

Załącznik nr 1
do Uchwały Nr 66/2019
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej
z dnia 28 lutego 2019 r. z późn. zm.



Ocena programowa
Profil ogólnoakademicki
Raport Samooceny

UNIwersYTET WROcŁAWSKI
pl. Uniwersytecki 1
50-137 Wrocław

Nazwa ocenianego kierunku studiów: **Geografia**

1. Poziomy studiów: **I stopnia**

2. Forma studiów: **studia stacjonarne**

3. Nazwy dyscyplin, do których został przyporządkowany kierunek:

Nauki o Ziemi i Środowisku, Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna

W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny:

- a. Nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
Nauki o Ziemi i Środowisku	139	77

- b. Nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
1.	Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna	41	23

Nazwa ocenianego kierunku studiów: **Geografia**

4. Poziomy studiów: **II stopnia**

5. Forma studiów: **studia stacjonarne**

6. Nazwy dyscyplin, do których został przyporządkowany kierunek:

Nauki o Ziemi i Środowisku, Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna

W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny:

- c. Nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
Nauki o Ziemi i Środowisku	82	68

- d. Nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
1.	Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna	38	32

Efekty uczenia się zakładane dla kierunku Geografia, studia pierwszego stopnia

Wydział: Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska Kierunek studiów: Geografia Dyscyplina naukowa (procentowy udział): Nauki o Ziemi i środowisku 77% Dyscyplina naukowa (procentowy udział): Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna 23% Poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia Poziom kwalifikacji: 6 Profil kształcenia: ogólnoakademicki		
Kod efektu uczenia się dla kierunku studiów	<u>Efekty uczenia się dla kierunku studiów</u> Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia (poziom kształcenia) na kierunku Geografia absolwent uzyska efekty uczenia się w zakresie:	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK z uwzględnieniem efektów właściwych dla dyscyplin Nauki o Ziemi i środowisku oraz Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna (kody)
WIEDZA		
K_W01	zna i rozumie podstawowe zjawiska i procesy przyrodnicze wraz z występującymi między nimi związkami oraz ich wpływ na społeczny, ekonomiczny i przestrzenny rozwój społeczeństw i gospodarek w skali regionalnej, krajowej, kontynentalnej i globalnej	P6S_WG P6S_WK2 P6S_WK3
K_W02	posiada podstawową i usystematyzowaną wiedzę z zakresu pomocniczych dla geografii dyscyplin naukowych (fizyka, chemia, matematyka) oraz pozostałych dyscyplin przyrodniczych, pozwalającą na rozumienie mechanizmów i zjawisk zachodzących w środowisku geograficznym	P6S_WG
K_W03	rozumie konieczność interpretacji i wyjaśniania podstawowych zjawisk i procesów (przyrodniczych i społeczno-gospodarczych) zachodzących w środowisku geograficznym, opierając się na empirycznych i naukowych przesłankach z wykorzystaniem odpowiednich metod, technik i narzędzi badawczych	P6S_WG
K_W04	zna i rozumie zasady racjonalnego gospodarowania zasobami przyrodniczymi oraz posiada świadomość negatywnych skutków działań człowieka w środowisku geograficznym	P6S_WG P6S_WK2
K_W05	posiada podstawową wiedzę, pozwalającą na wskazanie zagadnień oraz obszarów badań prowadzonych w ramach subdyscyplin w przyjętym wewnętrznym podziale geografii	P6S_WG P6S_WK1
K_W06	zna i potrafi określić podstawowe kategorie pojęciowe oraz poprawnie stosuje właściwą terminologię z zakresu geografii	P6S_WG

	oraz dyscyplin pomocniczych w zakresie uwzględniającym interdyscyplinarny charakter geografii	
K_W07	zna i rozumie klasyfikacje, typologie, taksonomie obecne w ramach subdyscyplin w przyjętym wewnętrznym podziale geografii	P6S_WG
K_W08	posiada świadomość ewolucyjnego charakteru geografii, zmienności poglądów na wyjaśnianie zjawisk i procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym oraz znaczenia determinizmu przyrodniczego w szeroko rozumianej działalności człowieka. Ma także wiedzę na temat zmian w podejściach i stosowanych wcześniej metodach badawczych, ich ewolucji i stanu obecnego	P6S_WG P6S_WK1
K_W09	zna i rozumie podstawowe metody prezentacji graficznej i kartograficznej zjawisk przestrzennych oraz zasady ich interpretacji	P6S_WG
K_W10	posiada wiedzę z zakresu statystyki opisowej oraz prostych metod opisu zjawisk i procesów, określenia ich współwystępowania, klasyfikacji, z możliwością wykorzystania do tego celu narzędzi bazujących na technikach komputerowych wspartych podstawowym oprogramowaniem	P6S_WG
K_W11	zna podstawy technik obliczeniowych i systemów informacji geograficznej (GIS), wspomagających pracę geografa, i rozumie ich ograniczenia	P6S_WG P6S_WK2
K_W12	zna podstawowe techniki i narzędzia badawcze, pozwalające na pozyskanie materiału obserwacyjnego podczas pracy terenowej oraz w pracach laboratoryjnych	P6S_WG
K_W13	posiada świadomość zagrożeń związanych z wykonywanymi doświadczeniami / pomiarami w trakcie zajęć laboratoryjnych oraz niebezpieczeństw mogących pojawić się na zajęciach / ćwiczeniach terenowych, które mogą mieć wpływ na życie i zdrowie własne, jak i uczestników procesu dydaktycznego	P6S_WK2
K_W14	posiada wiedzę na temat konsekwencji prawnych i etycznych, wynikających z nieprzestrzegania zasad ochrony własności przemysłowej i intelektualnej	P6S_WK2
K_W15	zna podstawową terminologię w języku angielskim wykorzystywaną w geografii	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI		
K_U01	posiada umiejętność wykorzystywania ogólnie dostępnych źródeł informacji, danych zebranych w terenie oraz będących efektem korzystania z technologii informacyjnych	P6S_UW
K_U02	potrafi stosować podstawowe metody statystyczne oraz techniki informatyczne do opisu i analizy danych	P6S_UW P6S_UK1
K_U03	umie przeprowadzić proste zadania badawcze stanowiące podsumowanie zajęć ćwiczeniowych / laboratoryjnych / terenowych oraz skonfrontować uzyskane wyniki z ustaleniami zawartymi w podstawowej literaturze przedmiotu	P6S_UW P6S_UK1
K_U04	umie zaplanować i przeprowadzić badania w terenie w celach naukowych oraz wykazuje się umiejętnością przeprowadzenia prostych pomiarów podstawowych elementów środowiska geograficznego	P6S_UW P6S_UO

K_U05	potrafi przygotować udokumentowane pisemne opracowanie problemowe wybranego zagadnienia z zakresu geografii fizycznej i geografii człowieka, poparte danymi empirycznymi oraz powołaniem się na podstawową literaturę przedmiotu	P6S_UW P6S_UK1
K_U06	posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim wspomaganych prezentacją multimedialną, dotyczących zagadnień ogólnych, jak i szczegółowych, z zakresu geografii fizycznej i geografii człowieka	P6S_UK1 P6S_UK2
K_U07	posiada umiejętność ukierunkowanego samodzielnego uczenia się, będącego konsekwencją przygotowywanych opracowań pisemnych, studiów literatury oraz rozwiązywania problemów w oparciu o prace laboratoryjne oraz zajęcia terenowe	P6S_UO P6S_UU
K_U08	potrafi samodzielnie wykonać wizualizacje kartograficzne z wykorzystaniem dostępnych źródeł i technik informatycznych	P6S_UW
K_U09	umie czytać treść wizualizacji graficznych i kartograficznych	P6S_UW
K_U10	potrafi analizować i interpretować prawidłowości przestrzennego zróżnicowania rozmieszczenia zjawisk występujących w środowisku geograficznym z wykorzystaniem graficznych i kartograficznych form wizualizacji oraz systemów informacji geograficznej (GIS)	P6S_UW
K_U11	posiada umiejętność komunikowania się w wybranym języku obcym, w szczególności w zakresie geografii na poziomie B2	P6S_UK3
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_K01	potrafi zainicjować pracę w grupie, przyjmując rolę lidera bądź wykonawcy zadań cząstkowych, zmierzających do realizacji celu głównego	P6S_KK P6S_KR
K_K02	odrzuca zachowania nieetyczne w działalności zawodowej oraz opiera swoje działania na obowiązujących uregulowaniach prawnych i normach społecznych	P6S_KR
K_K03	realizuje zadania zarówno indywidualnie, jak i w zespołach, uwzględniając uwarunkowania prawne i finansowe, będąc jednocześnie odpowiedzialnym za bezpieczeństwo i zdrowie własne oraz osób z nim współpracujących. Postępuje racjonalnie w stanach zagrożenia	P6S_KK P6S_KO
K_K04	ma świadomość konieczności stałego śledzenia postępów dokonujących się w geografii i dyscyplinach pokrewnych, które następnie wykorzystuje w podnoszeniu kompetencji zawodowych i uzyskiwaniu na ich podstawie awansów	P6S_KO P6S_KR
K_K05	potrafi dokonać hierarchizacji działań zmierzających do osiągnięcia określonych celów w życiu społecznym i zawodowym, które realizuje sam lub powierza do realizacji innym	P6S_KK
K_K06	potrafi podjąć działania zmierzające do samozatrudnienia lub tworzenia nowych miejsc pracy, uwzględniając specyfikę i uwarunkowania funkcjonowania indywidualnej przedsiębiorczości	P6S_KO P6S_KR
K_K07	rozumie potrzebę ciągłego pogłębiania swojej wiedzy i podnoszenia kompetencji zawodowych	P6S_KK

Efekty uczenia się zakładane dla kierunku Geografia, studia drugiego stopnia

Wydział: Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska Kierunek studiów: Geografia Dyscyplina naukowa (procentowy udział): Nauki o Ziemi i środowisku 68% Dyscyplina naukowa (procentowy udział): Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna 32% Poziom kształcenia: studia drugiego stopnia Poziom kwalifikacji: 7 Profil kształcenia: ogólnoakademicki		
Kod efektu uczenia się dla kierunku studiów	<u>Efekty uczenia się dla kierunku studiów</u> Po ukończeniu studiów II stopnia na kierunku Geografia absolwent uzyska efekty uczenia się w zakresie:	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK z uwzględnieniem efektów właściwych dla dyscyplin: Nauki o Ziemi i środowisku oraz Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna (kody)
WIEDZA		
K_W01	zna i rozumie złożone zjawiska i procesy przyrodnicze, związki występujące między nimi oraz ich konsekwencje dla społecznego, ekonomicznego i przestrzennego rozwoju społeczeństw i gospodarek w skali regionalnej, krajowej, kontynentalnej i globalnej	P7S_WG
K_W02	posiada pogłębioną wiedzę z zakresu pomocniczych dla geografii dyscyplin naukowych (fizyka, chemia, matematyka) oraz – w zależności od obranej specjalności – pozostałych dyscyplin przyrodniczych i nauk społecznych, pozwalającą na rozumienie oraz dostrzeżenie związków i zależności zachodzących w środowisku geograficznym	P7S_WG
K_W03	rozumie konieczność interpretacji i wyjaśniania złożonych zjawisk i procesów (przyrodniczych i społeczno-gospodarczych) zachodzących w środowisku geograficznym, w oparciu o zaawansowane metody, techniki i narzędzia badawcze	P7S_WG
K_W04	zna i rozumie regulacje prawne określające zasady racjonalnego gospodarowania zasobami przyrodniczymi i minimalizacji negatywnych skutków działań człowieka w środowisku geograficznym	P7S_WG P7S_WK
K_W05	posiada ugruntowaną i usystematyzowaną wiedzę pozwalającą na wskazanie szczegółowych zagadnień oraz obszarów badań prowadzonych w ramach subdyscyplin w przyjętym wewnętrznym podziale geografii	P7S_WG

K_W06	zna i potrafi określić złożone kategorie pojęciowe oraz poprawnie interpretuje i stosuje właściwą terminologię z zakresu geografii oraz dyscyplin pomocniczych w zakresie uwzględniającym interdyscyplinarny charakter geografii	P7S_WG
K_W07	zna i rozumie konieczność stosowania i porządkujący charakter klasyfikacji, typologii, taksonomii obecnych w ramach subdyscyplin w przyjętym wewnętrznym podziale geografii	P7S_WG
K_W08	wykazuje znajomość i prawidłowo interpretuje aktualny stan wiedzy oraz główne współczesne kierunki badawcze w wybranej specjalności w ramach geografii	P7S_WG
K_W09	zna i rozumie metodologiczne podstawy geografii, z uwzględnieniem specyfiki geografii fizycznej i geografii człowieka	P7S_WG
K_W10	zna i rozumie zasady planowania działalności naukowej, ma równocześnie świadomość ograniczeń i zagrożeń towarzyszących postępowaniu badawczemu	P7S_WG P7S_WK
K_W11	zna i rozumie zaawansowane metody prezentacji graficznej i kartograficznej zjawisk przestrzennych oraz zasady ich interpretacji	P7S_WG
K_W12	posiada wiedzę z zakresu geostatystyki oraz złożonych metod opisu zjawisk i procesów, z wykorzystaniem do tego celu narzędzi bazujących na technikach komputerowych wspartych specjalistycznym oprogramowaniem	P7S_WG
K_W13	zna zaawansowane techniki obliczeniowe i systemy informacji geograficznej (GIS) wspomagające pracę geografa i rozumie ich ograniczenia	P7S_WG P7S_WK
K_W14	zna zaawansowane techniki i narzędzia badawcze, pozwalające na pozyskanie materiału obserwacyjnego podczas pracy terenowej oraz w pracach laboratoryjnych	P7S_WG
K_W15	ma wiedzę o dostępności, zawartości i jakości różnych źródeł informacji o środowisku geograficznym i zasadach korzystania z tych źródeł	P7S_WG
K_W16	posiada pogłębioną wiedzę na temat konsekwencji prawnych i etycznych wynikających z nieprzestrzegania zasad ochrony własności przemysłowej i intelektualnej	P7S_WG P7S_WK
K_W17	wykazuje znajomość fachowego słownictwa z zakresu geografii w języku angielskim	P7S_WK
UMIEJĘTNOŚCI		
K_U01	posiada umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji pochodzących z różnych źródeł, w tym elektronicznych, w języku polskim i angielskim	P7S_UW
K_U02	potrafi dobierać i stosować zaawansowane metody statystyczne i techniki informatyczne do opisu i analizy danych o specjalistycznym charakterze	P7S_UW
K_U03	umie przeprowadzić złożone zadania badawcze, będące podsumowaniem zajęć laboratoryjnych / terenowych oraz oceniać i interpretować uzyskane wyniki, konfrontując je z ustaleniami zawartymi w literaturze przedmiotu	P7S_UW P7S_UO

K_U04	potrafi dobrać, zaprojektować i wykonać wizualizacje kartograficzne odpowiednio do badanych zjawisk, z wykorzystaniem dostępnych źródeł i technik informatycznych	P7S_UW
K_U05	umie czytać i interpretować treść wizualizacji graficznych i kartograficznych oraz formułować uzasadnione sądy na ich podstawie	P7S_UW P7S_UU
K_U06	umie zaplanować, zorganizować i przeprowadzić badania terenowe w celach naukowych oraz wykazuje się umiejętnością wykonania zaawansowanych pomiarów elementów środowiska geograficznego	P7S_UW P7S_UO
K_U07	potrafi sporządzić pisemne opracowanie problemowe wybranego zagadnienia z zakresu szeroko rozumianego środowiska geograficznego, poparte własnymi danymi empirycznymi wraz z powołaniem się na literaturę przedmiotu w języku polskim i angielskim	P7S_UW P7S_UK
K_U08	potrafi dokonać specjalistycznej analizy i interpretacji przestrzennego zróżnicowania rozmieszczenia zjawisk występujących w środowisku geograficznym z wykorzystaniem form wizualizacji graficznej i kartograficznej oraz zaawansowanych narzędzi badawczych systemów informacji geograficznej (GIS)	P7S_UW
K_U09	posiada umiejętność wystąpień ustnych, wspomaganych prezentacją multimedialną, dotyczących zagadnień ogólnych i szczegółowych z zakresu geografii fizycznej i geografii człowieka.	P7S_UK
K_U10	posiada umiejętność ukierunkowanego samodzielnego uczenia się, które jest konsekwencją wykonanych opracowań pisemnych, wystąpień ustnych, studiów literatury oraz rozwiązywania problemów w oparciu o prace laboratoryjne oraz badania terenowe	P7S_UW P7S_UU
K_U11	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze, pozwalające na pozyskanie materiału obserwacyjnego podczas pracy terenowej oraz w pracach laboratoryjnych	P7S_UW P7S_UO
K_U12	biegle wykorzystuje literaturę z zakresu szeroko rozumianego środowiska geograficznego i nauk pokrewnych	P7S_UW P7S_UU
K_U13	potrafi interpretować regulacje prawne określające zasady racjonalnego gospodarowania zasobami przyrodniczymi i stosuje je do określania skutków negatywnych działań człowieka w środowisku geograficznym	P7S_UW P7S_UK
K_U14	stosuje w praktyce wiedzę z zakresu geostatystyki oraz złożonych metod opisu zjawisk i procesów z wykorzystaniem komputerowych technik wspartych specjalistycznym oprogramowaniem	P7S_UW P7S_UK
K_U15	stosuje w praktyce pogłębioną wiedzę na temat konsekwencji prawnych i etycznych wynikających z nieprzestrzegania zasad ochrony własności przemysłowej i intelektualnej	P7S_UW
K_U16	posiada umiejętność komunikowania się w wybranym języku obcym, w szczególności w zakresie geografii na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UW P7S_UK

KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_K01	potrafi zainicjować pracę w grupie przyjmując rolę lidera bądź wykonawcy zadań cząstkowych, zmierzających do realizacji celu głównego	P7S_KO P7S_KR
K_K02	nie podejmuje działań nieetycznych i rozumie negatywne konsekwencje ich stosowania w życiu zawodowym i społecznym, opierając swoje działania na obowiązujących uregulowaniach prawnych i normach społecznych	P7S_KR
K_K03	realizuje zadania zarówno indywidualnie, jak i w zespołach, uwzględniając uwarunkowania prawne i finansowe, będąc świadomym i odpowiedzialnym za bezpieczeństwo i zdrowie własne oraz osób z nim współpracujących, zwraca uwagę na tworzenie warunków umożliwiających bezpieczną pracę. Racjonalnie postępuje w stanach zagrożenia	P7S_KO
K_K04	rozumie potrzebę systematycznego śledzenia postępów dokonujących się w geografii i dyscyplinach pokrewnych, które wykorzystuje do poszerzania swoich kompetencji i pogłębienia wiedzy, potrafi inspirować proces uczenia się innych osób	P7S_KK P7S_KR
K_K05	potrafi prawidłowo dokonać hierarchizacji działań zmierzających do osiągnięcia określonych celów w życiu społecznym i zawodowym, które realizuje sam lub powierza do realizacji innym, rozumie istotę pracy samodzielnej i grupowej	P7S_KO P7S_KR
K_K06	potrafi podjąć działania zmierzające do samozatrudnienia lub tworzenia nowych miejsc pracy uwzględniając specyfikę i uwarunkowania funkcjonowania indywidualnej przedsiębiorczości	P7S_KR
K_K07	rozumie potrzebę ciągłego pogłębiania swojej wiedzy i podnoszenia kompetencji zawodowych	P7S_KK

Objaśnienie symboli:

PRK – Polska Rama Kwalifikacji

P6S_WG/P7S_WG – kod składnika opisu kwalifikacji dla poziomu 6 i 7 w charakterystykach drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji

K_W - kierunkowe efekty uczenia się w zakresie wiedzy

K_U - kierunkowe efekty uczenia się w zakresie umiejętności

K_K - kierunkowe efekty uczenia się w zakresie kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne - kolejny numer kierunkowego efektu uczenia się

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Marek BŁAŚ	dr hab., adiunkt na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Przewodniczący Wydziałowej Komisji ds. Hospitacji Zajęć Dydaktycznych
Agnieszka DUDA	mgr, pracownik administracyjny na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego
Magdalena DUDA-SEIFERT	dr, adiunkt na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Koordynator Wizytacji PKA
Marta HELT	mgr, starszy wykładowca na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Kierownik Pracowni Dydaktyki Geografii
Jolanta KORCZYK	mgr, pracownik administracyjny na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego
Monika KRAWCZYŃSKA	mgr, pracownik administracyjny na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego
Aneta MAREK	dr, adiunkt na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego
Andrzej RACZYK	dr hab., adiunkt na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego
Milena RÓŻYCKA	dr, adiunkt na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego
Jacek SKURZYŃSKI	mgr, asystent na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego
Łukasz STACHNIK	dr, adiunkt na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla kierunku Geografia, studia pierwszego stopnia	4
Efekty uczenia się zakładane dla kierunku Geografia, studia drugiego stopnia	7
Prezentacja uczelni	13
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim	14
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	14
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	36
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	65
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	78
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	97
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	111
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	119
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	126
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	141
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	141
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	153
Część III. Załączniki	155
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	155
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	181

Prezentacja uczelni

Uniwersytet Wrocławski (UWr) jest jedną z największych uczelni Dolnego Śląska, która prowadzi badania naukowe i kształci studentów zarówno w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, jak i dziedzinach nauk humanistycznych, prawnych i społecznych. W całym UWr studiuje około 24 tys. studentów, a zatrudnionych jest blisko 2 tys. nauczycieli akademickich.

Oprócz prowadzenia szeroko zakrojonej działalności dydaktycznej, UWr charakteryzuje się wysokim poziomem badań naukowych. Strukturę UWr tworzy dziesięć wydziałów, z których dwa mają kategorię naukową A+, pięć – kategorię A, a trzy – kategorię B. Potwierdzeniem dobrej kondycji naukowej UWr i aspiracji do przekształcenia się w uczelnię badawczą jest miejsce wśród dziesięciu uczelni zakwalifikowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego do realizacji projektu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnie Badawcze” (IDUB). IDUB ma wspomóc uczelnię w zapewnieniu najwyższej jakości badań naukowych i kształcenia, konkurencyjnych w skali międzynarodowej.

Kierunek Geografia przypisany jest do dwóch dyscyplin, tj. Nauki o Ziemi i Środowisku (NZŚ) oraz Geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej (GSEGP). Badania naukowe w obu dyscyplinach prowadzone są na UWr na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, który uzyskał kategorię naukową A w trakcie ostatniej ewaluacji. Przy Wydziale działa Rada Dyscyplin NZŚ i GSEGP. W skład Wydziału wchodzi dwa instytuty: Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego (IGRR) i Instytut Nauk Geologicznych (ING). Jednostką realizującą zadania związane z prowadzeniem studiów na kierunku Geografia jest IGRR. W ramach Wydziału działają Komisja ds. hospitacji zajęć dydaktycznych oraz Zespoły ds. Jakości Kształcenia i Zespół ds. Oceny Jakości Kształcenia. Przy Wydziale działa też Rada Przedsiębiorców i Pracodawców, wspierająca jednostkę w kontaktach ze środowiskiem społeczno-gospodarczym. Pracownicy IGRR opiekują się także dwoma studenckimi kołami naukowymi. Kierunek Geografia realizuje postawione przed nim zadania dydaktyczne w zgodzie z misją i strategią prowadzącego go Wydziału, które są spójne z misją i strategią Uniwersytetu Wrocławskiego.

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

Kierunek Geografia stanowi element historycznego kanonu kształcenia uniwersyteckiego. Na Uniwersytecie Wrocławskim jest on prowadzony nieprzerwanie od roku 1945 (pierwszy wykład na tym kierunku odbył się w listopadzie 1945 r.). Aktualnie kształcenie odbywa się w ramach 6-semesteralnych studiów I stopnia, które kończą się nadaniem tytułu zawodowego licencjata geografii, oraz 4-semesteralnych studiów II stopnia, które kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra geografii. Na obu poziomach studia mają profil ogólnoakademicki i realizowane są w formie stacjonarnej.

Zasadniczą przesłanką do konstrukcji programu studiów są obserwowane we współczesnym świecie dynamiczne przemiany środowiskowe, społeczne, gospodarcze, ekonomiczne oraz technologiczne, które pociągają za sobą powstawanie nowych rynków pracy oraz intensywny rozwój badań naukowych. Sytuacja ta wymusza nowe podejście do kształcenia, które powinno odpowiadać na nowe wyzwania związane z zarządzaniem środowiskiem, przestrzenią, rozwojem regionalnym i turystyką, wykorzystując przy tym zaawansowane technologie. Z tego też względu tworzenie koncepcji kształcenia ma charakter procesu i podlega ciągłym zmianom.

Koncepcja kształcenia na kierunku Geografia na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska (WNZKŚ) jest ściśle związana ze strategiami rozwoju Uniwersytetu Wrocławskiego obowiązującymi w ocenianym okresie: Strategią rozwoju Uniwersytetu Wrocławskiego na lata 2013–2020 (Zał. U_Sen_100_2013) oraz Strategią rozwoju Uniwersytetu Wrocławskiego na lata 2021–2030 (Zał. U_Sen_34_2020).

Zgodnie z pierwszym dokumentem jako misję Uniwersytetu wskazano poszukiwanie prawdy, przekazywanie wiedzy i pielęgnowanie kultury oparte o badania naukowe prowadzone w zgodzie z najwyższymi standardami oraz kształcenie studentów i doktorantów w duchu otwartości, samodzielności, uczciwości i tolerancji. Podkreślono przy tym konieczność dbałości o najwyższą jakość badań naukowych i kształcenia oraz ich wzajemną integrację, a także rozwijanie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Na tej podstawie sformułowano pięć celów strategicznych:

1. Wysoka jakość badań naukowych,
2. Doskonalenie kształcenia,
3. Wzmacnianie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym,
4. Unowocześnienie systemowego zarządzania Uczelnią,
5. Zwiększenie społecznej odpowiedzialności Uczelni oraz znaczenia Uniwersytetu w regionie i w kraju.

Dwa z powyższych celów w sposób bezpośredni nawiązują do organizacji, prowadzenia, oceny i podnoszenia poziomu kształcenia poprzez realizację następujących celów operacyjnych:

– dla drugiego celu strategicznego są to:

- atrakcyjny system studiów – dotyczy to w szczególności bardzo szerokiej oferty kształcenia na nowych kierunkach i specjalnościach na WNZKŚ,
- kompetentna kadra naukowo-dydaktyczna – np. poprzez stwarzanie warunków do podnoszenia kompetencji w realizacji procesu dydaktycznego (np. organizowane liczne kursy i szkolenia),
- podmiotowość studentów – np. poprzez włączanie studentów w proces podejmowania decyzji związanych z przebiegiem kształcenia i jego oceny,
- edukacja popularyzująca naukę i oferta skierowana do środowisk pozaakademickich – w szczególności poprzez udział w organizacji Festiwalu Nauki, „Dni otwartych”, „Dnia Geografa”, prelekcji w szkołach (zarówno podstawowych, jak i średnich),

– dla trzeciego celu strategicznego są to między innymi:

- współpraca z instytucjami edukacyjnymi i sportowymi,
- współpraca z podmiotami gospodarczymi – w szczególności poprzez praktyki zawodowe oraz współpracę z Radą Przedsiębiorców i Pracodawców funkcjonującą przy Wydziale i interesariuszami zewnętrznymi (np. przy konsultowaniu programu studiów),
- rozwój współpracy z absolwentami Uczelni (wydziału) – w szczególności na gruncie zawodowym oraz naukowym.

Z kolei Strategia rozwoju Uniwersytetu Wrocławskiego na lata 2021–2030 (por. Zał. U_Sen_34_2020) jako misję wskazuje m.in. poszukiwanie prawdy, przekazywanie wiedzy i pielęgnowanie kultury, a także budowanie kapitału społecznego i intelektualnego poprzez kształtowanie ludzi o otwartych umysłach, przygotowanych do działania w skali lokalnej i globalnej, odnajdujących się w zmieniającym się świecie, akceptujących różnorodność oraz świadomych wagi tożsamości narodowej i regionalnej. Na tej podstawie Strategia formułuje cztery cele strategiczne:

1. Rozwój działalności badawczej,
2. Nowoczesne i skuteczne kształcenie,
3. Rozwój współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym,
4. Rozwój systemowego zarządzania.

Drugi z wymienionych celów strategicznych w sposób bezpośredni odnosi się do kształcenia i wskazuje następujące cele operacyjne:

- 2.1 Rozwój kompetencji kadry dydaktycznej – na Wydziale związane jest to z zapewnieniem warunków do podnoszenia kompetencji w realizacji procesu dydaktycznego (np. poprzez organizowane liczne kursy i szkolenia),
- 2.2 Wzrost sprawności organizacyjnej w obszarze kształcenia – np. poprzez działania marketingowe sprzyjające pozyskiwaniu najlepszych kandydatów na studia (m.in. Festiwal Nauki, „Dni otwarte”, „Dzień Geografa”, prelekcje w szkołach),
- 2.3 Nowoczesne i międzynarodowe kształcenie oraz podmiotowość studentów – np. oferta edukacyjna dla studentów zagranicznych (specjalność Tourism and hospitality), włączanie studentów w proces podejmowania decyzji związanych z procesem kształcenia i jego oceny.

Wszystkie określone na poziomie Uniwersytetu Wrocławskiego elementy koncepcji kształcenia (zawarte m.in. w wizji i celach obu strategii rozwoju) mają swoje odzwierciedlenie w treści Strategii rozwoju Wydziału (Zał. U_RW_44_2013_Z). Formułuje ona cztery cele strategiczne:

- Cel strategiczny 1: Wzrost jakości badań naukowych,
- Cel strategiczny 2: Doskonalenie kształcenia,
- Cel strategiczny 3: Poprawa funkcjonowania Wydziału w zakresie organizacji i zarządzania procesem dydaktycznym oraz badaniami naukowymi,
- Cel strategiczny 4: Wzmacnianie współpracy z otoczeniem naukowym oraz społeczno-gospodarczym.

Drugi i trzeci cel strategiczny w sposób bezpośredni nawiązują do organizacji, prowadzenia, oceny i podnoszenia poziomu kształcenia poprzez realizację następujących celów operacyjnych:

– Dla celu strategicznego: Doskonalenie kształcenia są to w szczególności:

cel 2a) realizacja atrakcyjnych programów i kierunków studiów:

- uruchamianie nowych kierunków studiów oraz studiów podyplomowych w odpowiedzi na zmieniające się warunki społeczno-gospodarcze i wynikające z tego zapotrzebowanie na określony zakres wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych,
- działania dostosowujące realizowane programy studiów do potrzeb rynku pracy,
- tworzenie możliwości samokształcenia się studentów oraz umożliwienie im udziału w prowadzonych badaniach naukowych.

cel 2b) rozwój i doskonalenie kompetencji kadry naukowo-dydaktycznej zarówno od strony merytorycznej, jak i metodycznej:

- działania sprzyjające podnoszeniu kompetencji i umiejętności dydaktycznych pracowników,
- realizacja polityki promującej osiągnięcia dydaktyczne pracowników,
- cel 2c) rozwijanie efektywnego systemu monitorowania jakości procesu dydaktycznego, którego istotną składową są oceny wyrażane przez studentów, i szybkiego reagowania na ewentualne nieprawidłowości,
- cel 2d) podjęcie działań sprzyjających tworzeniu się faktycznej relacji mistrz–uczeń, szczególnie w ramach przygotowywanej pracy dyplomowej na studiach II stopnia,
- cel 2e) zapewnienie podmiotowości studentów, m.in. poprzez:
 - zapewnienie wsparcia działalności studenckich kół naukowych oraz studentów podejmujących indywidualny tok studiów,
 - zapewnienie wsparcia działalności organizacji studenckich stawiających sobie za cel integrację środowiska akademickiego oraz wszechstronny rozwój studentów,
 - podjęcie tam, gdzie jest to możliwe działań zmierzających do likwidacji barier utrudniających osobom niepełnosprawnym udział w życiu społeczności akademickiej, w tym m.in. dostęp do zajęć dydaktycznych, przygotowywanie materiałów dydaktycznych w formie uwzględniającej potrzeby osób niepełnosprawnych,
- cel 2f) podnoszenie warunków kształcenia studentów:
 - dążenie do podnoszenia jakości wyposażenia służącego realizacji celów dydaktycznych i naukowych,
 - podjęcie działań zapewniających bezprzewodowy dostęp do Internetu dla studentów.
- Dla celu strategicznego: Poprawa funkcjonowania Wydziału w zakresie organizacji i zarządzania procesem dydaktycznym oraz badaniami naukowymi są to:
 - cel 3a) zarządzanie zasobami ludzkimi:
 - powiązanie rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej realizującej badania naukowe z priorytetami badawczymi i dydaktycznymi Wydziału,
 - wprowadzenie efektywnego i transparentnego systemu motywacyjnego dla pracowników Wydziału, w tym wynagradzania, premiowania, nagradzania i awansowania stosownie do osiągnięć naukowych, dydaktycznych oraz organizacyjnych,
 - cel 3b) rozwój informatycznych systemów obsługi i zarządzania.

Strategia Uniwersytetu Wrocławskiego jest realizowana w ramach WNZKŚ również poprzez zestaw powiązanych regulacji prawnych oraz rozwiązań praktycznych, które umożliwiają kształtowanie postaw, zachowań i kompetencji uczestników procesu kształcenia akademickiego. Celem wewnętrznego systemu zapewnienia jakości na Wydziale jest między innymi:

- wyposażenie studentów w wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne na najwyższym poziomie,
- przygotowanie studentów do wyzwań współczesnego świata oraz potrzeb i oczekiwań rynku pracy,
- przygotowanie studentów do spełnienia wysokich standardów etycznych oraz zaszczepienie poczucia zaangażowania społecznego w działalności zawodowej.

Cele te są realizowane poprzez:

- weryfikację oraz zatwierdzanie planów i programów studiów oraz dbałość o ich zgodność z efektami kształcenia, zgodnie z obowiązującymi założeniami Polskiej Ramy Kwalifikacji,
- monitorowanie należytego obsadzania zajęć dydaktycznych przez kadrę o odpowiednich kwalifikacjach,
- doskonalenie organizacji procesu dydaktycznego oraz doskonalenie metod kształcenia na wszystkich stopniach kształcenia,
- promowanie wszelkiej działalności studenckiej oraz promocja studentów szczególnie uzdolnionych, jak również zachęcanie do zwiększonej mobilności studentów zarówno w kraju (np. program MOST), jak i za granicą (np. programy ERASMUS+, CEEPUS, ISEP),

- dbałość o zapewnienie odpowiedniej bazy do prowadzenia działalności dydaktycznej i naukowej,
- zapewnienie należytego i pełnego dostępu do informacji dotyczącej procesu kształcenia,
- doskonalenie programów kształcenia w odpowiedzi na potrzeby i oczekiwania rynku pracy,
- wprowadzanie procedur – gotowych rozwiązań w postępowaniu administracyjnym.

System doskonalenia jakości kształcenia na WNZKŚ jest opracowany zgodnie z europejskimi standardami i wskazówkami dotyczącymi wewnętrznego zapewnienia jakości w instytucjach szkolnictwa wyższego. Koncepcja kształcenia na kierunku Geografia zakłada ciągłą ewolucję rozwiązań w myśl zasady: zaplanuj – wykonaj – sprawdź – popraw. Podczas opracowywania oraz doskonalenia koncepcji kształcenia na I i II stopniu studiów Geografii szczególne znaczenie przywiązano do roli studentów i kadry naukowej (jako interesariuszy wewnętrznych) oraz potencjalnych pracodawców (jako interesariuszy zewnętrznych). Obie te grupy aktywnie włączone są w politykę jakości prowadzoną na Wydziale i biorą udział w tworzeniu i modyfikacji programów kształcenia (np. w ramach Zespołu ds. Jakości Kształcenia (Zał. U_RW_16_2016, Zał. U_RW_39_2020), Zespołu ds. Oceny Jakości Kształcenia (Zał. U_RW_16_2016, Zał. U_RW_40_2020) oraz Rady Przedsiębiorców i Pracodawców (Zał. U_RW_18_2014). Rada Przedsiębiorców i Pracodawców funkcjonuje na WNZKŚ od 2014 r., w jej skład wchodzi przedstawiciele istotnych z punktu widzenia kierunku Geografia podmiotów gospodarczych. Rada stanowi ciało doradcze, przede wszystkim w kwestii dostosowania oferty edukacyjnej (m.in. obejmującej modyfikację i tworzenie kierunków studiów) do aktualnych potrzeb rynku pracy i zewnętrznego otoczenia społeczno-gospodarczego. Rada służy również między innymi wsparciem w zakresie udostępniania materiałów do badań (w tym realizacji prac magisterskich i licencjackich), organizacji praktyk zawodowych dla studentów i wspierania inicjatyw studenckich.

Ideą określania koncepcji kształcenia na kierunku Geografia była budowa programu studiów, który umożliwiłby studentom nie tylko zdobycie zawodu, ale również indywidualne rozwijanie zainteresowań i samorealizację. Stąd przyjęty program studiów umożliwia wybranie samodzielnej ścieżki rozwoju zarówno na I, jak i na II stopniu studiów (Zał. U_Sen_133_2019Z, Zał. U_RW_2_2020). Wiąże się to jednocześnie z zapewnieniem osiągnięcia wiedzy, umiejętności i kompetencji niezbędnych do uzyskania dyplomu licencjata i magistra geografii oraz dobrego wejścia we współczesny rynek pracy. Programy studiów I i II stopnia przewidują realizację celów kształcenia poprzez stopniowanie trudności zajęć oraz ich odpowiednią sekwencję w programie, jak również urozmaiconą formę zajęć.

Program studiów I stopnia wyposaża absolwenta Geografii w szeroko rozumianą wiedzę ogólnogeograficzną, tym samym daje solidne podstawy do rozpoczęcia pracy w przedsiębiorstwach branżowych i administracji, jak również stanowi podstawę do dalszego, specjalistycznego kształcenia i pracy naukowej. Student studiów I stopnia w bardzo istotnym zakresie może samodzielnie wybierać przedmioty, które studiuje, dzięki czemu staje się kreatorem własnego wykształcenia i uczy się odpowiedzialności, samodzielności, a praca zarówno indywidualna, jak i w grupie oraz ćwiczenia terenowe pozwalają na zdobywanie cennych i bardzo docenianych przez pracodawców tzw. „kompetencji miękkich”.

Program studiów I stopnia Geografii w roku akademickim od 2015/2016 do 2017/2018 przewidywał – po pierwszym roku studiów – możliwość wyboru jednego modułu specjalizacyjnego spośród trzech dostępnych, takich jak: Geografia fizyczna; Geografia społeczno-ekonomiczna (do roku akademickiego 2015/16 włącznie pod nazwą Gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny); Geografia regionalna i turystyka (do roku akademickiego 2015/16 włącznie pod nazwą Turystyka) oraz puli przedmiotów fakultatywnych dostępnych w planie studiów, bądź też wybranie dwóch pełnych modułów specjalizacyjnych (spośród powyższych) uzupełnionych kilkoma przedmiotami do wyboru (Cz.III.Zał.2.1.). Od roku akademickiego 2018/2019 w wyniku potrzeb formułowanych przez pracowników IGRR, studentów (w oparciu o badania ankietowe) oraz wcześniejszych wniosków oceny Polskiej Komisji Akredytacyjnej dokonano modyfikacji programu studiów przy zachowaniu

dotychczasowych efektów kształcenia (Zał. U_RW_10_2018). W ich wyniku w semestrach III – VI studenci wybierają przedmioty z dwóch ścieżek: Geografii fizycznej oraz Geografii człowieka według następujących reguł: w semestrze III – po jednym przedmiocie z każdej ze ścieżek, w semestrze IV, V i VI po dwa przedmioty z każdej ze ścieżek (program studiów – por. Zał. U_Sen_133_2019Z).

Podstawowym celem kształcenia na studiach II stopnia jest pogłębienie wiedzy i poszerzenie zakresu umiejętności w stosunku do podstaw uzyskanych na studiach I stopnia. Absolwenci studiów I stopnia mogą kontynuować dalszą naukę na studiach II stopnia na kierunku Geografia, mając do wyboru szereg bardzo zróżnicowanych tematycznie specjalności (por. Zał. U_Sen_133_2019Z), a mianowicie:

- Analizy regionalne i lokalne,
- Geoekologię,
- Geoinformatykę i kartografię,
- Gospodarkę przestrzenną (w roku akademickim 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018. Od roku akademickiego 2018/2019 nabór na specjalność został zawieszony z uwagi na otwarcie na WNZKŚ studiów II stopnia na kierunku Gospodarka przestrzenna, na której swoją edukację mogą kontynuować również absolwenci studiów I stopnia Geografii. Stanowi to jednocześnie element poszerzania oferty edukacyjnej dla studentów, w tym studentów Geografii I stopnia),
- Geografię turystyczną (w roku akademickim 2015/2016 – 2018/2019. Od roku akademickiego 2019/2020 nabór na specjalność został zawieszony z uwagi na otwarcie na WNZKŚ studiów II stopnia na kierunku Turystyka, na której swoją edukację mogą kontynuować również absolwenci studiów I stopnia Geografii. Stanowi to element poszerzania oferty edukacyjnej dla studentów, w tym studentów Geografii I stopnia),
- Klimatologię i ochronę atmosfery, od roku akademickiego 2020/2021 zastąpioną specjalnością: Ochrona klimatu i zarządzanie jakością powietrza,
- Ochronę i zarządzanie jakością powietrza, wody, gleby (ostatni nabór w roku akademickim 2020/2021 – 5 lat po zakończeniu projektu)
- Tourism, od roku akademickiego 2017/2018 ze zmienioną nazwą Tourism and hospitality (Zał. U_RW_12_2017) – studia płatne, prowadzone w całości wyłącznie w języku angielskim.

Na studiach II stopnia student może również realizować blok pedagogiczny pozwalający na uzyskanie uprawnień nauczycielskich z przedmiotu geografia w szkole podstawowej i ponadpodstawowej.

Po ukończeniu II stopnia studiów student może podjąć dalszą naukę na studiach III stopnia (doktoranckich).

Oczekiwania wobec kandydatów na studiach I stopnia zakładają posiadanie podstaw wiedzy ogólnogeograficznej wynikającej z istniejących podstaw programowych dla szkoły średniej oraz chęci rozwoju zainteresowań związanych z szeroko pojętą geografią. Uwzględniają również fakt, iż wiedza, umiejętności i kompetencje z zakresu geografii poszczególnych kandydatów mogą się w tym zakresie dość istotnie różnić. Z kolei w odniesieniu do kandydatów na studia II stopnia oczekuje się chęci bardziej specjalistycznego pogłębiania wiedzy, umiejętności i kompetencji zarówno w kontekście ich przyszłej aktywności zawodowej, jak i naukowej.

Kształcenie na kierunku Geografia jest związane z działalnością naukową i badawczo-rozwojową WNZKŚ, który składa się z dwóch instytutów, tj.: Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego (IGRR) oraz Instytutu Nauk Geologicznych. Zadania dydaktyczne na omawianym kierunku realizowane są niemal w całości przez IGRR, opierając się na jego bazie lokalowej i laboratoryjnej oraz działalności naukowo-badawczej. Kadra naukowo-dydaktyczna IGRR posiada udokumentowany dorobek naukowy (szczegółowo opisany w Kryterium 4), który pozwala na prowadzenie badań z zakresu szeroko pojętej Geografii w obrębie obu dyscyplin naukowych (tj. Nauk o Ziemi i środowisku oraz Geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej), co ma swój wymiar w szczególności w programie studiów I stopnia. Z kolei badania specjalistyczne i interdyscyplinarne mają swoje odbicie w specjalnościach oferowanych studentom na studiach II stopnia. Pozwala to na kształcenie

studentów na wysokim poziomie, rozwój ich samodyscypliny i samodzielności, co ułatwia im samorealizację.

Efekty uczenia się dla kierunku Geografia są realizowane w ramach dwóch dyscyplin naukowych. Na poziomie studiów I stopnia są to: Nauki o Ziemi i środowisku (NZŚ) – udział 64,4% oraz Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna (GSEGP) – udział 28,9%. Na poziomie studiów II stopnia udział obu dyscyplin w efektach uczenia się w odniesieniu do funkcjonujących aktualnie specjalności wynosi – Analizy regionalne i lokalne: NZŚ – 0%, GSEGP – 96,7%; Geoekologia: NZŚ – 95,0%, GSEGP – 1,7%; Geoinformatyka i kartografia: NZŚ – 96,7%, GSEGP – 0%; Ochrona klimatu i zarządzanie jakością powietrza: NZŚ – 65,3%, GSEGP – 31,4%; Ochrona i zarządzanie jakością powietrza, wody, gleby: NZŚ – 96,7%, GSEGP – 0%; Tourism and hospitality: NoZiŚ – 6,7%, GSEGP – 90,0%. Pozostałe udziały dotyczą efektów związanych z nauką języka obcego.

Dorobek naukowy, doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na Geografii (studia I oraz II stopnia) są zgodne z realizowanym programem studiów i przyjętymi efektami uczenia się (Załącznik U_Sen_133_2019Z), co zostało szczegółowo opisane w Kryterium 4.

Praca naukowa w IGRR jest realizowana przez następujące jednostki Instytutu: Zakład Geografii Fizycznej (ZGF), Zakład Geografii Regionalnej i Turystyki (ZGRT), Zakład Geomorfologii (ZG), Zakład Geoinformatyki i Kartografii (ZGK), Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery (ZKOA), Zakład Geografii Społeczno-Ekonomicznej (ZGSE), Zakład Zagospodarowania Przestrzennego (ZZP). Wymienione jednostki prowadzą badania naukowe związane z najważniejszymi nurtami istniejącymi w obrębie szeroko rozumianych nauk geograficznych, w tym przypisanymi do dyscypliny Nauki o Ziemi i środowisku (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych) oraz do dyscypliny Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna (dziedzina nauk społecznych) (głównie ZGRT, ZGSE, ZZP). Obydwie dyscypliny w całości pokrywają efekty uczenia się na studiach I oraz II stopnia Geografii. Szczegółowy opis infrastruktury naukowo-dydaktycznej i zasobów informacyjno-bibliotecznych Zakładów IGRR wraz z podlegającymi im pracownikami i laboratoriami został zawarty w Kryterium 5.

Uniwersytet Wrocławski w 2019 r. jako jedna z 10 uczelni w Polsce został zakwalifikowany do programu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza”. W jego ramach przyjęto do realizacji sześć interdyscyplinarnych Priorytetowych Obszarów Badawczych (POB), szeroko wpisujących się w naukowy dyskurs współczesnego świata. Podstawą ich wyróżnienia był dorobek publikacyjny i aktywność projektowa świadcząca o najwyższym poziomie badań na poziomie międzynarodowym. W jednym z określonych POB „Człowiek – miasto i środowisko” wiodącą rolę odgrywają dyscypliny: Nauki o Ziemi i środowisku oraz Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna. Zakres badań POB obejmuje przy tym: przemiany społeczne w kontekście zmian środowiska i klimatu oraz wynikające z nich zagrożenia i wyzwania, jakość życia i jej poprawa, smart cities, migracje, zanieczyszczenie środowiska i jego zrównoważone wykorzystanie. POB dotyczy aktualnych, priorytetowych problemów naukowych wpisujących się w interdyscyplinarny charakter badań prowadzonych w IGRR, w pełni koresponduje też z realizowanymi programami studiów (por. Załącznik U_Sen_133_2019Z).

W obrębie dyscypliny Nauki o Ziemi i środowisku działalność naukową prowadzą głównie pracownicy i doktoranci czterech Zakładów (ZGF, ZG, ZGK, ZKOA).

Zakład Geografii Fizycznej zajmuje się szerokim zakresem zmian środowiska przyrodniczego w różnych strefach morfoklimatycznych wykorzystując interdyscyplinarne metody badawcze (geochemiczne, gleboznawcze, dendrochronologiczne, geomorfologiczne, sedymentologiczne, hydrochemiczne i in.). Dominującą rolę w profilu badawczym mają rekonstrukcje środowiskowo-klimatyczne oparte o wielowskaźnikowe badania sekwencji lessowo-glebowych i osadów wydmowych oraz badania dendrochronologiczne, a także badania obiegu pierwiastków śladowych w zlewniach zlodowaconych i tych pod wpływem działalności górniczej. Równolegle prowadzone są badania zmierzające do popularyzacji wiedzy o zmianach klimatu w czwartorzędzie oraz określenia

potencjału geoturystycznego form i osadów czwartorzędowych. Coraz większego znaczenia nabierają badania wpływu zmian klimatycznych w zlewniach zlodowaconych i peryglacjalnych na obieg wody i pierwiastków śladowych ze szczególnym uwzględnieniem składników pokarmowych. Do zagadnień badawczych należy również problematyka wpływu działalności górniczej na zanieczyszczenia wód powierzchniowych pierwiastkami śladowymi. W strukturach ZGF działają również dwie pracownie: Pracownia Gruntoznawcza oraz Pracownia Dendrochronologiczna. Specjalnością prowadzonych badań dendrochronologicznych są analizy aktywności procesów rzeźbotwórczych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów górskich (Azja Centralna, Chiny), subarktycznych (Kanada) i arktycznych (Spitsbergen). Prowadzone w Zakładzie badania naukowe mają swoje odzwierciedlenie w programach studiów i związanych z nimi efektach uczenia się. W obrębie studiów I stopnia głównie w ramach ścieżki edukacyjnej „Geografia fizyczna” (m.in. przedmioty: *Podstawy geografii fizycznej, Hydrologia, Gleboznawstwo, Biogeografia, Ćwiczenia terenowe – geomorfologia i gleboznawstwo, Ćwiczenia terenowe – hydrologia, Lodowce i lądolody, Paleogeografia, Podstawy dendrochronologii, Wstęp do sedimentologii, Formy i osady czwartorzędowe*). Na studiach II stopnia - przede wszystkim w obrębie specjalności: Geoekologia (m.in. przedmioty: *Analiza środowiska przyrodniczego, Metody rekonstrukcji zmian środowiska przyrodniczego, Ochrona litosfery i pedosfery*), a także specjalności Ochrona i zarządzanie jakością powietrza, wody i gleby (m.in.: *Degradacja i dewastacja gleb, Geochemia środowiska, Ochrona i monitoring pedosfery*). Wśród czołowych osiągnięć publikacyjnych można wskazać (wytluszczonym drukiem zaznaczeni są pracownicy IGRR):

- **Owczarek P.**, Opala-Owczarek M., Boudreau S., Lajeunesse P., **Stachnik L.**, 2020, Re-activation of landslide in sub-Arctic areas due to extreme rainfall and discharge events (the mouth of the Great Whale River, Nunavik, Canada). *Science of the Total Environment* 744, 140991.
- **Skurzyński J.**, **Jary Z.**, **Kenis P.**, Kubik R., Moska P., **Raczyk J.**, Seul C., 2020: Geochemistry and mineralogy of the Late Pleistocene loess-palaeosol sequence in Złota (near Sandomierz, Poland): Implications for weathering, sedimentary recycling and provenance. *Geoderma* 375, 114459.
- Marković, S., Stevens, T., Kukla, G.J., Hambach, U., Fitzsimmons, K.E., Gibbard, P., Buggle, B., Zech, M., Guo, Z., Hao, Q., Wu, H., Ken O'Hara, D., Smalley, J., Ujvari, G., Sümegi, P., Timar-Gabor, A., Veres, D., Sirocko, F., Vasiljević, A., **Jary, Z.**, Svensson, A., Jović, V., Lehmkuhl, F., Kovacs, J., Svircev, Z., 2015, Danube loess stratigraphy - Towards a pan-European loess stratigraphic model. *Earth-Science Reviews* 148, 228-258.
- **Stachnik, Ł.**, **Korabiewski, B.**, **Raczyk, J.**, **Łopuch, M.**, **Wieczorek, I.**, 2020, Arsenic pollution in Quaternary sediments and water near a former gold mine. *Scientific Reports* 10(1): 18458.
- **Skurzyński J.**, **Jary Z.**, **Raczyk J.**, Moska P., **Korabiewski B.**, **Ryzner K.**, **Krawczyk M.**, 2019: Geochemical characterization of the Late Pleistocene loess-palaeosol sequence in Tyszowce (Sokal Plateau-Ridge, SE Poland). *Quaternary International* 502, 108-118.
- **Krzyszowski D.**, Wachecka-Kotkowska L., Malkiewicz M., **Jary Z.**, Tomaszewska K., Niska M., Myśkow E., **Raczyk J.**, Drzewicki W., Hamryszczak D., Nawrocki J., Cizek D., Rzodkiewicz M., Krzemińska J., **Skurzyński J.**, Jezierski P., 2019. The rare Holsteinian (Mazovian) interglacial limnic deposits in the Książnica outcrop at Krzczonów (near Świdnica), Sudetic Foreland. *Quaternary International* 501, 59-89.
- **Owczarek P.**, Opala-Owczarek M., Rahmonov O., Razzokov A., **Jary Z.**, Niedźwiedz T. 2018: Relationships between loess and the Silk Road reflected by environmental change and its implications for human societies in the area of ancient Panjikent. central Asia. *Quaternary Research* 89(1), 691-701.
- Shukla, T., Sundriyal, S., **Stachnik, L.**, Mehta, M., 2018: Carbonate and silicate weathering in glacial environments and its relation to atmospheric CO₂ cycling in the Himalaya. *Annals of Glaciology* 59(77), 159-170.
- **Owczarek P.**, Opala-Owczarek M., Rahmonov O., Mendecki M. 2017: 100 Years of earthquakes in the Pamir region as recorded in juniper wood: A case study of Tajikistan. *Journal of Asian Earth Sciences* 138, 173-185.

– Ociński D., Jacukowicz-Sobala I., Mazur P., **Raczyk J.**, Kociotek-Balawejder E., 2016, Water treatment residuals containing iron and manganese oxides for arsenic removal from water - characterization of physicochemical properties and adsorption studies. *Chemical Engineering Journal* 294, 210-221.

W Zakładzie Geoinformatyki i Kartografii reprezentowane jest całe spektrum badań związanych z jego nazwą, czyli: geoinformatyka, GIS, geowizualizacja, kartografia i historia kartografii. W ostatnich latach pracownicy Zakładu prowadzili szeroko zakrojone badania środowiskowe, zwłaszcza związane z monitoringiem, teledetekcją, modelowaniem geozagrożeń i zmianami środowiska. Szczególne znaczenie miały działania zorientowane na metody analizy przestrzennej środowiska geograficznego, w tym ożywionych i nieożywionych komponentów przyrody oraz zjawisk społeczno-ekonomicznych. Istotnym elementem wyróżniającym Zakład w skali kraju jest rozwój specjalistycznych badań z wykorzystaniem dronów do monitoringu i modelowania środowiska. W tym zakresie w ramach zakładu działa Pracownia Systemów Informacji Geograficznej, a także powstałe w 2014 r. Laboratorium Bezzałogowych Lotniczych Obserwacji Ziemi (LBLOZ). Zasoby LBLOZ wykorzystywane są m.in. przy realizacji pięciu projektów finansowanych ze środków NCN, NCBiR oraz MEN, sześciu projektów doktorskich, pięciu prac magisterskich. Corocznie odbywają się także ćwiczenia terenowe w ramach specjalizacji geoinformatyka i kartografia, na których studenci poznają zasady pozyskiwania i wykorzystania danych lotniczych niskiego pułapu. Sprzęt i funkcjonalność LBLOZ jest także prezentowana w ramach Dni Otwartych Wydziału. Z kolei w ramach Pracowni Historii Kartografii (PHK), należącej do ZGK, prowadzone są badania nad metodyką kartografii tematycznej, historią kartografii i geografii historyczną.

Prowadzone badania nawiązują do przyjętych efektów uczenia się, na studiach I stopnia odnoszą się do zajęć obligatoryjnych oraz prowadzonych w obrębie ścieżki kształcenia „Geografia fizyczna” (m.in.: *Podstawy kartografii, Kartografia tematyczna, Systemy informacji geograficznej 1 i 2, Teledetekcja, Projekt w systemach informacji geograficznej 1 i 2, Ćwiczenia terenowe – kartografia i topografia*). Na studiach II stopnia przede wszystkim w obrębie specjalności Geoinformatyka i kartografia (m.in.: *Kartografika, Matematyczne podstawy systemów informacji geograficznej, Analizy przestrzenne danych wektorowych, Bezzałogowe lotnicze obserwacje ziemi, Geobazy, Analizy przestrzenne danych rastrowych*), w mniejszym zakresie także specjalności Geoekologia (m.in. *Metody geostatystyczne w analizach środowiskowych*); specjalności Ochrona i zarządzanie jakością powietrza, wody, gleby (m.in. *Analizy przestrzenne środowiska przyrodniczego, Zastosowania GIS*) oraz specjalności Ochrona Klimatu i Zarządzanie Jakością Powietrza (m.in. *Analizy przestrzenne środowiska przyrodniczego*). Najważniejsze osiągnięcia publikacyjne Zakładu obejmują (wytłuszczonym drukiem zaznaczeni są pracownicy IGRR):

- Giordan D., Adams M.S., Aicardi I., Alicandro M., Allasia P., Baldo M., De Berardinis P., Dominici D., Godone D., Hobbs P., Lechner V., **Niedzielski T.**, Piras M., Rotilio M., Salvini R., Segor V., Sotier B., Troilo F., 2020, The use of unmanned aerial vehicles (UAVs) for engineering geology applications. *Bulletin of Engineering Geology and the Environment* 79, 3437–3481.
- **Niedzielski T.**, **Szymanowski M.**, Miziński B., **Spallek W.**, **Witek-Kasprzak M.**, **Śłopek J.**, **Kasprzak M.**, **Błaś M.**, **Sobik M.**, **Jancewicz K.**, **Borowicz D.**, **Remisz J.**, **Modzel P.**, 2019, Estimating snow water equivalent using unmanned aerial vehicles for determining snow-melt runoff. *Journal of Hydrology*, 124046.
- **Niedzielski T.**, Jurecka M., Miziński B., **Remisz J.**, **Śłopek J.**, **Spallek W.**, **Witek M.**, **Kasprzak Ł.**, Świerczyńska-Chłaściak M., 2018, A real-time field experiment on search and rescue operations assisted by unmanned aerial vehicles. *Journal of Field Robotics* 35(6), 906-920.
- **Niedzielski T.**, **Spallek W.**, **Witek M.**, 2018, Automated snow extent mapping based on orthophoto images from unmanned aerial vehicles. *Pure and Applied Geophysics* 175(9), 3285-3302.

- **Owczarek P., Szymanowski M., Wojtuń B., Migala K.**, 2018, The influence of abiotic factors on the growth of two vascular plant species (*Saxifraga oppositifolia* and *Salix polaris*) in the High Arctic. *Catena* 163, 219-232.
- **Spallek W.**, 2018, *Polskie szkolne atlasy geograficzne 1771–2012. Wydanie 1*, Rozprawy Naukowe IGRR 42, Wrocław: Uniwersytet Wrocławski.
- Wodziński M., **Spallek W.**, 2018, *Historical atlas of Hasidism*, Princeton: Princeton University Press.
- **Niedzielski T.**, Jurecka M., Stec M., **Wieczorek M.**, Miziński B., 2017, The nested k-means method: a new approach for detecting lost persons in aerial images acquired by unmanned aerial vehicles. *Journal of Field Robotics* 34(8), 1395-1406.
- **Niedzielski T.**, Miziński B., 2017, Real-time hydrograph modelling in the upper Nysa Kłodzka river basin (SW Poland): a two-model hydrologic ensemble prediction approach. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment* 31(6), 1555-1576.
- **Niedzielski T., Witek M., Spallek W.**, 2016, Observing river stages using unmanned aerial vehicles. *Hydrology and Earth System Sciences* 20(8), 3193-3205.

Problematyka badawcza realizowana w Zakładzie Geomorfologii obejmuje przemiany rzeźby i środowiska obszarów polarnych, w tym nowatorskie badania zmarzliny w strefie wybrzeża. Ponadto dotyczy badań nad rzeźbą strukturalną i prawidłowościami jej rozwoju w obszarach piaszczystych, które zaowocowały nowymi koncepcjami i modelami rozwoju progów morfologicznych, genezy kanionów i form akumulacji blokowej oraz dróg rozwojowych wzniesień ostańcowych. W badaniach szeroko stosowane są metody geofizyczne i interpretacja wysokorozdzielczych danych wysokościowych, m.in. w odniesieniu do plejstoceńskiej rzeźby Sudetów, ruchów masowych, rzeźby strukturalnej, detekcji wieloletniej zmarzliny, rozpoznania pustek jaskiniowych i litologii utworów czwartorzędowych. Ważnym wątkiem tematycznym są zmiany rzeźby i środowiska obszarów średniogórza w warunkach słabnącej i rosnącej antropopresji. Kierunek środowiskowego projektowania miast uwzględnia Europejski Zielony Ład i systemy Smart City, a jego częścią są badania nad rozwojem tzw. zielonej i niebieskiej infrastruktury w tkance miejskiej w różnych warunkach klimatycznych. Ostatni nurt dotyczy badań krajobrazowych. Wskazane kierunki badań wiążą się przy tym z realizowanymi programami studiów i efektami uczenia się, na poziomie studiów I stopnia obejmują przede wszystkim przedmioty obligatoryjne oraz prowadzone w obrębie ścieżki kształcenia „Geografia fizyczna” (m.in. *Geomorfologia, Ochrona środowiska, Geozagrozenia, Podstawy kształtowania krajobrazu, Środowiska górskie, Procesy rzeźbotwórcze, Ćwiczenia terenowe – geomorfologia i gleboznawstwo*). Z kolei na studiach II stopnia – głównie na specjalności Geoekologia (m.in.: *Geomorfologia stosowana, Systemy Informacji Geograficznej – geoprzetwarzanie i modelowanie środowiskowe, Antropopresja w środowisku, Geomorfologia tektoniczna, Geomorfologia stoków*) oraz specjalności Ochrona i zarządzanie jakością powietrza, wody i gleby (m.in. *Geozagrozenia i zjawiska ekstremalne, Instrumenty zarządzania środowiskiem*). Wśród najważniejszych publikacji z tego zakresu można wskazać prace (wytłuszczonym drukiem zaznaczeni są pracownicy IGRR):

- Lim M., **Strzelecki M.C., Kasprzak M.**, Świrad Z.M., Webster C. Woodward J., Gjetlen H., 2020. Arctic rock coast responses under a changing climate. *Remote Sensing of Environment* 236, 111500.
- **Migoń P.**, 2020. Geomorphology of conglomerate terrains – a global overview. *Earth-Science Reviews* 208, 103302.
- **Duszyński F., Migoń P., Strzelecki M.C.**, 2019. Escarpment retreat in sedimentary tablelands and cuesta landscapes – Landforms, mechanisms and patterns. *Earth-Science Reviews* 196, 102890.
- **Jancewicz K., Migoń P., Kasprzak M.**, 2019. Connectivity patterns in contrasting types of tableland sandstone relief revealed by Topographic Wetness Index. *Science of the Total Environment* 656, 1046–1062.

- **Kasprzak M., Strzelecki M.C., Traczyk A.,** Kondracka M., Lim M., **Migała K.,** 2017. On the potential for a reversal of the permafrost active layer: the impact of seawater on permafrost degradation in a coastal zone imaged by electrical resistivity tomography (Hornsund, SW Spitsbergen). *Geomorphology* 293, 347–359.
- **Migoń P., Duszyński F.,** Goudie A., 2017. Rock cities and ruiniform relief: forms – processes – terminology. *Earth-Science Reviews* 171, 78–104.
- **Strzelecki M.C., Kasprzak M.,** Lim M., Swirad Z.M., Jaskólski M., Pawłowski Ł., Modzel P., 2017. Cryo-conditioned rocky coast systems: A case study from Wilczekodden, Svalbard. *Science of The Total Environment* 607–608, 443–453.
- **Migoń P., Jancewicz K., Różycka M., Duszyński F., Kasprzak M.,** 2017. Large-scale slope remodelling by landslides – geomorphic diversity and geological controls, Kamienne Mts, Central Europe. *Geomorphology* 289, 134–151.
- **Duszyński F., Migoń P., Kasprzak M.,** 2016. Underground erosion and sand removal from a sandstone tableland, Stołowe Mountains, SW Poland. *Catena* 147, 1–15.
- **Latocha A., Szymanowski M.,** Jeziorska J., Stec M., Roszczewska M., 2016, Effects of land abandonment and climate change on soil erosion. An example from depopulated agricultural lands in the Sudetes Mts., SW Poland. *Catena* 145, 128–141.

Działalność naukowa Zakładu Klimatologii i Ochrony Atmosfery koncentruje się wokół trzech głównych problemów badawczych: (1) modelowania depozycji zanieczyszczeń atmosferycznych i prognoz jakości powietrza w skali regionalnej i kraju oraz warunków klimatycznych z zastosowaniem narzędzi GIS i aplikacji mezoskalowych modeli prognoz pogody (WRF); (2) biometeorologii / bioklimatologii obszarów zurbanizowanych z uwzględnieniem emisji pyłów i udziału bioaerozoli w jakości powietrza; (3) wpływie klimatu na funkcjonowanie ekosystemów górskich i polarnych. W ramach Zakładu funkcjonuje Obserwatorium Meteorologiczne, które pełni jednocześnie bardzo ważną funkcję dydaktyczną i edukacyjną, organizując liczne wykłady i warsztaty dla młodzieży. Obszerny dorobek naukowy Zakładu w pełni koresponduje z prowadzonymi zajęciami oraz zakładanymi efektami uczenia się – na studiach I stopnia w ramach przedmiotów obligatoryjnych oraz ścieżki kształcenia „Geografia fizyczna” (i dotyczy m.in. przedmiotów: *Meteorologia, Klimatologia, Systemy informacji geograficznej 2, Ćwiczenia terenowe – meteorologia, Zanieczyszczenia i ochrona atmosfery, Klimat obszarów górskich, Środowiska obszarów polarnych, Klimaty świata*. Na studiach II stopnia dotyczy głównie dwóch specjalności (gdzie stanowią one zasadniczy trzon programu studiów): Ochrona klimatu i zarządzanie jakością powietrza (m.in. *GIS w naukach o atmosferze, Globalne zmiany klimatu, Klimat w różnych skalach przestrzennych, Ochrona i monitoring atmosfery, Modelowanie procesów atmosferycznych, Zarządzanie jakością powietrza*) oraz specjalności Ochrona i zarządzanie jakością powietrza, wody, gleby (m.in. *Meteorologia dynamiczna, Pozyskiwanie i interpretacja danych środowiskowych, Modelowanie w zarządzaniu jakością powietrza, Ochrona i monitoring atmosfery*). Wśród najważniejszych publikacji naukowych można wskazać (wytłuszczonym drukiem zaznaczeni są pracownicy IGRR):

- **Kryza M., Werner M.,** Dore, A., 2019, Application of degree-day factors for residential emission estimate and air quality forecasting. *International Journal of Environment and Pollution* 65(4), 1325-335.
- **Pilgaj N.,** Kolendowicz L., **Kryza M., Migała K.,** Czernecki B., 2019. Temporal changes in wind conditions at Svalbard for the years 1986–2015. *Geografiska Annaler: Series A, Physical Geography* 101(2), 136-156.
- Tazarek M., **Pilgaj N.,** Orlikowski J. et al., 2019, Derecho Evolving from a Mesocyclone-A Study of 11 August 2017 Severe Weather Outbreak in Poland: Event Analysis and High-Resolution Simulation. *Monthly Weather Review* 147(6), 2283-2306.
- **Werner M., Kryza M.,** Wałaszek K., 2019, Emission projections and limit values of air pollution concentration - A case study using the EMEP4PL model. *International Journal of Environment and Pollution* 65(1-3), 164-176.

- **Werner M., Kryza, M.**, Pagowski M., Guzikowski J., 2019, Assimilation of PM2.5 ground base observations to two chemical schemes in WRF-Chem – the results for the winter and summer period. *Atmospheric Environment* 200, 178–189.
- Bilinska D., Skjoth C.A., **Werner M.** i in., 2017, Source regions of ragweed pollen arriving in south-western Poland and the influence of meteorological data on the HYSPLIT model results. *Aerobiologia* 33(3), 315-326.
- **Kryza M.**, Walaszek K., **Ojrzynska H.** i in., 2017, High-Resolution Dynamical Downscaling of ERA-Interim Using the WRF Regional Climate Model for the Area of Poland. Part 1: Model Configuration and Statistical Evaluation for the 1981-2010 Period. *Pure and Applied Geophysics* 174(2), 511-526.
- **Migała K.**, Urban G., Tomczynski K., 2016, Long-term air temperature variation in the Karkonosze mountains according to atmospheric circulation. *Theoretical and Applied Climatology* 125, 337-351.
- Godek M., **Sobik M.**, **Błaś M.** et al., 2015, Tree rings as an indicator of atmospheric pollutant deposition to subalpine spruce forests in the Sudetes (Southern Poland). Conference: 6th International Conference on Fog, Fog Collection and Dew Location. *Atmospheric Research* 151, 259-268.

W obrębie dyscypliny Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna aktywność naukową realizują przede wszystkim pracownicy i doktoranci trzech pozostałych Zakładów Instytutu (ZGRiT, ZGSE, ZGP).

Badania prowadzone w ramach Zakładu Geografii Regionalnej i Turystyki dotyczą przede wszystkim zagadnień związanych z turystyką kulturową oraz środowiskiem nieożywionym i jego potencjałem dla rozwoju turystyki i rekreacji. W szczególności prowadzone są z perspektywy wykorzystania dziedzictwa kulturowego dla potrzeb turystyki w środowisku miejskim i wiejskim. Obejmują także turystykę kulinarną (w Polsce i w Europie), martyrologiczną, militarną i przemysłową. Uwzględniają także ważne dla Dolnego Śląska zagadnienia dziedzictwa mniejszości w odniesieniu do zasobów kultury żydowskiej. Istotnym wątkiem badawczym jest także problematyka funkcjonowania turystyki na różnego typu obszarach chronionych, a także wykorzystania w turystyce geodziejstwa, w tym także w przestrzeni wirtualnej. Uzupełniający charakter mają także badania krajobrazowe (w tym głównie krajobrazy kulturowe). Prowadzone badania nawiązują do realizowanego planu studiów i przyjętych efektów uczenia się. Na studiach I stopnia odnoszą się do zajęć obligatoryjnych oraz prowadzonych w ramach ścieżki kształcenia „Geografia człowieka” (m.in.: *Geografia turystyki, Geografia regionalna Polski, Geografia regionalna świata, Wybrane formy turystyki, Ćwiczenia terenowe – geografia regionalna*). Na studiach II stopnia przede wszystkim w obrębie specjalności Tourism and hospitality (m.in. *Selected forms of contemporary tourism, Sustainable development of tourism, Introduction to the hospitality, Landscape and architecture styles, Geography of art and civilization, Cultural tourism*). Wśród najważniejszych osiągnięć publikacyjnych można w tym wypadku wskazać (wytłuszczonym drukiem zaznaczeni są pracownicy IGRR):

- **Widawski K.**, Wyrzykowski J. (red.), 2017, *The Geography of Tourism of Central and Eastern European Countries*, Springer International Publishing AG.
- **Chylińska D.**, Musiaka Ł., 2020, Military museums in Poland – between the past and the future. *Muzeologia a kultúrne dedičstvo* 8(3), 5–39.
- **Widawski K.**, Oleśniewicz P., **Rozenkiewicz A.**, **Zaręba A.**, Jandová S., 2020, Protected Areas: Geotourist Attractiveness for Weekend Tourists Based on the Example of Gorczański National Park in Poland. *Resources* 9(4), 35.
- **Rozenkiewicz A.**, **Widawski K.**, **Jary Z.**, 2020, Geotourism and the 21st Century–NTOs’ Website Information Availability on Geotourism Resources in Selected Central European Countries: International Perspective. *Resources* 9(1), 4.
- **Chylińska D.**, 2020, “Nameless landscapes” – what can be seen and understood on a battlefield? *Tourism Geographies* 22(4-5), 787-812.

- **Widawski K.**, Oleśniewicz P., 2019, Thematic tourist trails: sustainability assessment methodology: the case of land flowing with milk and honey. *Sustainability* 11(14), 1-23.
- **Chylińska D.**, 2019, The Role of the Picturesque in Geotourism and Iconic Geotourist Landscapes. *Geoheritage* 11, 531–543.
- **Kołodziejczyk K.**, 2019, Networks of hiking tourist trails in the Krkonoše (Czech Republic) and Peneda-Gerês (Portugal) national parks – comparative analysis. *Journal of Mountain Science* 16(4), 725–743.
- **Kołodziejczyk K.**, 2020, Tourist management in national parks in the Czech-German borderland: Bohemian ‘Switzerland’ and Saxon ‘Switzerland’. *Journal of Mountain Science* 17(12), 2853–2879.
- **Kołodziejczyk K.**, 2020, The way to the rocks – changes of networks of hiking trails in chosen sandstones landscapes in Poland and the Czech Republic in the period of political transformation. *Geoheritage* 12(25), 1–30.

Badania realizowane w obrębie Zakładu Geografii Społeczno-Ekonomicznej obejmują szereg wątków związanych m.in. z przemianami ludnościowymi i współczesnymi procesami demograficznymi (w szczególności w ramach badań Pracowni Demografii i Statystyki), przekształceniami morfologicznymi i funkcjonalnymi w miastach, rozwojem stref aktywności gospodarczej, procesów koncentracji i specjalizacji przemysłu, współczesnych przekształceń obszarów wiejskich i rolnictwa, procesów suburbanizacji rezydencjonalnej i ekonomicznej, rozwojem działalności kreatywnych i twórczych, identyfikacją obszarów zdegradowanych i procesami rewitalizacji, a także geografią historyczną. Zakres tematyczny badań jest integralnie związany z planem studiów oraz efektami uczenia się. Na studiach I stopnia dotyczy przedmiotów obligatoryjnych oraz ścieżki kształcenia „Geografia człowieka” (m.in.: *Geografia ekonomiczna, Geografia społeczna, Geografia osadnictwa, Geografia ludności, Geografia przemysłu i usług, Historia odkryć geograficznych i historia gospodarcza, Geografia miast, Ćwiczenia terenowe – geografia społeczno-ekonomiczna*). Na studiach II stopnia wyniki badań są wykorzystywane przede wszystkim w ramach specjalności Analizy Regionalne i Lokalne (m.in. *Analiza społeczno-demograficzna, Techniki badań społecznych, Teorie lokalizacji procesów produkcji, Geografia społeczno-ekonomiczna Europy Środkowo-Wschodniej, Nowe zjawiska w geografii ekonomicznej*). Wśród czołowych osiągnięć publikacyjnych można wskazać (wytłuszczonym drukiem zaznaczeni są pracownicy IGRR):

- Musiaka Ł., Figlus T., **Szmytkie R.**, 2020, Models of morphological transformations of centres of the largest Polish cities after World War II. *European Planning Studies*.
- **Małysz M.**, **Tomczak P.**, 2020, *Kolej pasażerska we Wrocławiu i na Dolnym Śląsku – problemy i wyzwania*, Rozprawy Naukowe IGRR 50, Wrocław: Uniwersytet Wrocławski.
- **Namyślak B.**, 2020, Barriers to the development of creative clusters in Poland. *Regional Studies, Regional Science* 7(1), 412–427.
- **Sikorski D.**, **Latocha A.**, **Szmytkie R.**, Miodońska P., Kajdanek K., **Tomczak P.**, 2020, Functional changes in peripheral mountainous areas in east central Europe between 2004 and 2016 as an aspect of rural revival? Kłodzko County case study. *Applied Geography*, 122.
- **Brezdeń P.**, **Szmytkie R.**, 2019, Current Changes in the Location of Industry in the Suburban Zone of A Post-Socialist City. Case Study of Wrocław (Poland). *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 110(2), 102–122.
- **Lisowska-Kierepka A.**, 2019, *Przestępczość w przestrzeni – geograficzne badania zjawiska w wielkim mieście (przykład Wrocławia, Krakowa i Poznania)*, Rozprawy Naukowe IGRR 44, Wrocław: Uniwersytet Wrocławski.
- **Szmytkie R.**, 2019, The Cyclical Nature of the Territorial Development of Large Cities: A Case Study of Wrocław (Poland). *Journal of Urban History*.
- **Szmytkie R.**, Krzysztofik R., 2019, The processes of incorporation and secession of urban and suburban municipalities: The case of Poland. *Norsk Geografisk Tidsskrift – Norwegian Journal of Geography* 73(2), 110–127.
- **Książek S.**, **Suszcwicz M.**, 2017, City profile: Wrocław. *Cities* 65, 51-65.

- Krzysztofik R., Dymitrow M., **Szmytkie R.**, Kantor-Pietraga I., Pełka-Gościński J., Spórna T., 2015, Environmental hazards and urban abandonment: Case studies and typological issues. *Geografiska Annaler: Series B. Human Geography* 97(4), 291–308.

Badania realizowane w obrębie Zakładu Zagospodarowania Przestrzennego obejmują zagadnienia szeroko rozumianej geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej. W szczególności wiążą się z problematyką oddziaływania granic politycznych, funkcjonowania obszarów pograniczy i współpracy transgranicznej. Ważnym nurtem są badania geografii internetu, wybranych elementów przestrzeni cyfrowej oraz określenia relacji pomiędzy przestrzenią wirtualną a przestrzenią rzeczywistą. Przedmiotem badań są także obszary wiejskie, zwłaszcza w kontekście możliwości transferu wiedzy na te obszary, oceny ich potencjałów i możliwości rozwojowych oraz poziomu wykształcenia. Znaczna liczba opracowań dotyczy różnych aspektów rozwoju regionalnego i lokalnego oraz gospodarowania przestrzenią (m.in. konfliktów przestrzennych, turystyki kulturowej i waloryzacji krajobrazu kulturowego, dostępności transportowej i wykluczenia transportowego, kształtowania struktur funkcjonalno-przestrzennych w różnych skalach przestrzennych, delimitacji obszarów oddziaływania). Tematyka realizowanych badań koresponduje z planem studiów oraz efektami uczenia się. Na studiach I stopnia przede wszystkim w ramach ścieżki „Geografia człowieka” (m.in.: *Gospodarka przestrzenna, Geografia polityczna, Geografia Internetu, Problemy rozwoju obszarów pogranicznych, Partycypacja i mediacja w konfliktach środowiskowych, Geografia przemysłu i usług*), a na studiach II stopnia w obrębie specjalności Analizy Regionalne i Lokalne (m.in. *Struktura przestrzenna gospodarki narodowej*). Wśród najważniejszych osiągnięć publikacyjnych można wskazać (wyłuszczoneym drukiem zaznaczeni są pracownicy IGRR):

- **Janc K.**, Czapiewski K., Wójcik M., 2019, In the starting blocks for smart agriculture: The internet as a source of knowledge in transitional agriculture. *NJAS – Wageningen Journal of Life Sciences* 90–91, s. 1–18.
- **Jurkowski W.**, 2019, *Integracja zabudowy mieszkaniowej z infrastrukturą kolejową w strefach podmiejskich Krakowa, Łodzi, Poznania i Wrocławia*, Rozprawy Naukowe IGRR 43, Wrocław: Uniwersytet Wrocławski.
- Lara-Valencia F., **Dołzbłasz S.**, 2019, *Border-city pairs in Europe and North America: spatial dimensions of integration and separation*, (In:) *Twin Cities. Urban communities, borders and relationships over time*. J. Garrard, E. Mikhailova (red.), Routledge, 176–190.
- Smolarski M., **Jurkowski W.**, **Raczyk A.**, 2019, Bus and train connections between towns in Lower Silesia under different operational models: Competition or complementarity?. *Moravian Geographical Reports* 27(1), 31–40.
- **Dołzbłasz S.**, 2018, A network approach to transborder cooperation studies as exemplified by Poland's eastern border. *Geographia Polonica* 91(1), 63–76.
- **Dołzbłasz S.**, **Raczyk A.**, 2017, Transborder co-operation and competition among firms in the Polish-German borderland. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 108(2), 141–156.
- **Janc K.**, 2017, *Geografia internetu*, Rozprawy Naukowe IGRR 41, Wrocław: Uniwersytet Wrocławski.
- **Janc K.**, 2016, A Global Approach to the Spatial Diversity and Dynamics of Internet Domains. *Geographical Review* 106(4), 567–587.
- **Dołzbłasz S.**, 2015, Symmetry or asymmetry?: cross-border openness of service providers in Polish-Czech and Polish-German border towns. *Moravian Geographical Reports* 23(1), 2–12.
- **Dudzik-Deko P.**, 2015, *Przemiany krajobrazu kulturowego obszarów wiejskich na wybranych przykładach*, Rozprawy Naukowe IGRR 37, Wrocław: Uniwersytet Wrocławski.

Łącznie w latach 2015–2020 pracownicy IGRR opublikowali 24 monografie naukowe, 559 artykułów w czasopiśmie naukowych oraz 109 rozdziałów w monografiach (por. Zał. 4.2A, Zał. 4.2B, Zał. 4.2C, Zał. 4.2E). W Instytucie realizowano 52 projekty badawcze, finansowane głównie ze źródeł Narodowego Centrum Nauki, w tym 3 projekty w ramach programu Horyzont 2020 (Zał. 4.7.).

Najważniejsze z realizowanych projektów dotyczą zróżnicowanych tematycznie zagadnień. W ramach dyscypliny Nauki o Ziemi i środowisku obejmują m.in. projekty związane z:

- poznaniem mechanizmów kontrolujących ewolucję i geomorfologię wybrzeży skalistych w klimatach polarnych prowadzone na Spitsbergenie i w Antarktyce,
- badaniem efektów tektoniki i erozji w poligenetycznej rzeźbie Sudetów przy wykorzystaniu narzędzi geomorfometrycznych,
- analizą rzeźby i kierunków rozwoju skalistych ostańców w strefie podnoszonego izostatycznie wybrzeża Gotlandii, przy wykorzystaniu metod kartowania terenowego, monitoringu krótkoterminowych zmian z użyciem skanowania laserowego i metod datowania,
- kompleksowymi analizami występowania wieloletniej zmarzliny i jej sezonowych zmian z monitoringiem warunków topoklimatycznych i warstwy aktywnej,
- rekonstrukcją i projekcją warunków hydro-klimatycznych obszaru Spitsbergenu,
- określeniem wpływu sekwencji typów cyrkulacji na zróżnicowanie przestrzenne temperatury powietrza w Sudetach,
- badaniem kolumnowej zawartości pary wodnej (PWAT) jako predyktora ekstremalnych zjawisk pogodowych w Polsce,
- klimatologicznymi aspektami zjawiska derecho dla obszaru Europy Środkowej,
- modelowaniem procesów atmosferycznych pod kątem oceny wpływu tych procesów na zdrowie i życie człowieka z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi badawczych,
- problemem zanieczyszczeń powietrza, w tym asymilacji danych i jakości modelowania zanieczyszczeń powietrza,
- określeniem źródeł i składu chemicznego cząstek stałych w Polsce i ich strategii kontroli,
- badaniem czasowej i przestrzennej zmienności stężeń pyłku drzew we Wrocławiu,
- kampanią informacyjno-edukacyjną na rzecz czystszej powietrza (projekt LIFE-MAPPINGAIR/PL),
- badaniami lessów, m.in. stratygraficzną i przestrzenną zmiennością składu chemicznego późnoplejstocенskich sekwencji lessowo-glebowych Polski w kontekście zmian paleośrodowiskowych i paleoklimatycznych,
- rekonstrukcją procesów geomorfologicznych z zastosowaniem metod dendrochronologicznych,
- wielowskaźnikowymi oraz zaawansowanymi metodami określania numerycznej skali czasu w rekonstrukcji ewolucji wydym śródlądowych w Polsce w okresie schyłku ostatniego zlodowacenia,
- badaniem strategii zasiedlenia obszarów wyżynnych Polski przez łowców i zbieraczy późnego paleolitu.

Bardzo istotny projekt związany był z wprowadzeniem na rynek nowego systemu HydroProg służącego do wczesnego ostrzegania o zagrożeniach hydrologicznych – jest on pierwszym rozwiązaniem w Polsce, które pozwala w czasie rzeczywistym ocenić trafność prognozowania przez różne modele, stworzyć listę rankingową modeli. Należy także wskazać na projekt automatycznego szacowania ekwiwalentu wodnego śniegu, co ma duże znaczenie w prognozowaniu zagrożenia powodziowego. Potencjalnie duże znaczenie praktyczne ma projekt automatycznego poszukiwania ludzi zaginionych z zastosowaniem zdjęć lotniczych w zakresie światła widzialnego i bliskiej podczerwieni wykonywanych przez bezałogowy statek powietrzny. Od 2018 prace badawcze, rozwojowe oraz wdrożeniowe nad systemem tym systemem są realizowane przez spółkę technologiczną spin-off SARUAV sp. z o.o., która działa pod patronatem Uniwersytetu Wrocławskiego.

W obrębie dyscypliny Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna najważniejsze projekty naukowe obejmowały określenie wpływu klastrów kreatywnych istniejących na obszarze Polski na rozwój lokalny i regionalny ze szczególnym uwzględnieniem analizy ich powiązań wewnętrznych i zewnętrznych; zjawiska odradzających się wsi oraz współczesnych procesów

społeczno-gospodarczych, zachodzących na obszarach depopulacyjnych wraz ze wskazaniem ich uwarunkowań i mechanizmów, a także określenia stabilności współpracy transgranicznej na przykładzie pograniczy Polski, w tym identyfikacji uwarunkowań oraz mechanizmów stabilności tej współpracy. Jako niesłychanie istotny należy wskazać udział w międzynarodowych konsorcjach naukowych w ramach dwóch projektów realizowanych w programie Horyzont 2020: „RURALIZATION – The opening of rural areas to renew rural generations, jobs and farms”, poświęconemu kształtowaniu obszarów wiejskich w taki sposób, aby nowe pokolenia znajdowały tam możliwości rozwoju gospodarczego i społecznego oraz „SPOT – Social and innovative Platform on cultural Tourism and its potential towards deepening Europeanisation” związanemu z opracowaniem nowego podejścia do zrozumienia i kształtowania turystyki kulturowej w przestrzeni Europy, w tym w szczególności promowania rozwoju obszarów znajdujących się w mniej korzystnej sytuacji społeczno-gospodarczej.

Należy zaznaczyć, że znaczna część wyników realizowanych projektów publikowana jest w języku angielskim, co pozwala na przekazywanie studentom terminologii geograficznej stosowanej w języku polskim i angielskim. Również istotna część literatury potrzebnej do ukończenia pracy licencjackiej i magisterskiej proponowana przez promotorów jest publikowana w języku angielskim. Sprzyja to realizacji efektów uczenia się związanych z poprawą umiejętności językowych i komunikacyjnych studenta, umiejętności pracy zespołowej, w tym współpracy pomiędzy promotorem i studentem oraz jednocześnie rozwoju samodzielności studenta (por. Zał. U_Sen_133_2019Z).

Efektem realizowanej koncepcji kształcenia jest szeroki udział studentów w prowadzonych badaniach naukowych w Instytucie. Wiąże się on m.in. z wysoką aktywnością publikacyjną studentów – 37 prac autorskich lub współautorskich z pracownikami naukowymi Instytutu (Zał. 8.4.); aktywnością konferencyjną – wygłoszenie 19 referatów i przedstawienie posterów na konferencjach naukowych (Zał. 8.5.); bezpośrednim udziałem studentów w realizacji badań wykonywanych w ramach 10 projektów naukowych (Zał. 8.3.) (np. uczestnictwo czwórki studentów w ekspedycjach naukowych na Spitsbergen i w prowadzonych tam badaniach geomorfologicznych) oraz możliwością wykonania prac licencjackich i magisterskich w ramach projektów naukowych Instytutu (Zał. 8.6.). Efektem tego jest także aktywność studentów w ramach Koła Naukowego Studentów Geografii im. Juliana Czyżewskiego oraz Studenckiego Koła Naukowego Geografów „Human Geography” (por. Zał. 8.2., Zał. 8.3.), szczegółowo omówiona w Kryterium 8.

Poziom naukowy pracowników IGRR podkreśla również ich uczestnictwo w wielu gremiach i komisjach, m.in. komitetach redakcyjnych czasopism naukowych o zasięgu światowym oraz krajowym (Zał. 4.3A, Zał. 4.3B), międzynarodowych organizacjach naukowych (Zał. 4.4.), radach naukowych i ciałach doradczych (Zał. 4.5.), co oprócz spotkań z naukowcami z całego kraju pozwala na zaznajomienie się i przekazanie studentom aktualnej wiedzy i kierunków rozwoju światowej nauki oraz najnowszych uwarunkowań organizacyjnych i formalnych mających wpływ na rynek pracy i jego wymagania. Wiąże się to z udziałem w pracach eksperckich i wdrożeniowych (Zał. 4.8.). Zagadnienie to jest opisane w Kryterium 4.

Należy także podkreślić istotny wzrost jakościowy kadry Instytutu, wyrażony liczbą awansów naukowych (Tab. 4.2). W latach 2015–2021 odnotowano 10 awansów na stopień doktora habilitowanego. Ponadto spora grupa doktorantów (12 osób) uzyskała stopień naukowy doktora, a część z nich jest nadal powiązana dydaktycznie i naukowo z kierunkiem Geografia.

Badania prowadzone w Instytucie prowadzone są przy użyciu nowoczesnej aparatury, częściowo dostępnej w Instytucie, a częściowo wykorzystywanej w ramach realizowanych projektów krajowych i zagranicznych. Aparatura naukowa jest szczegółowo opisana w Kryterium 5. Wiąże się to także z wykorzystywaniem przez studentów specjalistycznego oprogramowania komputerowego (Zał. 5.1.). Wiedza, umiejętności i kompetencje związane z wykorzystaniem aparatury i planowania badań przekazywana jest studentom na zajęciach zarówno na I, jak i II stopniu studiów. Duże znaczenie w rozwoju kompetencji naukowych i dydaktycznych kadry mają szkolenia i kursy wzbogacające

warsztat dydaktyczny (Zał. 4.10.), a także wyjazdy zagraniczne (Zał. 7.5., Zał. 7.6., Zał. 7.7.), głównie w związku z prowadzonymi badaniami naukowymi, udziałem w konferencjach naukowych oraz uczestnictwem w programie Erasmus+. Umieździarnodowienie badań zostało szczególowo opisane w kryterium 7.

Koncepcja kształcenia zawarta w obowiązującym planie studiów została wypracowana w kilku etapach. Pierwszy z nich polegał na stworzeniu ogólnych ram programowych nowego planu studiów. Zadanie to zostało wykonane przez zespół pracowników IGRR reprezentujących wszystkie zakłady naukowo-dydaktyczne Instytutu. Ramy te zostały określone również z uwzględnieniem propozycji i uwag studentów oraz pracowników naukowo-dydaktycznych i dydaktycznych Instytutu. Równocześnie członkowie wyżej wymienionego zespołu pełnili funkcję koordynatorów działań związanych z opracowaniem planu na poziomie Zakładów.

Program studiów I i II stopnia tworzone w oparciu o opinie interesariuszy wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Przedstawiciele interesariuszy wewnętrznych tworzyli system wewnętrznego zarządzania jakością kształcenia na kierunku Geografia, który składał się z:

- instytutowego Zespołu ds. Programowych na kierunku Geografia, w którego skład wchodził przedstawiciele nauczycieli akademickich ze wszystkich zakładów tworzących IGRR oraz przedstawiciele studentów i doktorantów,
- Rady Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego,
- wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia,
- wydziałowego Zespołu ds. Oceny Jakości Kształcenia,
- Rady Przedsiębiorców i Pracodawców,
- Rady Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska.

Proces dostosowywania programów studiów I i II stopnia był szeroko konsultowany z interesariuszami zewnętrznymi, do których należeli m.in. pracodawcy zatrudniający absolwentów kierunku Geografia. Wśród pracodawców, którzy wyrażali w formie ustnej swoje opinie na temat programu studiów, należy wymienić szerokie spektrum jednostek: instytucje państwowe służb hydrologiczno-meteorologicznych i geodezyjnych, wydawnictwa kartograficzne i edukacyjno-kartograficzne (m.in. Eko-Graf, Nowa Era, Wiking), biura planowania przestrzennego i rozwoju regionalnego (np. Instytut Rozwoju Terytorialnego), nauczyciele i dydaktycy geografii, pracownicy biur podróży i inne osoby działające w branży turystycznej. Istotną, bardziej pośrednią rolę, w kształtowaniu programu studiów odgrywa także bieżąca współpraca pracowników Instytutu z otoczeniem społeczno-gospodarczym (Zał. 1.1.).

Proces kształcenia i obsługa administracyjna podlegają stale ewaluacji. Ważnym jej elementem jest wykonywana po każdym semestrze ocena zajęć przez studentów oraz inne badania (np. program realizowany przez Samorząd Studencki pt. „Dziekanat na Medal”), które stanowią cenne źródło informacji o przebiegu i realizacji procesu kształcenia oraz wspierającej go obsługi administracyjnej. Wszystkie wyniki podlegają analizie i są sukcesywnie wykorzystywane do poprawy i doskonalenia jakości procesów dydaktycznych.

W trakcie kształcenia na I stopniu studiów prezentowane są treści programowe, które obejmują podstawy wiedzy w obrębie przedmiotów ścisłych, poznania procesów środowiskowych oraz zjawisk przestrzennych w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej. Wpisują się one ściśle w prezentowane wcześniej kierunki badań prowadzone w IGRR w obrębie obu reprezentowanych dyscyplin. Ważnym elementem edukacji studentów Geografii jest położenie nacisku na umiejętność stosowania nowoczesnych technologii (m.in. systemy informacji geograficznej – GIS), co stanowi istotny element wzmacniania ich pozycji na rynku pracy w pod kątem wykorzystania umiejętności tworzenia baz danych informacji przestrzennej, analizy przestrzennej oraz graficznej wizualizacji zjawisk i modeli. Studia licencjackie przygotowują do podjęcia pracy w zawodzie i/lub do kontynuowania nauki na studiach II stopnia – studiach magisterskich, zarówno w odniesieniu do

kierunku Geografia, jak i dwóch pozostałych kierunków studiów realizowanych w obrębie IGRR: Gospodarki przestrzennej oraz Turystyki.

Absolwenci studiów I stopnia na kierunku Geografia mogą zdobyć zatrudnienie w:

- instytucjach publicznych różnych szczebli administracji samorządowej, w tym w szczególności związanych z gospodarką wodną, gospodarką przestrzenną, geologią, geodezją, ochroną środowiska, urbanistyką, demografią,
- firmach szeroko rozumianego sektora turystycznego,
- w wydawnictwach i firmach kartograficznych oraz związanych z wykorzystaniem technologii GIS,
- w służbach ochrony przyrody (parki narodowe i krajobrazowe),
- w służbach i instytucjach związanych z monitoringiem środowiska przyrodniczego oraz działających na rzecz ochrony środowiska,
- w instytucjach związanych z prowadzeniem badań opinii społecznej,
- w służbach państwowych i ratowniczych,
- w agencjach nieruchomości,
- w sektorze pozarządowym związanym z kształtowaniem środowiska przyrodniczego oraz antropologicznego.

Kształcenie na II stopniu studiów na kierunku Geografia opiera się na wyborze specjalności, której zakres przedmiotowy przez kolejne cztery semestry konsekwentnie realizuje. Program kształcenia obejmuje w każdym wypadku gamę przedmiotów kierunkowych oraz fakultatywnych, które pozwalają na ukierunkowanie przez studenta swoich zainteresowań, co zwiększa jego konkurencyjność na rynku pracy.

Absolwent kierunku Geografia, specjalność Analizy regionalne i lokalne, dysponując wiedzą o środowisku przyrodniczym, społeczeństwie i gospodarce, potrafi wyjaśniać procesy i zjawiska społeczno-ekonomiczne zachodzące w przestrzeni geograficznej, posiada umiejętności pozyskiwania, opracowywania, analizy i syntezy danych przestrzennych przy zastosowaniu metod analityczno-statystycznych i systemów informacji geograficznej. Nabywa także umiejętności wyjaśniania i prognozowania przebiegu zjawisk społeczno-demograficznych na różnych poziomach jednostek terytorialnych. Absolwenci specjalności mogą znaleźć zatrudnienie w instytucjach publicznych oraz prywatnych związanych z rozwojem regionalnym i lokalnym, gospodarowaniem przestrzenną, zarządzaniem rozwojem gospodarczym, a także w instytucjach związanych z prowadzeniem analiz przestrzennych.

Absolwent specjalności Geoekologia dysponuje wiedzą na temat współzależności między elementami środowiska przyrodniczego, a działalnością człowieka. Posiada umiejętności analizowania współczesnych i historycznych uwarunkowań przyrodniczych i środowiskowych oraz potrafi prognozować zmiany i określać tendencje tych zmian w środowisku. Kompleksowo ocenia i samodzielnie rozwiązuje problemy związane z gospodarowaniem środowiskiem w różnych skalach, w tym na terenach o silnej antropopresji. Znaczną część programu tworzą przedmioty o charakterze metodycznym, a duży udział mają zajęcia realizowane w terenie, podczas których zdobyta wiedza teoretyczna i ogólne prawidłowości są analizowane w praktyce. Absolwenci specjalności mogą znaleźć zatrudnienie w biurach projektów, biurach planowania przestrzennego, organach administracji państwowej i gospodarczej, które zajmują się planowaniem przestrzennym oraz ochroną, kształtowaniem i monitorowaniem środowiska, jak i w różnego rodzaju instytucjach rozwoju regionalnego na wszystkich poziomach podziału terytorialnego; w jednostkach zajmujących się oceną oddziaływania na środowisko oraz uzyskiwaniem decyzji środowiskowych.

Absolwent specjalności Geoinformatyka i kartografia posiada wiedzę i umiejętności z zakresu podstawowych regulacji prawnych w dziedzinie geodezji i kartografii, metodyki wizualizacji kartograficznej i kartografiki, projektowania map, atlasów i baz danych przestrzennych, ich podstaw matematycznych, metod pozyskiwania danych przestrzennych, treści krajowych zasobów danych

przestrzennych, nowoczesnych technik geoinformatycznych oraz podstaw geostatystyki, modelowania i prognozowania danych. Potrafi stosować metody eksploracji danych, tworzyć poprawne metodycznie wizualizacje kartograficzne danych przestrzennych, projektować mapy i atlasy oraz bazy danych przestrzennych, planować i przeprowadzać analizy danych przestrzennych za pomocą zaawansowanych technik modelowania, czytać i interpretować treść wizualizacji kartograficznych i wyniki analiz geostatystycznych, interpretować treść obrazów satelitarnych i zdjęć lotniczych, przygotować i zrealizować lot bezzałogowym statkiem powietrznym do zastosowań fotogrametrycznych i teledetekcyjnych oraz przygotować dane do wizualizowania na urządzeniach mobilnych. Absolwenci specjalności mogą znaleźć zatrudnienie w firmach związanych z tworzeniem i zarządzaniem informacją przestrzenną, wydawnictwach kartograficznych, firmach opracowujących mapy cyfrowe, serwisy mapowe, mapy do urządzeń mobilnych, firmach geoinformatycznych, pracowniach grafiki komputerowej, jednostkach administracji publicznej związanych z dokumentacją geodezyjną i kartograficzną oraz uczelniach i jednostkach badawczo-rozwojowych.

Absolwent specjalności Ochrona i zarządzanie jakością powietrza, wody, gleby ma przygotowanie do analizowania i kompleksowej oceny procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym, ze szczególnym uwzględnieniem związków przyczynowo-skutkowych oraz relacji ilościowych i jakościowych pomiędzy środowiskiem atmosferycznym, wodnym i glebowym. Absolwenci specjalności mogą znaleźć pracę w instytucjach kontrolujących i zarządzających jakością środowiska i gospodarką wodną (Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Krajowy i Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej, Wojewódzkie Zarządy Melioracji i Urzędzeń Wodnych, Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami), służbie ochrony środowiska (Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska), administracji obszarów chronionych, instytucjach zajmujących się rekultywacją i rewitalizacją obszarów zdegradowanych, administracji rządowej i samorządowej różnych szczebli, zwłaszcza w wydziałach planowania i rozwoju, wydziałach gospodarki komunalnej, wydziałach ochrony środowiska, formacjach obrony cywilnej i służbach ratowniczych, jako eksperci przy budowie ważnych obiektów narażonych na działanie ekstremalnych zjawisk meteorologicznych, hydrologicznych i geomorfologicznych, firmach zajmujących przygotowaniem ocen oddziaływania na środowisko.

Absolwent specjalności Ochrona klimatu i zarządzanie jakością powietrza posiada merytoryczne i praktyczne przygotowanie do analizowania procesów zachodzących w atmosferze ze szczególnym uwzględnieniem procesu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza. Absolwent potrafi analizować zjawiska i procesy atmosferyczne w różnych skalach przestrzennych – globalnej, regionalnej i lokalnej w ujęciu przestrzennym i czasowym, oceniać oddziaływanie działalności człowieka na atmosferę i klimat, podejmować decyzje z zakresu zarządzania jakością powietrza oraz wskazywać rozwiązania adaptacyjne, zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju. Absolwenci specjalności przygotowani są do pracy w służbie hydrometeorologicznej i instytucjach kontrolujących oraz zarządzających jakością powietrza i gospodarką wodną (m.in. Instytuty Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Krajowe i Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej, Wojewódzkie Zarządy Melioracji i Urzędzeń Wodnych, Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami), w służbie ochrony środowiska (Inspekcja Ochrony Środowiska, Główny i Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska), administracji obszarów chronionych (parki narodowe i krajobrazowe), administracji rządowej i samorządowej różnych szczebli, zwłaszcza w wydziałach planowania i rozwoju, wydziałach gospodarki komunalnej, wydziałach ochrony środowiska, firmach konsultingowych jako eksperci z zakresu klimatologii, ochrony atmosfery i gospodarki wodnej oraz ocen oddziaływania inwestycji na środowisko, firmach zajmujących się geoprzetwarzaniem, a także w ośrodkach naukowych i edukacyjnych.

Absolwent specjalności Tourism and hospitality posiada wiedzę z zakresu: geografii turystycznej i regionalnej Polski, Europy Środkowej oraz wybranych obszarów świata, podstaw, form i cech działalności hotelarstwa i transportu w obsłudze ruchu turystycznego, uwarunkowań i skutków rozwoju turystyki na wybranym obszarze, planowania zagospodarowania przestrzennego

z uwzględnieniem turystyki. Absolwenci specjalności mogą znaleźć pracę w podmiotach z zakresu obsługi i organizacji ruchu turystycznego, transportu i hotelarstwa, w jednostkach samorządu terytorialnego i administracji rządowej związanych z planowaniem oraz realizacją polityki rozwoju w odniesieniu do różnych wymiarów turystyki.

Absolwent specjalności Gospodarka przestrzenna (zawieszona od roku akademickiego 2018/2019) posiada specjalistyczną wiedzę i umiejętności z zakresu zasad, procedur i sposobów realizacji polityki regionalnej, przestrzennej oraz planowania przestrzennego, kształtowania polityki regionalnej na poziomie kraju, regionu oraz gminy (m.in. formułowania strategii rozwoju, strategii marketingowej), gospodarowania przestrzenią. Ponadto posiada umiejętność samodzielnego tworzenia opracowań o charakterze analityczno-studialnym w obrębie gospodarki przestrzennej oraz w odniesieniu do problematyki społecznej i ekonomicznej (z uwzględnieniem ich przestrzennego wymiaru). Posiada jednocześnie umiejętności posługiwania się złożonymi technikami i metodami analizy przestrzennej (GIS) oraz analizy statystycznej, a także umiejętności i kompetencje związane z pracą w zespole. Absolwenci specjalności mogą znaleźć zatrudnienie w: zespołach przygotowujących opracowania i dokumenty planistyczne oraz dokumenty strategiczne na poziomie lokalnym, regionalnym i krajowym; w jednostkach administracji samorządowej i rządowej oraz instytucjach i agencjach Unii Europejskiej; w agencjach rozwoju, agencjach nieruchomości, firmach konsultingowych i doradczych, instytucjach badawczych i jednostkach badawczo-rozwojowych, jednostkach zajmujących się pozyskiwaniem oraz przetwarzaniem informacji przestrzennych oraz danych statystycznych.

Absolwent specjalności Geografia turystyczna (zawieszona od roku akademickiego 2019/2020) posiada wiedzę na temat przestrzeni turystycznej Polski i poszczególnych kontynentów; wiedzę dotyczącą różnorodności przyrodniczej i kulturowej świata. Posiada jednocześnie umiejętność samodzielnego i kreatywnego wykorzystywania tej wiedzy do tworzenia produktu turystycznego odpowiadającego aktualnym potrzebom rynku; dostrzegania w przestrzeni geograficznej potencjału turystycznego; różnicowania produktu turystycznego wobec różnych potrzeb konsumentów; rozróżniania motywacji turystycznych różnych grup społeczno-środowiskowych, a także umiejętności i kompetencje związane z pracą w zespole. Absolwent specjalności może znaleźć zatrudnienie w podmiotach, instytucjach i organizacjach działających na rynku turystycznym oraz w ramach własnej działalności gospodarczej w sferze szeroko pojętej turystyki.

Wśród najważniejszych elementów wyróżniających koncepcję kształcenia realizowaną w odniesieniu do kierunku Geografia jest podejście umożliwiające jej ciągłe modyfikacje odpowiadające wyzwaniom współczesnego i cały czas dynamicznie zmieniającego się świata. Ma ono realny wymiar i przejawia się zmianami planu studiów, realizowanymi ścieżkami kształcenia w ramach studiów I stopnia czy zmianami specjalności na studiach II stopnia. Jest ono związane także z dążeniem do zapewnienia studentom jak największego wyboru, czego efektem jest wielość oferowanych specjalności, a także całościowe podejście do kształcenia wykraczające poza horyzont jednego kierunku, związane ze wzajemnym dopasowaniem kierunków studiów realizowanych w ramach Instytutu, tj. Geografii, Gospodarki przestrzennej i Turystyki. Przejawia się ono m.in. unikaniem powielania się treści studiów I i II stopnia tych kierunków oraz takim układem treści, który umożliwia łatwą adaptację przy zmianie kierunku po zakończeniu studiów I stopnia.

W opracowywaniu koncepcji kształcenia uwzględniono także wyniki monitorowania karier zawodowych absolwentów Geografii (por. Zał. 3.8.), z których wynika, że podejmują oni pracę w bardzo różnych jednostkach wymagających zróżnicowanych i specjalistycznych kwalifikacji. Stąd konstrukcja programu studiów zapewnia elastyczność w dopasowywaniu się do warunków rynku pracy dzięki szerokiemu spektrum tematycznemu planu studiów, oferowanej liczbie specjalności (i kierunków), a także kładzenie silnego akcentu zarówno na pracę własną studenta, jak i umiejętność pracy zespołowej.

Duży wpływ na kształtowanie koncepcji kształcenia na studiach I oraz II stopnia na kierunku Geografia ma współpraca międzynarodowa związana z mobilnością pracowników Instytutu, m.in. w ramach

krótko- i długoterminowych staży i wizyt studyjnych na uczelniach zagranicznych (zwłaszcza kształcących w zakresie geografii), m.in. w Czechach, Niemczech, Austrii, Włoszech, Stanach Zjednoczonych, Norwegii, Ukrainie, Chinach (por. Zał. 7.5., Zał. 7.6.). Istotny wpływ ma także uczestnictwo w programie Erasmus+ (Zał. 7.7.). W ich efekcie wykorzystano m.in. wzorce akcentujące z jednej strony pracę własną studenta (m.in. prace pisemne, projekty), z drugiej strony jednocześnie prace realizowane w małych zespołach. Do doświadczeń brytyjskich nawiązują z kolei formuły ćwiczeń terenowych, które akcentują większe zaznajomienie się z metodami badawczymi niż konkretnymi terenami badań.

Bardzo dużą rolę w kształtowaniu programu studiów mają badania prowadzone w IGRR, a także nowoczesne zaplecze aparaturowe z nimi związane (m.in. Laboratorium Bezzałogowych Lotniczych Obserwacji Ziemi, Obserwatorium Meteorologiczne, Pracownia Dendrochronologiczna, Pracownia Demografii i Statystyki). Koncepcja kształcenia uwzględnia także realizację dalszych działań mających na celu ciągłą poprawę jakości kształcenia oraz bardziej owocną współpracę z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi.

Przyjętą koncepcję i cele kształcenia na kierunku Geografia odzwierciedlają kierunkowe efekty uczenia się. Aktualnie obowiązujące efekty kierunkowe zostały ustalone (w wyniku dostosowania do zmienionych uwarunkowań prawnych) Uchwałą nr 133/2019 Senatu UWr z dnia 25 września 2019 r. (por. Zał. U_Sen_133_2019) oraz szczegółowo określone w załączniku nr 68 dla studiów I stopnia (por. Zał. U_Sen_133_2019Z) i załączniku 69 do tej uchwały (por. Zał. U_Sen_133_2019Z).

Katalog kierunkowych efektów uczenia na studiach I stopnia zawiera 15 efektów w kategorii wiedzy, 11 efektów w kategorii umiejętności i 7 efektów w kategorii kompetencji społecznych. Efekty te są wspólne dla obu dyscyplin, do których kierunku jest przypisany (Nauki o Ziemi i środowisku, Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna) i wynikają z dążenia do zachowania i utrwalenia jedności geografii, integrującej geografię fizyczną oraz geografię człowieka, niezależnie od przyjętych klasyfikacji dziedzin i dyscyplin naukowych. Takie zintegrowane podejście gwarantuje nabycie wiedzy, umiejętności i kompetencji obejmujących wszystkie aspekty geografii. Dla osiągnięcia celów kształcenia na studiach I stopnia Geografii kluczowe jest:

- opanowanie podstaw teoretycznych w zakresie kategorii pojęciowych, klasyfikacji, typologii, taksonomii, a także najważniejszych obszarów badań obecnych w obrębie geografii i jej subdyscyplin (K_W05, K_W06, K_W07, K_U03),
- opanowanie wiedzy i umiejętności z zakresu pomocniczych dla geografii dyscyplin naukowych (np. matematyka, fizyka, chemia) (K_W05, K_U02),
- opanowanie znajomości podstawowych technik i narzędzi badawczych stosowanych w obrębie geografii (K_W09, K_W10, K_W11, K_W12, K_U01, K_U06, K_U08),
- rozumienie właściwych dla geografii zjawisk i procesów przyrodniczych oraz społeczno-ekonomicznych, a także występujących pomiędzy nimi powiązań i wynikających z nich skutków (K_W01, K_W03, K_W04, K_W08, K_U09, K_U10),
- przygotowanie do działania zarówno indywidualnego, jak i do pracy zespołowej, uwzględniającej różne okoliczności zewnętrzne (K_K01, K_K03, K_K06)
- przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej, zdobycie właściwych postaw ważnych w życiu zawodowym oraz społecznym (K_W13, K_W14, K_W15, K_U05, K_U04, K_U07, K_U11, K_K02, K_K04, K_K05, K_K07).

Katalog kierunkowych efektów uczenia na studiach II stopnia zawiera 17 efektów w kategorii wiedzy, 18 efektów w kategorii umiejętności i 7 efektów w kategorii kompetencji społecznych. Również w tym wypadku i z powodów podanych wcześniej efekty te są wspólne dla obu dyscyplin, do których kierunku jest przypisany. Efekty te są jednolite dla wszystkich specjalności, co gwarantuje, niezależnie od przyjętej przez studenta ścieżki kształcenia, osiągnięcie standardowych efektów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji. Dla osiągnięcia celów kształcenia na studiach II stopnia Geografii kluczowe jest:

- pogłębienie, ugruntowanie i usystematyzowanie podstaw teoretycznych w zakresie kategorii pojęciowych, klasyfikacji, typologii, taksonomii, a także najważniejszych obszarów badań obecnych w obrębie geografii i jej subdyscyplin (K_W05, K_W06, K_W07, K_W09, K_U12),
- pogłębienie, ugruntowanie i usystematyzowanie wiedzy i umiejętności z zakresu pomocniczych dla geografii dyscyplin naukowych (np. matematyka, fizyka, chemia) (K_W05, K_U02),
- opanowanie znajomości zaawansowanych i specjalistycznych technik i narzędzi badawczych stosowanych w obrębie geografii i jej subdyscyplin (K_W11, K_W12, K_W13, K_W14, K_U01, K_U04, K_U09, K_U11, K_U14),
- rozumienie właściwych dla geografii złożonych zjawisk i procesów przyrodniczych oraz społeczno-ekonomicznych, a także występujących pomiędzy nimi powiązań i wynikających z nich skutków (K_W01, K_W03, K_W04, K_U05, K_U08, K_U13),
- pogłębienie przygotowania do działania zarówno indywidualnego, jak i do pracy zespołowej, uwzględniającej różne okoliczności zewnętrzne (K_K01, K_K03, K_K06),
- pogłębienie przygotowania do prowadzenia działalności naukowej, pogłębienie właściwych postaw ważnych w życiu zawodowym oraz społecznym (K_W08, K_W10, K_W15, K_W16, K_W17, K_U03, K_U06, K_U07, K_U10, K_U15, K_U16, K_K02, K_K04, K_K05, K_K07).

Przyjęte dla kierunku Geografia efekty uczenia się są zgodne z charakterystykami drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji odpowiednio na poziomie 6 (studia I stopnia) i 7 (studia II stopnia) Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK), określonymi dla studiów o profilu ogólnoakademickim (por. Zał. U_Sen_133_2019Z). W szczególności uwzględniają one opanowanie języka obcego na wymaganym poziomie biegłości, tj. B2 na studiach I stopnia i B2+ na studiach II stopnia, z uwzględnieniem słownictwa specjalistycznego z zakresu szeroko rozumianej geografii. Uwzględniają one także nabycie specjalistycznej wiedzy i umiejętności związanych m.in. z wykorzystaniem technik analizy przestrzennej.

Zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia kluczowe efekty wiążą się z nabywaniem przez studentów kompetencji badawczych, warunkujących właściwe przygotowanie do podjęcia zarówno działalności naukowej, jak i analityczno-eksperyckiej, przede wszystkim w sferze związanej z zarządzaniem przestrzenią w różnych jej wymiarach (m.in. środowiskowym, społecznym, ekonomicznym). Uwzględniają przy tym relatywnie szeroki tematycznie zakres wiedzy, umiejętności i kompetencji tak, aby w oparciu o nie absolwent kierunku charakteryzował się dużą elastycznością na rynku pracy i łatwo dostosowywał się do dynamicznie zmieniających się jego uwarunkowań. Dużą rolę przykładają także do kształtowania pożądanych na rynku pracy postaw.

Przyjęte efekty uczenia się starają się w optymalny sposób łączyć zarówno zakres badań naukowych prowadzonych przez pracowników Instytutu, jak i potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego. Uszczegółowienie efektów uczenia się następuje na poziomie poszczególnych zajęć. Taki hierarchiczny opis umożliwia funkcjonowanie skutecznego systemu ich weryfikacji poprzez systematyczną kontrolę i ocenę osiągnięć studentów dokonywaną na bieżąco w trakcie realizacji zajęć przewidzianych w programie studiów. Odniesienie przedmiotowych efektów uczenia się do efektów kierunkowych obrazują stosowne matryce pokrycia i szczegółowo zostały omówione w dalszej części Raportu.

Studenci studiów Geografii II stopnia wszystkich specjalności mogą (na zasadzie dobrowolności) realizować zajęcia z bloku pedagogicznego, ukończenie którego pozwala na uzyskanie dodatkowych kompetencji poprzez zdobycie uprawnień do prowadzenia zajęć z przedmiotu geografia w szkołach podstawowych oraz ponadpodstawowych. Kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela obejmuje przygotowanie merytoryczne oraz pedagogiczne. To ostatnie obejmuje przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne i dydaktyczne, w skład którego wchodzi podstawy dydaktyki, emisja głosu oraz przygotowanie dydaktyczne do nauczania przedmiotu lub prowadzenia zajęć. W ramach zajęć bloku pedagogicznego studenci zdobywają wiedzę merytoryczną i praktyczną realizując praktyki zawodowe w szkołach. Zajęcia dotyczą zarówno dydaktyki geografii, warsztatu pracy nauczyciela geografii, projektowania pracy nauczyciela geografii jak i przygotowania

psychologiczno-pedagogicznego np. psychologia dla nauczyciela, pedagogika dla nauczyciela czy wspomaganie rozwoju dziecka i dysharmonie rozwojowe.

Aktualnie obowiązujące wymagania odnoszące się do ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się zawartych w standardach kształcenia określonych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (por. Zał. Ust_20_07_2018) i określonych w rozporządzeniu w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (Zał. Rozp_25_07_2019) zostały w pełni uwzględnione w ramach wspomnianego bloku pedagogicznego. Systemowo w obrębie całej uczelni jego funkcjonowanie określiły Zarządzenia Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego w sprawie ustalenia w Uniwersytecie Wrocławskim trybu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (Zał. Z_Rek_145_2019, Zał. Z_Rek_13_2021). Zgodnie z nimi kształcenie na studiach Geografii przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela odbywa się na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska oraz w Centrum Edukacji Nauczycielskiej Uniwersytetu Wrocławskiego. W załączniku do obu Zarządzeń (Zał. Z_Rek_145_2019, Zał. Z_Rek_13_2021) wskazano także dokładne odniesienie zajęć oraz modułów zajęć realizowanych w ramach bloku pedagogicznego do ogólnych, a także szczegółowych efektów uczenia się wyszczególnionych w standardach kształcenia (por. Zał. Rozp_25_07_2019).

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się

Programy studiów I i II stopnia na kierunku Geografia (Cz.III.Zał.2.1.), stanowiące podstawę realizacji procesu dydaktycznego w latach akademickich 2017/18, 2018/19, 2019/20 oraz bieżącym, opracowano zgodnie z poniższymi wewnętrznymi aktami normatywnymi:

- Uchwałą nr 149/2016 Senatu Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 21 grudnia 2016 r. w sprawie wytycznych dla rad podstawowych jednostek organizacyjnych dotyczących tworzenia programów kształcenia na studiach pierwszego oraz drugiego stopnia, jednolitych studiach magisterskich, studiach podyplomowych, kursach dokształcających i szkoleniach opartych na Polskiej Ramie Kwalifikacji (Zał. U_Sen_149_2016);
- Zarządzeniem nr 31/2017 Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 13 marca 2017 r. w sprawie wprowadzenia Zasad projektowania, przyjmowania i uruchamiania programów kształcenia w Uniwersytecie Wrocławskim (Zał. Z_Rek_31_2017);
- Zarządzeniem nr 21/2019 Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 29 marca 2019 r. w sprawie zmiany zarządzenia Nr 31/2017 Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 13 marca 2017 r. w sprawie wprowadzania zasad projektowania, przyjmowania i uruchamiania programów kształcenia w Uniwersytecie Wrocławskim (Zał. Z_Rek_21_2019);
- Uchwałą nr 133/2019 Senatu Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 25 września 2019 r. w sprawie programów studiów dla kierunków prowadzonych w Uniwersytecie Wrocławskim (Zał. U_Sen_133_2019), wraz z załącznikami nr 68 i 69 (Zał. U_Sen_133_2019Z);
- Zarządzeniem Nr 158/2019 Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 30 grudnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia Zasad projektowania i dokumentowania programów studiów na określonym kierunku studiów pierwszego stopnia, drugiego stopnia, jednolitych studiach magisterskich opartych na Polskiej Ramie Kwalifikacji, tworzonych i modyfikowanych od roku akademickiego 2019/20 (Zał. Z_Rek_158_2019);
- Zarządzeniem Nr 65/2020 Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 22 maja 2020 r. zmieniającym zarządzenie Nr 158/2019 Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 30 grudnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia Zasad projektowania i dokumentowania programów studiów na określonym kierunku studiów pierwszego stopnia, drugiego stopnia, jednolitych studiach magisterskich opartych na Polskiej Ramie Kwalifikacji, tworzonych i modyfikowanych od roku akademickiego 2019/20 (Zał. Z_Rek_65_2020);
- Uchwałą nr 73/2020 Senatu Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 24 czerwca 2020 r. zmieniającą uchwałę w sprawie programów studiów dla kierunków prowadzonych w Uniwersytecie Wrocławskim (Zał. U_Sen_73_2020) wraz z załącznikami nr 64 i 65 (Zał. U_Sen_73_2020Z);
- Zarządzeniem Nr 126/2020 Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 24 września 2020 r. zmieniającym zarządzenie Nr 158/2019 Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 30 grudnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia Zasad projektowania i dokumentowania programów studiów na określonym kierunku studiów pierwszego stopnia, drugiego stopnia, jednolitych studiach magisterskich opartych na Polskiej Ramie Kwalifikacji, tworzonych i modyfikowanych od roku akademickiego 2019/20 (Zał. Z_Rekt_126_2020).

Poprzedni program studiów licencjackich na kierunku Geografia, obowiązujący do roku akademickiego 2017/18 włącznie, opracowano zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w Zarządzeniu nr 38/2013 Rektora UWr (Zał. Z_Rek_38_2013). Jego dokumentacja różni się zatem od pozostałych. Do nowych regulacji prawnych, wynikających z Uchwały nr 133/2019 Senatu UWr (Zał. U_Sen_133_2019), nie została dostosowana także dokumentacja dla dwóch specjalności na studiach magisterskich (Gospodarka przestrzenna oraz Geografia turystyczna), jako że nabór na te specjalności

został zawieszony przed rokiem akademickim 2019/20. W związku z powyższym, ich dokumentacja obejmuje odmienny, względem większości specjalności, zestaw dokumentów. Zgodnie z najnowszymi wytycznymi opracowano natomiast program studiów dla specjalności Ochrona klimatu i zarządzanie jakością powietrza, która została uruchomiona od roku akademickiego 2020/21.

Uchwałą nr 26/2017 Rady WNZKŚ (Zał. U_RW_26_2017), wprowadzono względem wcześniejszych lat akademickich zmiany do programów studiów I i II stopnia na kierunku Geografia (głównie w zakresie wymiaru godzinowego zajęć). Zmodyfikowane w tej formie programy były obowiązujące od cyklu dydaktycznego rozpoczynającego się w roku akademickim 2017/18, a więc pierwszego z rozpatrywanych w niniejszym raporcie.

Informacje na temat programów studiów I i II stopnia są dostępne na stronie internetowej IGRR (<https://www.geogr.uni.wroc.pl/>) w zakładce „Studia”. Odnosiłki do nich, przekierowujące na stronę IGRR, znajdują się ponadto na stronie internetowej WNZKŚ (<https://www.wnoz.uni.wroc.pl>) w zakładkach „Studia I stopnia” oraz „Studia II stopnia”, w sekcji „Dydaktyka”.

2.1. Programy studiów: studia I stopnia (licencjackie)

2.1.1. Program studiów licencjackich Geografii obowiązujący do roku akademickiego 2017/18 włącznie

Dla cykli dydaktycznych rozpoczynających się do roku akademickiego 2017/18 włącznie proces kształcenia na studiach I stopnia na kierunku Geografia odbywał się według programu studiów opierającego się w całości na tzw. modułach, na które składały się moduły obowiązkowe (tzw. Rama programowa) oraz trzy główne moduły specjalizacyjne:

- Geografia fizyczna;
- Geografia społeczno-ekonomiczna (do roku akademickiego 2015/16 włącznie pod nazwą: Gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny);
- Geografia regionalna i turystyka (do roku akademickiego 2015/16 włącznie pod nazwą Turystyka).

Idea systemu modułowego była następująca. W trakcie pierwszych dwóch semestrów studiów licencjackich student realizował jedynie przedmioty z Ramy programowej, uzyskując po 30 punktów ECTS na semestr. Po ukończeniu I roku studiów wybierał wiodący moduł specjalizacyjny, który konsekwentnie realizował przez kolejne cztery semestry, do zakończenia studiów I stopnia, podobnie jak dodatkowe przedmioty z innych modułów specjalizacyjnych. Przedmioty te student wybierał na każdy semestr, wypełniając stosowną deklarację, która stanowiła podstawę do sporządzenia indywidualnej karty obciążeń.

W każdym semestrze liczba punktów ECTS możliwych do zdobycia na drodze realizacji przedmiotów z modułu wiodącego oraz przedmiotów do wyboru (z dwóch pozostałych modułów) była taka sama, co w praktyce dawało studentowi możliwość realizacji dwóch pełnych modułów specjalizacyjnych. Nie było to jednak obligatoryjne i student mógł łączyć przedmioty do wyboru z dwóch różnych modułów, innych niż wiodący moduł specjalizacyjny. W związku z wprowadzeniem od III semestru studiów przedmiotów realizowanych w ramach modułów specjalizacyjnych, liczba zajęć z tzw. Ramy programowej, a tym samym wymiar czasowy tych zajęć, ulegały zmniejszeniu. Wybór wiodącego modułu specjalizacyjnego był równoznaczny z koniecznością zaliczenia w danym semestrze wszystkich przedmiotów przypisanych do modułu.

Dla cyklu rozpoczynającego się w roku akademickim 2017/18 całkowita liczba godzin zajęć dydaktycznych wynosiła 2032, z czego przedmioty wybierane w ramach modułów specjalizacyjnych realizowane były w łącznym wymiarze 724 godzin (w równym podziale na 362 godziny zajęć w ramach modułu wiodącego oraz 362 godziny w ramach pozostałych przedmiotów do wyboru), zapewniały one zatem odbycie 36% godzin zajęć dydaktycznych. Liczba punktów ECTS, jaką student uzyskiwał na drodze realizacji zajęć spoza ramy programowej wynosiła 68 (po 34 punkty ECTS za

przedmioty z modułu wiodącego oraz przedmioty z pozostałych modułów specjalizacyjnych), stanowiąc tym samym ok. 38% całkowitej liczby punktów ECTS niezbędnej do zrealizowania pełnego programu studiów I stopnia (180 ECTS). Takie udziały dawały studentowi możliwość faktycznego poszerzania zainteresowań geograficznych zgodnie z indywidualnymi preferencjami. W programie studiów przewidziano szeroką gamę przedmiotów realizowanych w zakresie modułów specjalizacyjnych: 18 (moduł Geografia fizyczna), 15 (moduł Geografia społeczno-ekonomiczna), 19 (moduł Geografia regionalna i turystyka). Przedmioty te realizowane były nie tylko w formie zajęć stacjonarnych, ale również ćwiczeń terenowych.

Ważnym elementem kształcenia na kierunku były ćwiczenia terenowe, realizowane zarówno w obrębie Ramy programowej (*Ćwiczenia terenowe 1 i 2*, na II i IV semestrze studiów, w wymiarze, odpowiednio, 9 i 5 dni oraz 3 i 2 punkty ECTS), jak i poszczególnych modułów specjalizacyjnych (IV semestr, w wymiarze 6 dni, 3 ECTS). W IV semestrze realizowane były obowiązkowe, trzytygodniowe *Praktyki zawodowe*, za które student uzyskiwał 1 punkt ECTS. Szczegółowy opis praktyk zawodowych, które zostały utrzymane w nowym programie studiów, znajduje się w dalszej części raportu (Kryterium 8). W kolejnych semestrach, na trzecim roku studiów, realizowane były *Seminaria dyplomowe 1 i 2* (za odpowiednio 1 i 2 punkty ECTS), przygotowujące studenta do napisania pracy dyplomowej (licencjackiej). Ostatni semestr studiów przewidziany był głównie na napisanie i obronę pracy licencjackiej oraz zaliczenia egzaminu licencjackiego (12 punktów ECTS).

Program studiów obejmował ponadto obowiązkowe zajęcia z wychowania fizycznego, realizowane w wymiarze 60 godzin w trakcie dwóch semestrów, jednak nie później niż do V semestru studiów, zgodnie z Zarządzeniem nr 98/2017 Rektora UWr (Zał. Z_Rek_98_2017), przy liczbie punktów ECTS równej 0. Zajęcia te prowadzone były, i są niezmiennie, przez Uniwersyteckie Centrum Wychowania Fizycznego i Sportu (<https://awf.wroc.pl/uczelnia/uniwersyteckie-centrum-wychowania-fizycznego-i-sportu-806>).

Obowiązkowy był również lektorat nowożytnego języka obcego na poziomie B2 II° (180 godzin, 12 ECTS), zgodnie z Zarządzeniem nr 117/2017 Rektora UWr (Zał. Z_Rek_117_2017) (<https://spnjo.uni.wroc.pl/pl/>). Studenci, którzy na teście kwalifikacyjnym wykazali znajomość języka na poziomie wyższym niż B2 II°, mieli możliwość przystąpienia do egzaminu końcowego w wyznaczonym terminie, bez obowiązku uczęszczania na lektorat.

Lektorat języka obcego rozpoczynał się od semestru II i trwał do osiągnięcia biegłości językowej na poziomie B2 II° według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy, w taki sposób, że w semestrze II realizowany był poziom B1 (wyrównawczy, 60 godzin.), w semestrze III – poziom B2 I° (60 godzin), a w semestrze IV – poziom docelowy (60 godzin). W praktyce wykorzystanie całego przysługującego limitu 180 bezpłatnych godzin lekcyjnych nie było konieczne i student mógł realizować lektorat w krótszym wymiarze czasowym, o ile miało to swoje uzasadnienie w wynikach testu kwalifikacyjnego. Zakwalifikowanie na poziom niższy niż B1 pociągało za sobą konsekwencje w postaci opłaty za brakujące godziny. Egzamin z języka na poziomie docelowym odbywał się w V semestrze studiów.

Jakkolwiek studenci mieli możliwość wyboru kształcenia w zakresie kilku języków nowożytnych (angielski, niemiecki, francuski, włoski, rosyjski, hiszpański, portugalski), to ze względu na powszechne użycie w naukach geograficznych preferowany był i jest język angielski. Znajomość tego języka, przynajmniej w stopniu pozwalającym na rozumienie fachowej literatury przedmiotu, jest szczególnie ważna z punktu widzenia pisania pracy dyplomowej.

Zwieńczeniem studiów I stopnia była *Praca dyplomowa i egzamin licencjacki* (12 ECTS) w formie pisemnej. Zgodnie z Uchwałą nr 38/2017 Rady Wydziału (Zał. U_RW_38_2017), praca dyplomowa mogła mieć charakter przeglądowy/literaturowy, bądź doświadczalny/empiryczny/projektowy. Przez wzgląd na ramy czasowe, prace pierwszego typu były podejmowane najczęściej. Realizowane na ostatnim roku studiów *Seminaria dyplomowe 1 i 2*, w wymiarze odpowiednio 14 i 24 godzin oraz 1 i 2 punktów ECTS, przygotowywały studentów do napisania pracy dyplomowej. Warunkiem

zrealizowania pełnego programu studiów I stopnia było uzyskanie łącznie 180 punktów ECTS, rozłożonych równomiernie na cały okres trwania studiów, a więc po 30 punktów na semestr.

Program kształcenia na studiach I stopnia obejmował kanon podstawowych przedmiotów geograficznych, realizowanych w zakresie tzw. ramy programowej (np. *Podstawy kartografii, Geografia ekonomiczna, Regiony geograficzne Polski, Geografia regionalna świata, Geomorfologia ogólna, Atmosfera i klimat, Geografia osadnictwa, Podstawy geografii fizycznej, Hydrologia, Gleboznawstwo, Globalne problemy gospodarcze*), grupę przedmiotów z dziedzin pokrewnych (np. *Astronomiczne podstawy geografii, Geologia dynamiczna, Geologia historyczna, Demografia, Podstawy gospodarki przestrzennej dla geografów, Podstawy ekonomii, Ochrona Środowiska*), a także uzupełniających (np. *Warsztaty kompetencji akademickich, Technologie informacyjne, BHP i ergonomia, Matematyka*). Ważną składową procesy kształcenia były ponadto przedmioty bazujące na wykorzystaniu systemów informacji geograficznej (GIS), w trakcie których studenci korzystali ze specjalistycznego oprogramowania komputerowego, dedykowanego pracy na danych przestrzennych (np. *Systemy informacji geograficznej 1 i 2, Teledetekcja, Projekt w systemach informacji geograficznej 1 i 2*).

Zgodnie z Uchwałą nr 6/2016 Rady Wydziału (Zał. U_RW_6_2016) studenci I stopnia Geografii byli zobligowani uzyskać łącznie 5 punktów ECTS poprzez realizację przedmiotów w ramach zajęć z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych, jak np. *Historia gospodarcza, czy Ochrona własności intelektualnej*.

Realizacja zajęć na studiach licencjackich na kierunku Geografia przyjmowała różne formy (Tab. 2.1.), a ich cechy wyróżniające – opisane w części 3 do niniejszego kryterium – pozwalały na osiągnięcie wszystkich zakładanych dla kierunku efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Efekty te wyszczególnione zostały w *Uchwale nr 54/2012 Senatu UWr* (Zał. U_Sen_54_2012).

Tab. 2.1. Udział poszczególnych form zajęć w całkowitej liczbie godzin zajęć dydaktycznych na studiach I stopnia na kierunku Geografia w roku akademickim 2017/18.

	Wykłady	Konwersatoria/ seminaria	Laboratorium	Ćwiczenia	Ćwiczenia terenowe	SUMA
Liczba godzin	902	50	16	952	112	2032
Udział [%]	44,4	2,5	0,8	46,8	5,5	100,0

Z punktu widzenia udziałów poszczególnych form realizacji zajęć w programie studiów I stopnia Geografii na uwagę zasługiwał dominujący udział zajęć o charakterze praktycznym (łącznie blisko 56%), w tym przede wszystkim ćwiczeń. Było to istotne z punktu widzenia nabierania przez studentów szerokiego wachlarza umiejętności praktycznych przydatnych w pracy geografa i liczących się na rynku pracy. Wysoki był także udział wykładów, służących przede wszystkim przekazowi usystematyzowanej wiedzy, stanowiącej podstawę działań praktycznych, co ma szczególnie istotne znaczenie zwłaszcza na początkowym etapie studiów. Najmniejszym udziałem odznaczały się zajęcia o charakterze laboratoryjnym, które realizowane były pod postacią jednego tylko przedmiotu (*Gleboznawstwo*). Niski udział konwersatoriów/seminariów był związany z obecnością jedynie trzech przedmiotów o takim charakterze, realizowanych na pierwszym i na ostatnim, trzecim roku studiów (*Warsztaty kompetencji akademickich, Seminarium dyplomowe 1 i 2*). Należy jednak podkreślić, że niektóre zajęcia, nieprzypisane formalnie do tej formy realizacji (np. *Geografia ekonomiczna, Projekt w systemach informacji geograficznej 1 i 2, Ekologia krajobrazu, Historia architektury*,

Krajoznawstwo, Wybrane formy turystyki), łączyły w sobie pewne elementy zajęć konwersatoryjnych (np. dyskusję), sprzyjając bardziej aktywnemu udziałowi studentów w zajęciach.

Treści nauczane na studiach Geografii I stopnia zapewniały pełną realizację zakładanych kierunkowych efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Przykładowe powiązania treści programowych z przedmiotowymi i kierunkowymi efektami kształcenia przedstawiono w załączniku (Zał. 2.1.). W tym celu wybrano sześć przykładowych przedmiotów obligatoryjnych (po jednym na każdy semestr), prowadzonych zarówno w formie wykładów, jak i ćwiczeń oraz laboratorium i seminarium. W załączniku nie pojawiają się odwołania do jedynie czterech kierunkowych efektów kształcenia, których realizację zapewniały takie przedmioty, jak np.: *Astronomiczne podstawy geografii* (K_W08), *Ćwiczenia terenowe 1* (K_W13), *Geografia ekonomiczna* (K_W15), lektoraty języka angielskiego (K_U11).

Od jesieni 2016 roku, po przejściu całego, trzyletniego cyklu studiów licencjackich przewidzianych do realizacji w programie „modułowym”, podjęto działania zmierzające do jego modyfikacji, w odpowiedzi na potrzeby zgłaszane przez pracowników IGRR, ocenę Polskiej Komisji Akredytacyjnej z marca 2015 roku oraz głosy studentów i absolwentów kierunku. W tym celu powołano zespół ds. rewizji programu, który główny nacisk położył na opracowanie koncepcji modyfikacji jego struktury tak, aby była ona prostsza, bardziej uporządkowana i logiczna oraz czytelniejsza dla studentów. Proponowany program nie przewidywał zmiany w zakresie kierunkowych efektów kształcenia, zgodnych z Uchwałą nr 54/2012 Senatu UWr (Zał. U_Sen_54_2012). Szczegółowy opis nowego programu studiów licencjackich Geografii, obowiązującego od roku akademickiego 2018/19, znajduje się poniżej. W programie tym uwzględniono uwagi Polskiej Komisji Akredytacyjnej po wynikach ostatniej oceny na kierunku Geografia (2015 r.).

2.1.2. Program studiów licencjackich Geografii obowiązujący od roku akademickiego 2018/19 ze szczególnym uwzględnieniem zakresu wprowadzonych zmian

Od roku akademickiego 2018/19 na studiach I stopnia Geografii obowiązywał nowy program kształcenia, który od roku akademickiego 2019/20, zgodnie z zapisami Zarządzenia nr 21/2019 Rektora UWr (Zał. Z_Rek_21_2019), określany jest mianem „programu studiów” (zmieniono także nazwę kierunkowych efektów „kształcenia” na kierunkowe efekty „uczenia się”). Program ten został w ostatnim czasie dostosowany do regulacji prawnych wynikających z Uchwały nr 133/2019 Senatu UWr (Zał. U_Sen_133_2019, Zał. U_Sen_133_2019Z). W takiej formie został przyjęty dla cyklu dydaktycznego rozpoczynającego się w roku akademickim 2019/20 Uchwałą nr 20/2019 Rady Wydziału (Zał. U_RW_20_2019).

Szczegółowy zakres zmian wprowadzonych do nowego programu studiów wykazany został w Uchwale nr 10/2018 Rady Wydziału (Zał. U_RW_10_2018). Tab. 2.2. (Zał. 2.2.) przedstawia zbiorcze zestawienie zmian wprowadzonych w obrębie tzw. Ramy programowej. Należy podkreślić, że zmiany w zakresie wymiaru godzinowego zajęć (Zał. 2.2.) dotyczyły również wszystkich przedmiotów wyróżnionych w części „usunięte–zastąpione”, za wyjątkiem *Historii odkryć geograficznych i historii gospodarczej*. Od roku akademickiego 2018/19 zajęcia z *BHP i ergonomii* (6 godzin, 1 ECTS) zastąpiono obowiązkowym szkoleniem wstępnym z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej (*BHP i ppoż*, 4 godz., 0 ECTS), zgodnie z Zarządzeniem nr 103/2018 Rektora UWr (Zał. Z_Rek_103_2018).

Zmiany w zakresie wymiaru godzinowego zajęć pomyślano w taki sposób, aby zajęcia w semestrze zimowym nie przekraczały wielokrotności 15 godzin, a w semestrze letnim wielokrotności 12 godzin. Ta ograniczona liczba godzin wynika ze specyfiki organizacji roku akademickiego na naszym kierunku, która przewiduje 12-tygodniowy semestr letni. Miało to zasadnicze znaczenie z punktu widzenia planowania zajęć wobec ograniczonych zasobów lokalowych w IGRR.

Przesunięcia przedmiotów pomiędzy semestrami miały służyć poprawie programu studiów w zakresie logicznej sekwencji zajęć, w taki sposób, aby wiedza przekazywana w semestrach

wcześniejszych stanowiła dobrą podstawę do przyswajania treści programowych przewidzianych do realizacji w kolejnych semestrach. W tym zakresie za szczególnie ważne uznaje się przyspieszenie realizacji *Matematyki* (już na I semestrze studiów), dającej podstawy do nauczania w zakresie *Statystyki* (przedmiot wprowadzony jako nowy, II semestr studiów), które razem kształtują warsztat umiejętności studenta w zakresie analizy danych ilościowych i jakościowych, wykorzystywanych na dalszych etapach studiów, zarówno w odniesieniu do przedmiotów z zakresu nauk o Ziemi i środowisku, jak i geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej. Istotną zmianą było także przesunięcie z II na I semestr studiów *Podstaw geografii fizycznej*, gdyż przyswojenie prawidłowości funkcjonowania środowiska przyrodniczego jako systemu wzajemnie powiązanych ze sobą elementów leży u podstaw zrozumienia wielu zagadnień będących przedmiotem zainteresowania geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej (np. rozmieszczenie ludności, rozwój systemu osadniczego, lokalizacja przemysłu, rozwój transportu i usług). Uznano także, że pogłębienie wiedzy z zakresu szeroko pojętej geografii fizycznej oraz geografii człowieka przez pierwsze semestry studiów licencjackich zapewni solidniejsze podstawy do nauczania zarówno *Geografii turystyki* (jako że czynniki rozwoju turystyki mają podłoże tak przyrodnicze, jak i społeczno-ekonomiczne), jak i *Ochrony środowiska* oraz *Geografii Śląska*. W związku z powyższym realizację tych przedmiotów opóźniono w czasie i przesunięto, odpowiednio, z I na V, z II na III oraz z IV na VI semestr studiów. Przyspieszono natomiast realizację *Hydrologii* i *Gleboznawstwa*, jako przedmiotów należących do kanonu klasycznych przedmiotów geograficznych.

Program studiów I stopnia został pomyślany w taki sposób, aby realizowane przedmioty i osiągnane wraz z nimi efekty kształcenia, a od roku 2019/20 „uczenia się”, umożliwiły przyswajanie bardziej zaawansowanych treści programowych na dalszych etapach studiów. Kolejność ich realizacji na studiach licencjackich pozostaje logiczna, w taki sposób, że określone w karcie przedmiotu wymagania wstępne dla przedmiotu B (realizowanego w okresie późniejszym) wynikają z opanowania treści programowych przypisanych do przedmiotu A (realizowanego w okresie wcześniejszym). Dla przykładu:

- podstawą kształcenia w zakresie *Statystyki* (II semestr), będącej gałęzią matematyki stosowanej, jest przyswojenie treści programowych z przedmiotu *Matematyka* (I semestr);
- znajomość realizowanych na I semestrze studiów *Astronomicznych podstawy geografii* jest niezbędna dla pełnego opanowania treści programowych *Meteorologii* (II semestr) oraz *Klimatologii* (III semestr), przy czym należy podkreślić, że podstawowa wiedza z zakresu *Meteorologii* wymagana jest do rozpoczęcia kształcenia w zakresie *Klimatologii*;
- rozumienie procesów i zjawisk geomorfologicznych oraz ewolucji rzeźby (*Geomorfologia*, III semestr) wymaga znajomości ich uwarunkowań geologicznych (*Podstawy geologii*, I semestr);
- znajomość uwarunkowań klimatycznych (*Klimatologia*, III semestr) jest niezbędna dla zrozumienia prawidłowości rządzących rozmieszczeniem roślin i zwierząt na kuli ziemskiej (*Biogeografia*, IV semestr);
- *Podstawy kartografii* (I semestr) dają niezbędną bazę do kształcenia w zakresie *Kartografii tematycznej* (II semestr), natomiast oba te przedmioty leżą u podstaw nauczania *Systemów Informacji Geograficznej 1 i 2* (semestr III oraz IV);
- kluczowe znaczenie dla przetwarzania danych teledetekcyjnych (*Teledetekcja*, IV semestr) mają metody i techniki zaimplementowane w środowisku GIS, z którymi studenci zapoznawani są w ramach *Systemów Informacji Geograficznej*;
- *Projekt w systemach informacji geograficznej 1 i 2* (odpowiednio V i VI semestr) stanowi logiczną kontynuację *Systemów Informacji Geograficznej 1 i 2* (semestr III oraz IV), wymagając od studentów samodzielnej aplikacji poznanych uprzednio metod i technik analizy danych wektorowych i rastrowych do rozwiązania ściśle określonych problemów środowiskowych;
- kształcenie w zakresie *Podstaw kształtowania krajobrazu* (IV semestr) wynika z opanowania podstaw *Gospodarki przestrzennej* (III semestr) oraz przedmiotów z zakresu szeroko pojętej geografii fizycznej i społeczno-ekonomicznej realizowanych w semestrach wcześniejszych;

- podstawowa wiedza z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej (*Geografia ekonomiczna, Historia odkryć geograficznych i historia gospodarcza*, semestr I; *Geografia ludności, Geografia osadnictwa*, semestr II) oraz ekonomii (*Podstawy ekonomii*, semestr IV) daje podstawy kształcenia w zakresie *Globalnych problemów gospodarczych* (semestr V);
- kształcenie w zakresie *Geografii turystyki* odbywa się na dalszym etapie studiów licencjackich (semestr V), wymaga bowiem rozumienia geograficznych uwarunkowań rozwoju turystyki, zarówno przyrodniczych, jak i społeczno-gospodarczych.
- Treści geograficzne (zarówno przyrodnicze, jak i pozaprzyrodnicze) obecne są przez cały okres trwania studiów, począwszy od semestru I. Oprócz tego, na początkowym etapie kształcenia realizowane są obowiązkowe przedmioty niegeograficzne, takie jak:
- *Podstawy własności intelektualnej* (semestr I), mające na celu zbudowanie świadomości w zakresie prawa autorskiego, mającego nadrzędne znaczenie przy wykonywaniu wszelkich opracowań podczas zajęć akademickich realizowanych na wszystkich etapach studiów;
- *BHP i ppoż* (I semestr) – szkolenie wstępne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej w formie zdalnej na platformie e-learningowej;
- *Matematyka, Technologie Informacyjne* (semestr I) oraz *Statystyka* (semestr II), dające możliwość uzyskania elementarnej wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie pozyskiwania danych geograficznych o charakterze ilościowym i jakościowym oraz ich wstępnej obróbki, analizy, interpretacji i wizualizacji uzyskanych wyników.

Zgodnie z Zarządzeniami Rektora UWr (Zał. Z_Rek_98_2017, Zał. Z_Rek_128_2020), program studiów I stopnia zawierał i zawiera obowiązkowe zajęcia z wychowania fizycznego w wymiarze 60 godzin (rozłożonych na dwa semestry studiów), za które student nie uzyskuje punktów ECTS.

Obowiązkowy był i jest także lektorat języka obcego nowożytnego na poziomie B2 (180 godzin, 12 ECTS), zgodnie z Zarządzeniami Rektora UWr (Zał. Z_Rek_117_2017, Zał. Z_Rek_42_2020). Niezmiennie, wykazanie znajomości języka na poziomie wyższym niż B2 II°, zwalnia studenta z obowiązku uczęszczania na lektorat, wciąż jednak obliuguje go do zaliczenia egzaminu końcowego (V semestr). Jakkolwiek studenci mają możliwość wyboru jednego z sześciu języków nowożytnych (od roku akademickiego 2020/21 nie jest dostępny język portugalski), to rekomendowany jest język angielski, jako język powszechnie używany w nauce. Znajomość tego języka, w stopniu umożliwiającym czytanie fachowej literatury, jest istotna z punktu widzenia przygotowywania pracy dyplomowej.

Szczegółowa organizacja procesu kształcenia w zakresie języków obcych nie zmieniła się względem opisu dotyczącego starszego programu studiów, a zawartego w części 2.1. Lektorat rozpoczyna się niezmiennie w semestrze II i trwa do uzyskania biegłości językowej na zadanym poziomie. Limit 180 bezpłatnych godzin lekcyjnych powinien pozwolić na jego osiągnięcie (semestr II – poziom B1, 60 godzin; semestr III – poziom B2 I°, 60 godzin; semestr IV – poziom B2 II°, 60 godzin). Jeżeli okazuje się to niemożliwe na poziomie indywidualnym, student ponosi opłatę za uczestnictwo w dodatkowych zajęciach (opłaca godziny lekcyjne powyżej limitu 180 godzin). Wykorzystanie całego przysługującego limitu 180 bezpłatnych godzin lekcyjnych nie jest obligatoryjne.

Studenci realizują również *Praktyki zawodowe* po II roku studiów w niezmienionym względem poprzedniego programu wymiarze trzech tygodni, przy zwiększeniu jednak liczby odpowiadającym im punktów ECTS z 1 do 3. Szczegółowy opis praktyk zawodowych znajduje się w dalszej części raportu (Kryterium 8).

Studia I stopnia kończą się *Pracą dyplomową i egzaminem licencjackim* (10 ECTS) w formie pisemnej, w związku z czym na ostatnich dwóch semestrach tych studiów realizowane są *Seminarium dyplomowe 1* (semestr V) oraz *Seminarium dyplomowe 2* (semestr VI), przygotowujące do napisania pracy licencjackiej. Przedmioty te realizowane są w wymiarze, odpowiednio, 12 i 24 godzin oraz wycenione na 1 i 2 punkty ECTS. Opanowanie treści programowych dla przedmiotów realizowanych na wcześniejszych etapach studiów gwarantuje świadomy wybór tematyki pracy licencjackiej oraz

podstawy merytoryczne do jej przygotowania. Praca dyplomowa na I stopniu studiów Geografii mogła/może mieć charakter przeglądowy/literaturowy, bądź doświadczalny/empiryczny/projektowy, zgodnie z Uchwałą nr 38/2017 Rady Wydziału (Zał. U_RW_38_2017) oraz aktualnie obowiązującą (Zał. U_RW_43_2019). Najczęściej wybierane do realizacji są prace o charakterze przeglądowym/literaturowym.

Zgodnie z Uchwałą nr 20/2019 Rady Wydziału (Zał. U_RW_20_2019), w której przyjęto program studiów I stopnia na kierunku Geografia dla cyklu dydaktycznego rozpoczynającego się od roku akademickiego 2019/20, liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych wynosi 8.

Zasadniczy był zakres zmian wprowadzonych do nowego programu studiów licencjackich Geografii od roku akademickiego 2018/19 w odniesieniu do przedmiotów fakultatywnych (Zał. U_RW_10_2018). Przede wszystkim usunięto trzy główne moduły specjalizacyjne (Geografia fizyczna, Geografia społeczno-ekonomiczna, Geografia regionalna i turystyka), które zastąpiono przedmiotami zgrupowanymi w obrębie dwóch Ścieżek fakultatywnych: Geografia fizyczna i Geografia człowieka.

W trakcie trwania dwóch pierwszych semestrów studiów licencjackich studenci realizują jedynie przedmioty z Ramy programowej, natomiast od trzeciego semestru realizują także przedmioty wybierane równolegle z poziomu dwóch Ścieżek fakultatywnych: Geografii fizycznej oraz Geografii człowieka. W semestrze III wybór ten dotyczy tylko jednego przedmiotu dla każdej ze Ścieżek, natomiast od semestru IV do VI, ich liczba zwiększona jest do dwóch. Szeroka gama przedmiotów do wyboru obejmuje łącznie 45 pozycji: 23 z obszaru Geografii fizycznej i 22 z obszaru Geografii człowieka.

Całkowita suma punktów ECTS niezbędnych do zrealizowania pełnego programu studiów rozkłada się na 124 punkty odpowiadające zajęciom obowiązkowym oraz 56 punktów przypisanym przedmiotom do wyboru, co przekłada się na proporcje 68,9% i 31,1%.

Istotną zmianą względem starego programu studiów było ujednolicenie zarówno wymiaru godzinowego, jak i liczby punktów ECTS dla wszystkich przedmiotów z obydwu Ścieżek fakultatywnych (20 godzin, 2 ECTS). Takie rozwiązanie, poza większą przejrzystością, daje również możliwość przesunięć przedmiotów pomiędzy semestrami, np. w sytuacjach urlopów zdrowotnych czy macierzyńskich osób prowadzących, będących jedynymi specjalistami w danej dziedzinie w jednostce organizacyjnej.

Na podkreślenie zasługuje również zmniejszenie liczby przedmiotów do zaliczenia w poszczególnych semestrach (Tab. 2.3.). W poprzednim programie studiów liczba ta była dla studentów różna, w zależności od wyborów, jakich dokonywali oni w ramach modułów specjalizacyjnych. W roku 2017/18 minimalna liczba przedmiotów do zaliczenia wynosiła 73 dla studentów, którzy jako wiodący realizowali moduł Geografia społeczno-ekonomiczna (41+15+17) oraz 74 dla tych, którzy jako wiodący wybrali moduł Geografia fizyczna lub Geografia regionalna i turystyka (41+18+15). W praktyce mogła być jednak większa. W przypadku nowego programu studiów liczba przedmiotów do zaliczenia jest stała (65) i jednakowa dla wszystkich studentów.

Modyfikacje w programie studiów wprowadzono także w odniesieniu do ćwiczeń terenowych. W nowym programie studiów wszystkie ćwiczenia terenowe mają charakter zajęć obowiązkowych, co oznacza, że nie są one dostępne z poziomu żadnej ze ścieżek fakultatywnych. Ćwiczenia terenowe realizowane są w całkowitym wymiarze godzinowym równym 304 godziny (36 dni), przekładającym się na 16 punktów ECTS, co stanowi ok. 15% wszystkich godzin dydaktycznych przewidzianych programem studiów oraz ok. 9% całkowitej liczby punktów niezbędnej do uzyskania kwalifikacji. Na podkreślenie zasługuje fakt, że udział ćwiczeń terenowych realizowanych według nowego programu studiów (Tab. 2.4.) jest znacząco wyższy względem programu wcześniejszego (Tab. 2.1.). Wprowadzone zmiany akcentują znaczenie tego typu ćwiczeń na kierunku Geografia. W nazewnictwie ćwiczeń terenowych zrezygnowano z numerów (w starym programie pojawiały się np. *Ćwiczenia terenowe 1, 2*), a uwzględniono nazwy przedmiotów (np. *Ćwiczenia terenowe –*

kartografia i topografia, Ćwiczenia terenowe – hydrologia), co miało ułatwić studentom łączenie realizowanych treści przedmiotowych z konkretnymi przedmiotami.

Tab. 2.3. Zestawienie minimalnej liczby przedmiotów do zaliczenia w poszczególnych semestrach.

ROK AKAD.	SKŁADOWE PROGRAMU STUDIÓW			SEMESTR						SUMA	
				I	II	III	IV	V	VI		
2017/18	ZAJĘCIA OBLIGATORYJNE			11	12	3	6	3	6	41	
	MODUŁY SPECJALIZACYJNE	wiodący	GSE	-	-	4	4	4	3	15	
			GF	-	-	4	5	6	3	18	
			GRT	-	-	4	5	5	4	18	
		pozostałe	GSE	-	-	4	5	5	3	17	
			GF	-	-	4	4	4	3	15	
			GRT	-	-	4	4	4	3	15	
od 2018/ 19	Rama programowa			11	10	7	10	7	6	51	65
	Ścieżki fakultatywne			-	-	2	4	4	4	14	

GSE – moduł Geografia społeczno-ekonomiczna; GF – moduł Geografia fizyczna; GRT – moduł Geografia regionalna i turystyka

Z punktu widzenia udziałów poszczególnych form realizacji zajęć według nowego programu studiów I stopnia Geografii (Tab. 2.4.) wciąż dominujący pozostał udział zajęć o charakterze praktycznym (łącznie blisko 59%), w tym przede wszystkim ćwiczeń, przy czym względem wcześniejszego programu studiów udział ten uległ jeszcze zwiększeniu (Tab. 2.1.). Największa różnica dotyczyła zwiększenia udziału zajęć o charakterze ćwiczeń terenowych. Odkładło się to kosztem zmniejszenia udziału wykładów (z 44,4% do 40,6%), który i tak pozostał relatywnie wysoki. Warto jednak podkreślić, że wiele zajęć formalnie nieprzypisanych do kategorii „wykład” łączy w sobie elementy przekazu wiedzy typowe dla wykładu, ze stosowną informacją w sylabusie przedmiotu (np. ćwiczenia z przedmiotu *Podstawy geologii, Podstawy kartografii, Geografia ekonomiczna, Technologie informacyjne, Hydrologia, Ćwiczenia terenowe – kartografia i topografia*).

Tab. 2.4. Udział poszczególnych form zajęć w całkowitej liczbie godzin zajęć dydaktycznych na studia I stopnia na kierunku Geografia według nowego programu studiów.

	Wykłady	Konwersatoria/ seminaria	Laboratorium	Ćwiczenia	Ćwiczenia terenowe	SUMA
Liczba godzin	810	36	12	834	304	1996
Udział [%]	40,6	1,8	0,6	41,8	15,2	100,0

Niezmiennie najmniejszym udziałem w nowym programie studiów odznaczają się zajęcia laboratoryjne (*Gleboznawstwo*) oraz te o charakterze konwersatorium/seminarium, obecne już jednak tylko pod postacią *Seminarium dyplomowego 1 i 2*. Uwzględniony do realizacji w tej formie przedmiot *Warsztaty kompetencji akademickich* został usunięty z nowego programu studiów na rzecz realizacji innych przedmiotów kierunkowych. Podobnie jednak, jak w przypadku wcześniejszego

programu studiów, niektóre przedmioty nieprzypisane formalnie do tej formy realizacji (np. *Geografia regionalna Polski, Geomorfologia, Gospodarka przestrzenna, Geografia społeczna*) łączą w sobie elementy zajęć konwersatoryjnych (np. dyskusję), otwierając możliwość bardziej aktywnego udziału studentów w zajęciach. Zostało to zaznaczone w sylabusach przedmiotów.

Na studiach I stopnia Geografii łączna liczba punktów ECTS, jakie student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich wynosi 167. Dopełnienie do liczby punktów niezbędnych do uzyskania kwalifikacji (180 ECTS) stanowią 3 punkty uzyskane poprzez odbycie *Praktyk zawodowych* po II roku studiów oraz 10 punktów za *Pracę dyplomową i egzamin licencjacki*.

Zbiorcze zestawienie różnic w odniesieniu do wybranych elementów programu studiów licencjackich Geografii przed i po zmianach wprowadzonych od roku akademickiego 2018/19 przedstawia Tab. 2.5. Na uwagę zasługuje zmniejszenie całkowitej liczby zajęć godzin kontaktowych, przy znaczącym zwiększeniu udziału zajęć z Ramy programowej. Liczba przedmiotów należących do Ramy programowej została zwiększona o 10 (z 41 do 51). Przedmioty składające się na Ramę programową budują podstawowy pełny profil absolwenta pozwalając mu na zdobycie wszystkich zakładanych efektów uczenia się. Stanowią też bazę do poszerzania wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych na dalszych etapach kształcenia. Przedmioty wchodzące w skład Ścieżek fakultatywnych nie budują podstawowej wiedzy studenta, pozwalają jednak na rozwijanie zainteresowań naukowych. Ewentualne zmiany w ofercie przedmiotów fakultatywnych (wynikające np. z rozwoju nauki czy zainteresowań kadry naukowo-dydaktycznej) nie powinny zatem wpływać w negatywny sposób na osiągnięcie zakładanych kierunkowych efektów uczenia się.

Tab. 2.5. Zmiany w programie studiów licencjackich Geografii w odniesieniu do wybranych elementów.

		2017/18 (stary program studiów)	Od roku 2018/19 (nowy program studiów)
Całkowita liczba godzin zajęć		2032	1996
Całkowita liczba punktów ECTS		180	180
w tym	Zajęcia obligatoryjne	112 (62,2%)	124 (68,9%)
	Zajęcia fakultatywne	68 (37,8%)	56 (31,1%)
Liczba przedmiotów z Ramy programowej		41	51
Minimalna liczba przedmiotów do zaliczenia		73–74	65
Minimalna liczba godzin ćwiczeń terenowych		112 (Rama) 48 (obowiązkowe dla każdego modułu wiodącego)	304 (Rama)

Istotną zmianą było zmniejszenie znacznego rozdrobnienia przedmiotów, typowego dla poprzedniego programu studiów, a skutkującego dużą liczbą zaliczeń i tym samym problemami w zakresie zgłębiania treści programowych przez studentów. We wcześniejszym programie studiów liczba tych zaliczeń była różna, w zależności od wyborów dokonywanych przez studentów w zakresie zarówno modułu wiodącego, jak i przedmiotów z pozostałych modułów. Nowy program zapewnił stałą liczbę zaliczeń, jednocześnie mniejszą względem programu wcześniejszego.

Na podkreślenie zasługują ponadto znaczące zmiany w wymiarze godzinowym zajęć o charakterze ćwiczeń terenowych, które stanowią ważny element kształcenia na kierunku Geografia. Bezwzględna liczba godzin tych zajęć została zwiększona niemal dwukrotnie, ze 160 godzin (21 dni) do 304 godzin (38 dni), skutkując blisko 10-procentowym wzrostem udziału tej formy realizacji zajęć w całkowitej liczbie godzin zajęć kontaktowych (por. Tab. 2.1. i Tab. 2.4.).

Treści kształcenia realizowane na studiach Geografii I stopnia zapewniają pełną realizację zakładanych kierunkowych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Przykładowe powiązania treści programowych z przedmiotowymi i kierunkowymi efektami uczenia się przedstawiono w załączniku (Zał. 2.3.). W tym celu wybrano sześć przykładowych przedmiotów należących do Ramy programowej (po jednym na każdy semestr), prowadzonych zarówno w formie wykładów, jak i ćwiczeń oraz ćwiczeń terenowych. W załączniku nie pojawiają się odwołania do jedynie trzech kierunkowych efektów uczenia się, których realizację zapewniają takie przedmioty, jak np. *Ćwiczenia terenowe – kartografia i topografia* (K_W13), lektorat języka angielskiego (K_U11), *Technologie informacyjne* (K_K06).

2.2. Program studiów: studia II stopnia (magisterskie)

Program studiów II stopnia na kierunku Geografia został opracowany w taki sposób, aby nauczane treści służyły podnoszeniu kwalifikacji studentów poprzez systematyczne pogłębianie zdobytej już wiedzy dotyczącej szeroko rozumianego środowiska geograficznego (środowiska przyrodniczego, a także środowiska przekształconego antropogenicznie) oraz nabyciu nowych umiejętności na drodze specjalizacji ścieżki kształcenia. Specjalizacja ta odbywa się na drodze wyboru formalnej specjalności, której zakres przedmiotowy realizowany jest konsekwentnie przez cały okres trwania studiów magisterskich, a więc przez kolejne cztery semestry. W roku akademickim 2017/18 studenci dokonywali wyboru spośród następujących specjalności:

- Analizy regionalne i lokalne (ARL);
- Geoekologia (G);
- Geografia turystyczna (GT);
- Geoinformatyka i kartografia (GiK);
- Klimatologia i ochrona atmosfery (KOA);
- Ochrona i zarządzanie jakością powietrza, wody, gleby (OZJPWG);
- Tourism and hospitality (TH) – studia płatne, prowadzone w całości w języku angielskim. Do roku akademickiego 2016/17 specjalność funkcjonowała pod nazwą „Tourism”. Zmiana, która zaszła od roku akademickiego 2017/18 (Zał. U_RW_12_2017), miała zwiększyć adekwatność nazwy specjalności w stosunku do proponowanej oferty dydaktycznej, której program, poza przedmiotami związanymi z geografią turystyczną, obejmował również przedmioty związane ze sferą usług turystycznych.

W związku z uruchomieniem nowych kierunków studiów na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska Uniwersytetu Wrocławskiego (Gospodarki przestrzennej od roku akademickiego 2014/15 oraz Turystyki od roku akademickiego 2016/17) od roku akademickiego 2017/18 zawieszono nabór na specjalność Gospodarka przestrzenna¹, natomiast rok później (od 2018/19) – na specjalność Geografia turystyczna². W ofercie dydaktycznej studiów Geografii II stopnia od roku akademickiego 2020/21 pojawiła się nowa specjalność Ochrona klimatu i zarządzanie jakością powietrza (OKZJP) (Zał. U_RW_2_2020), jako nowoczesna alternatywa dla specjalności Klimatologia i ochrona atmosfery (ostatni nabór miał miejsce w roku akademickim 2019/20).

¹ Ostatni nabór w roku akademickim 2016/17.

² Ostatni nabór w roku akademickim 2017/18.

Treści nauczane na studiach magisterskich Geografii pozwalają na realizację wszystkich zakładanych dla kierunku efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, wyróżnionych w Uchwale nr 21/2019 Rady Wydziału (Zał. U_RW_21_2019), które nie zmieniły się względem Uchwały nr 54/2012 Senatu UWr (Zał. U_Sen_54_2012, tu jednak jako „efekty kształcenia”). W załączniku (Zał. 2.4.) przedstawiono przykładowe powiązania treści programowych z przedmiotowymi i kierunkowymi efektami uczenia się w podziale na specjalności. Dla każdej z nich wybrano do zaprezentowania po jednym przedmiocie obligatoryjnym, którego realizacja zakłada(ła) osiągnięcie największej liczby kierunkowych efektów uczenia się. Ponieważ specjalność Geografia turystyczna oraz Gospodarka przestrzenna zostały zawieszone przed rokiem akademickim 2019/20, w którym programy studiów zostały dostosowane do nowych regulacji prawnych, w załączniku (Zał. 2.4.) wykazano dla nich powiązania nauczanych treści przedmiotowych z kierunkowymi „efektami kształcenia”.

Adekwatnie do wyższego poziomu kształcenia, program studiów Geografii II stopnia został ułożony tak, aby umożliwić studentom pogłębianie podstawowej wiedzy geograficznej oraz doskonalenie umiejętności praktycznych nabytych na studiach licencjackich. Przekazywane treści mają charakter kompleksowy i nawiązują w znacznym stopniu do problematyki badań naukowych obecnej w IGRR (zarówno w zakresie Nauk o Ziemi i środowisku, jak i Geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej). Poszerzanie wiedzy i warsztatu umiejętności praktycznych odbywa się na drodze wyboru jednej z kilku formalnych specjalności, w ramach których realizowane są bardziej wyspecjalizowane i zaawansowane względem studiów I stopnia treści programowe.

Przedmioty kierunkowe i specjalistyczne realizowane na studiach magisterskich obejmują w pogłębionym stopniu wybrane zagadnienia, rozwijane na studiach licencjackich. Dla przykładu:

- rozszerzeniem podstawowego kursu z *Podstaw kartografii* (I semestr studiów lic.) jest *Kartografia matematyczna* (na specjalności Geoinformatyka i kartografia);
- rozszerzeniem podstawowego kursu ze *Statystyki* (II semestr studiów lic.) są takie przedmioty jak: *Metody geostatystyczne w analizach środowiskowych* (na: specjalnościach Geoekologia, Geoinformatyka i kartografia, Klimatologia i ochrona atmosfery), *Eksploracja danych* (na specjalności Geoinformatyka i kartografia), *Metody i techniki analizy statystycznej* (na specjalności Analizy regionalne i lokalne), *Statystyka w naukach przyrodniczych* (na specjalności Ochrona i zarządzanie jakością powietrza, wody, gleby), *Statistics in Atmospheric Sciences* (na specjalności Ochrona klimatu i zarządzanie jakością powietrza);
- rozszerzeniem podstawowego kursu z *Meteorologii* (II semestr studiów lic.) są takie przedmioty jak: *Meteorologia synoptyczna* (na specjalności Klimatologia i ochrona atmosfery), *Meteorologia dynamiczna* (na specjalności Ochrona i zarządzanie jakością powietrza, wody, gleby);
- rozszerzeniem podstawowego kursu z *Systemów Informacji Geograficznej 1 i 2* (III i IV semestr studiów lic.) są takie przedmioty jak: *GIS w gospodarce przestrzennej* (na specjalności Analizy regionalne i lokalne), *GIS w meteorologii i klimatologii* (na specjalności Klimatologia i ochrona atmosfery), *Systemy Informacji Geograficznej – Geoprzetwarzanie i Modelowanie Środowiskowe 1 i 2* (na specjalności Geoekologia), *GIS w naukach o atmosferze* (na specjalności Ochrona klimatu i zarządzanie jakością powietrza);
- rozszerzeniem podstawowego kursu z *Klimatologii* (III semestr studiów lic.) są takie przedmioty jak: *Topoklimatologia*, *Bioklimatologia*, *Klimat Polski*, *Klimatologia fizyczna* (na specjalności Klimatologia i ochrona atmosfery);
- rozszerzeniem podstawowego kursu z *Geomorfologii* (III semestr studiów lic.) jest *Geomorfologia stosowana* (na specjalności Geoekologia);
- rozszerzeniem podstawowego kursu z *Gospodarki przestrzennej* (III semestr studiów lic.) są *Przyrodnicze uwarunkowania gospodarki przestrzennej* (na specjalności Geoekologia);
- rozszerzeniem podstawowego kursu z *Gleboznawstwa* (III semestr studiów lic.) jest *Degradacja i dewastacja gleb* (na specjalności Ochrona i zarządzanie jakością powietrza, wody, gleby);

- rozszerzeniem podstawowego kursu z *Teledetekcji* (IV semestr studiów lic.) są takie przedmioty jak: *Teledetekcja i fotogrametria* (na specjalności Geoinformatyka i kartografia), czy *Teledetekcja w meteorologii* (na specjalności Klimatologia i ochrona atmosfery);
- rozszerzeniem podstawowego kursu z *Geografii turystyki* (V semestr studiów lic.) jest np. *Geoturystyka* (na specjalności Geoekologia).

Zgodnie z Uchwałą nr 6/2016 Rady Wydziału (Zał. U_RW_6_2016), na studiach II stopnia realizowane były, w wymiarze nie mniejszym niż pozwalającym osiągnąć 5 punktów ECTS, przedmioty z obszaru nauk humanistycznych i społecznych, przy czym ich liczba (oraz suma punktów ECTS) była różna w zależności od specjalności. Zgodnie z Uchwałą nr 21/2019 Rady Wydziału (Zał. U_RW_21_2019), w której przyjęto program studiów II stopnia na kierunku Geografia (dostosowany do nowych regulacji prawnych wynikających z Zał. U_Sen_133_2019), dla cyklu dydaktycznego rozpoczynającego się od roku akademickiego 2019/20 liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych, wynosi 5. Przedmiotami realizowanymi w tym zakresie są na przykład: *Historia nauk o Ziemi* (na specjalności Geoekologia), *Historia kartografii* (na specjalności Geoinformatyka i kartografia), *Historia nauk o atmosferze* (na specjalności Klimatologia i ochrona atmosfery).

Począwszy od roku akademickiego 2017/18, na mocy Zarządzeń Rektora UWr (Zał. Z_Rek_98_2017, Zał. Z_Rek_128_2020), studenci studiów II stopnia nie mają obowiązku odbywania zajęć z wychowania fizycznego. Program studiów II stopnia nie przewiduje ponadto obowiązkowych praktyk zawodowych (jak na studiach I stopnia), chociaż praktyki dyplomowe (opisane w dalszej części raportu) dopuszczają możliwość pobytu studentów niektórych specjalności w zakładzie pracy przy okazji zbierania danych do napisania pracy dyplomowej.

Podobnie jak na studiach licencjackich studenci I roku studiów magisterskich mają, od roku akademickiego 2018/19, obowiązek zaliczenia w pierwszym semestrze trwania tych studiów zdalnego szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej (*BHP i ppoż*), zgodnie z Zarządzeniem nr 103/2018 Rektora UWr (Zał. Z_Rek_103_2018).

Zgodnie z Zarządzeniem nr 117/2017 Rektora UWr (Zał. Z_Rek_117_2017) oraz aktualnie obowiązującym (Zał. Z_Rek_42_2020) obowiązkowe było, i jest nadal, podniesienie kwalifikacji językowych z poziom B2 na poziom B2+ w ramach lektoratu języka obcego nowożytnego (60 godzin, 4 ECTS). Z obowiązku uczęszczania na lektorat mogą być zwolnieni studenci studiów II stopnia posiadający międzynarodowy certyfikat językowy lub inny dokument potwierdzający kompetencje językowe na poziomie C1 lub C2.

Językiem rekomendowanym jest język angielski jako język powszechnie używany w naukach reprezentowanych w programie studiów II stopnia na kierunku Geografia. Znajomość tego języka w stopniu, który umożliwia rozumienie literatury przedmiotu jest ważna na etapie przygotowywania pracy dyplomowej. Lektorat na studiach magisterskich obejmuje tylko jeden semestr nauki. W przypadku wszystkich specjalności jest to semestr II. W kolejnym semestrze studenci przystępują do egzaminu z języka.

Podnoszeniu kwalifikacji językowych, a przede wszystkim nauce słownictwa specjalistycznego, sprzyjają ponadto przedmioty prowadzone w języku angielskim, np. *Metody rekonstrukcji zmian środowiska przyrodniczego* (na specjalności Geoekologia), *Klimatologia regionalna* (na specjalności Klimatologia i ochrona atmosfery), *Statistics in Atmospheric Sciences, Environmental Impact Assessment* (na specjalności Ochrona klimatu i zarządzanie jakością powietrza). Kształcenie na specjalności Tourism and hospitality w całości odbywa się w języku angielskim. Od roku akademickiego 2019/20 w programie studiów na tej specjalności uwzględniono dodatkowo przedmiot *Business English – Practical Skills*, przewidziany do realizacji jako obowiązkowy. Na specjalności Ochrona klimatu i zarządzanie jakością powietrza przedmioty realizowane w języku angielskim mogą mieć również charakter zajęć fakultatywnych.

Dobłą praktyką kadry dydaktycznej jest zapoznavanie studentów z terminologią anglojęzyczną przy okazji zajęć prowadzonych w języku polskim. Na niektórych przedmiotach podejmowana jest praca z literaturą obcojęzyczną. Znajomość specjalistycznej terminologii jest szczególnie istotna z punktu widzenia pracy z programami komputerowymi w języku angielskim, które dedykowane są analizom danych przestrzennych oraz analizom statystycznym (co dotyczy także studiów licencjackich).

W każdym semestrze trwania studiów II stopnia, niezależnie od specjalności, prowadzone są zajęcia seminaryjne (*Seminarium dyplomowe 1–4*), w łącznym wymiarze 81 godzin i 8 punktów ECTS (dla większości specjalności). Na II roku studiów liczba godzin przypadających na *Seminarium dyplomowe 3 i 4* jest podwojona względem I roku studiów (*Seminarium dyplomowe 1 i 2*). Zajęcia seminaryjne mają na celu przygotowanie studentów do napisania pracy magisterskiej, a w tym zakresie w szczególności do nabycia umiejętności formułowania celu badawczego, sposobu jego realizacji, przedstawienia efektów oraz krytycznej oceny wyników badań własnych i innych osób. Niewielka liczba studentów biorących udział w zajęciach seminaryjnych sprzyja szerszej prezentacji wyników badań cząstkowych oraz prowadzeniu dyskursu naukowego.

Trwająca trzy tygodnie *Praktyka dyplomowa* (3-5 punktów ECTS w zależności od specjalności), przewidziana do realizacji po I roku studiów, ma służyć zgromadzeniu materiałów niezbędnych do przygotowania pracy magisterskiej (na drodze np. badań terenowych, kwerendy materiałów archiwalnych i źródłowych, pracy nad danymi cyfrowymi, konsultacji naukowych, etc.) i/lub nabyciu specjalistycznych umiejętności zawodowych w firmach lub instytucjach przyjmujących, np. tych o profilu geoinformatycznym, kartograficznym, monitoringowym lub pomiarowym, związanym z ochroną lub analityką środowiska. Organizacja praktyk pozostaje w gestii koordynatorów praktyk wybranych dla każdej specjalności z osobna. Cele oraz sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się różnią się w zależności od specjalności i specyfiki realizowanego tematu pracy dyplomowej. Na niektórych specjalnościach (Geoeologia, Tourism and hospitality) nie zakłada się podejmowania przez studenta praktyki w jednostce przyjmującej.

Integralną częścią programu studiów II stopnia są ćwiczenia terenowe, realizowane na wszystkich specjalnościach. W zależności od specjalności wymiar godzinowy ćwiczeń terenowych oraz liczba odpowiadających im punktów ECTS mogą być różne. Na niektórych specjalnościach (Klimatologia i ochrona atmosfery, Ochrona klimatu i zarządzanie jakością powietrza) ćwiczenia terenowe realizowane są nie tylko w semestrze letnim, ale również w semestrze zimowym. Zajęcia tego typu wchodzą zarówno w skład przedmiotów obligatoryjnych, jak i zajęć o charakterze fakultatywnym (np. *Strefy krajobrazowe Europy* na specjalności Geoeologia). Spośród zajęć obowiązkowych największa liczba ćwiczeń terenowych realizowana jest na specjalności Tourism and hospitality.

Zwieńczeniem studiów II stopnia jest *Praca i egzamin dyplomowy magisterski* (20 ECTS), który przyjmuje zwyczajowo formę egzaminu ustnego. Praca magisterska powinna mieć charakter pracy badawczej, tzn. przedstawiać oryginalne wyniki badań. Tematyka tych prac jest – podobnie jak realizowane w ramach specjalności przedmioty kierunkowe i specjalistyczne – bardzo zróżnicowana. Nawiązuje ona do głównych nurtów badań podejmowanych przez pracowników IGRR, zarówno w zakresie geografii fizycznej, jak i geografii człowieka, w bezpośrednim nawiązaniu zatem do dyscyplin naukowych, do których przyporządkowany jest kierunek (Nauki o Ziemi i Środowisku oraz Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna). Jakkolwiek tematyka pracy magisterskiej pozostaje ściśle zależna od specjalności, to możliwe są prace podejmujące problematykę badawczą na pograniczu różnych specjalności.

Pełna realizacja programu studiów II stopnia obejmuje uzyskanie 120 punktów ECTS, rozłożonych równomiernie na cztery semestry (po 30 punktów). Zgodnie z Uchwałą nr 21/2019 Rady Wydziału (Zał. U_RW_21_2019), łączna liczba punktów ECTS, które student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich wynosi 97.

Podobnie jak na studiach I stopnia, indywidualizacji ścieżki kształcenia na studiach magisterskich sprzyja szeroka gama przedmiotów fakultatywnych, w znacznym stopniu odzwierciedlających główne

nurty badań podejmowanych obecnie w IGRR (zarówno w zakresie Nauk o Ziemi i środowisku, jak i Geografii społeczno-ekonomicznej oraz gospodarki przestrzennej). Tab. 2.6. (Załącznik 2.5.) przedstawia liczbę godzin zajęć dydaktycznych w podziale na zajęcia obligatoryjne oraz fakultatywne, wraz z odpowiadającymi im punktami ECTS, dla poszczególnych specjalności studiów magisterskich i w poszczególnych cyklach dydaktycznych. Proponowane przedmioty fakultatywne uruchamia się jedynie przy deklaracji wyboru uzyskanej od dostatecznej liczby studentów.

Wymiar godzinowy zajęć realizowanych w pierwszym z rozpatrywanych cykli dydaktycznych (2017/18) został w przypadku znacznej części przedmiotów i dla większości specjalności zmodyfikowany w stosunku do poprzedzającego roku akademickiego, zgodnie z Uchwałą nr 26/2017 Rady Wydziału (Załącznik U_RW_26_2017). W kolejnych cyklach dydaktycznych podlegał już niewielkim modyfikacjom (w przypadku większości specjalności), zarówno co do całkowitej liczby godzin zajęć dydaktycznych, liczby odpowiadających im punktów ECTS, jak i poszczególnych przedmiotów.

Różnice względem cyklu dydaktycznego rozpoczynającego się od kolejnego roku akademickiego (2018/19) objęły zwiększenie całkowitej liczby godzin zajęć dydaktycznych na wszystkich specjalnościach o cztery, w związku z koniecznością odbycia szkolenia wstępnego z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej (*BHP i ppoż*) na pierwszym semestrze studiów. Dodatkowe dwie godziny zajęć na specjalności Klimatologia i ochrona atmosfery wynikały z nielicznych zmian w programie studiów tej specjalności, o których mowa w Uchwale nr 11/2018 Rady Wydziału (Załącznik U_RW_11_2018). W wyniku tych zmian do programu studiów tej specjalności wprowadzony został przedmiot *Metody geostatystyczne w analizach środowiskowych*, który w części ćwiczeniowej dawał studentom możliwość zapoznania z językiem programowania R oraz platformą wyposażoną w interpretator tego języka. W programie studiów specjalności Tourism and hospitality wprowadzono ponadto, zgodnie z Uchwałą nr 37/2018 Rady Wydziału (Załącznik U_RW_37_2018), zmiany polegające na rozszerzeniu oferty dydaktycznej o kolejne dwa przedmioty fakultatywne (*International entrepreneurship* oraz *Intercultural communication*), podkreślające interdyscyplinarny charakter studiów na tej specjalności, a będące krokiem w kierunku dalszego dostosowania jej programu do potrzeb studentów. Dostosowanie to polegało na zwiększeniu od roku akademickiego 2019/20 (Załącznik U_RW_22_2019) udziału przedmiotów o charakterze biznesowym, menedżerskim oraz interkulturowym. Od roku akademickiego 2019/20 program studiów II stopnia (wszystkie specjalności) został zatwierdzony w formie zaktualizowanej (Załącznik U_RW_21_2019) do nowych regulacji prawnych.

Dla rozpatrywanych cykli dydaktycznych niewielkie były ponadto różnice w udziałach poszczególnych form realizacji zajęć (Tab. 2.7., Załącznik 2.6.). Porównując lata 2017/18 oraz 2018/19, formy realizacji zajęć w ogóle się nie zmieniły (stąd w Tab. 2.7. uwzględniono jedynie cykl rozpoczynający się od roku akademickiego 2018/19), a drobne różnice procentowe w poszczególnych udziałach wynikały z dodatkowych czterech godzin wykładowych przeznaczonych na BHP i ppoż., zwiększających całkowitą liczbę godzin realizowanych w ciągu roku. W roku akademickim 2019/20 udziały te pozostawały niezmiennie (w stosunku do wcześniejszego cyklu), za wyjątkiem niewielkich różnic mających odniesienie do specjalności Tourism and hospitality.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że, podobnie, jak w przypadku studiów licencjackich, zajęcia o charakterze praktycznym, w których kładzie się nacisk na kontakt ze studentami i ich aktywizację, stanowią ponad połowę całkowitego wymiaru godzinowego na wszystkich specjalnościach w ramach studiów magisterskich. Spośród tego rodzaju zajęć największy udział mają ćwiczenia, najmniejszy zaś zajęcia o charakterze laboratoryjnym. Są one obecne jedynie na trzech specjalnościach (Geoekologia, Ochrona i zarządzanie jakością powietrza, wody, gleby oraz Ochrona klimatu i zarządzanie jakością powietrza), co wynika ze specyfiki ich problematyki badawczej. O ile jednak w przypadku dwóch pierwszych zajęć laboratoryjnych mają charakter klasycznego laboratorium, w którym prowadzi się oznaczanie próbek, np. wody lub gleby, o tyle w przypadku trzeciej z nich zajęcia laboratoryjne są realizowane w laboratoriach komputerowych, w trakcie których prowadzone działania obejmują np.

programowanie, modelowanie procesów atmosferycznych, czy pracę w zakresie strukturalnego języka zapytań (SQL).

Udział zajęć o charakterze seminaryjnym jest dla wszystkich specjalności zbliżony (około 10%), znaczne są natomiast różnice w udziałach ćwiczeń terenowych. Najmniejszym odznacza się specjalność Geoinformatyka i kartografia, na której w tej formie realizowany jest tylko jeden przedmiot, w wymiarze 8 godzin (*Bezzałogowe lotnicze obserwacje ziemi*). Z kolei na specjalności Tourism and hospitality ćwiczenia terenowe realizowane są w blisko 16-krotnie większym wymiarze czasowym (127 godzin), przy czym około połowa tego czasu (64 godziny, 8 dni) związana jest z ćwiczeniami praktycznymi z zakresu organizacji i obsługi imprezy turystycznej w jednym z krajów UE.

Znacząco niższy względem pozostałych specjalności jest udział wykładów realizowanych na specjalności Ochrona klimatu i zarządzanie jakością powietrza, gdzie jako jedyny nie przekracza 40%. Jest to związane z naciskiem, jaki kładzie się na tej specjalności na rozwijanie warsztatu umiejętności praktycznych w pracy klimatologa. W podobny sposób wygląda rozkład akcentów na specjalności Geoinformatyka i kartografia. Studenci tej specjalności skoncentrowani są przede wszystkim na praktycznych rozwiązaniach w zakresie przygotowywania map oraz innych materiałów kartograficznych, a także na wykorzystaniu nowoczesnych technik geoinformatycznych w analizie cyfrowych zestawów danych przestrzennych.

Studenci studiów magisterskich mieli i mają, niezależnie od wybranej specjalności, możliwość realizacji przedmiotów z tzw. bloku pedagogicznego, przygotowujących ich do wykonywania zawodu nauczyciela, zgodnie z:

- do roku akademickiego 2018/19 włącznie – art. 9c Ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Zał. Ust_27_07_2005), Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 stycznia 2012 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (Zał. Rozp_17_01_2012) oraz Zarządzeniem nr 1/2013 Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 7 stycznia 2013 r. w sprawie organizacji i prowadzenia w Uniwersytecie Wrocławskim kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (Zał. Z_Rek_1_2013). Całkowita liczba punktów ECTS jaką student musiał uzyskać w ramach przedmiotów przygotowujących go do wykonywania zawodu nauczyciela wynosiła 30 i wiązała się z realizacją 450 dodatkowych godzin zajęć.
- od roku akademickiego 2019/20 – art. 68 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Zał. Ust_20_07_2018), Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (Zał. Rozp_25_07_2019) oraz Zarządzeniem nr 145/2019 Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 28 listopada 2019 r. w sprawie ustalenia w Uniwersytecie Wrocławskim trybu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (Zał. Z_Rek_145_2019). Całkowita liczba punktów ECTS jaką student uzyskuje w ramach przedmiotów przygotowujących go do wykonywania zawodu nauczyciela wynosi 34 i wiąże się z realizacją 555 dodatkowych godzin zajęć.
- od cyklu dydaktycznego rozpoczynającego się w roku akademickim 2020/21 – Zarządzeniem nr 13/2021 Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 22 stycznia 2021 w sprawie ustalenia w Uniwersytecie Wrocławskim trybu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (Zał. Z_Rek_13_2021), w którym wprowadzono zmiany w macierzy efektów uczenia się, form ich realizacji oraz metod weryfikacji.

Kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela obejmuje przygotowanie merytoryczne („moduł 1” zgodnie z *Rozporządzeniem MNiSW z dnia 17 stycznia 2012 r.*, „grupa zajęć A1” zgodnie z *Rozporządzeniem MNiSW z dnia 25 lipca 2019 r.*), psychologiczno-pedagogiczne („moduł 2” i odpowiednio „grupa zajęć B”) oraz dydaktyczne („moduł 3” i odpowiednio „grupa zajęć C” oraz „grupa zajęć D”). Zajęcia zapewniające przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne

realizowane są przez Centrum Edukacji Nauczycielskiej (<http://www.cen.uni.wroc.pl/>), pozostałe natomiast w IGRR. Zajęcia z bloku pedagogicznego realizowane są przez cały okres studiów magisterskich.

W ramach bloku zajęć przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela studenci realizują takie przedmioty, jak np. *Psychologia dla nauczycieli*, *Pedagogika dla nauczycieli*, *Podstawy dydaktyki*, *Dydaktyka geografii*, *Projektowanie pracy nauczyciela geografii*. Treści niektórych zajęć dedykowane są rozwojowi ucznia, np. *Wspomaganie rozwoju dziecka i dysharmonie rozwojowe*, czy *Psychologia rozwoju człowieka*. Ważnym elementem zawodu nauczyciela jest znajomość prawa oświatowego, a związane z nim zagadnienia omawiane są np. w ramach przedmiotu *Elementy prawa oświatowego i bezpieczeństwa w szkole*. W ramach bloku pedagogicznego nie przewiduje się przedmiotów fakultatywnych.

Od roku akademickiego 2019/20, zgodnie z Zarządzeniem nr 108/2019 Rektora UWr (Zał. Z_Rek_108_2019), zmianie uległy nazwy niektórych przedmiotów, przyjęte Uchwałą nr 44/2019 Rady Wydziału (Zał. U_RW_44_2019). Zmiany te podyktowane były reformą szkolnictwa w zakresie likwidacji gimnazjów. Od roku akademickiego 2019/20 program nauczania zmienił się, zarówno co do liczby godzin zajęć, realizowanych przedmiotów, jak i udziału poszczególnych form ich realizacji (Tab. 2.8.). Zajęcia przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela są przede wszystkim zajęciami o charakterze praktycznym, przy relatywnie niewielkim udziale wykładów. Mają one na celu praktyczne przygotowanie studenta do nauczania przedmiotu i pracy z uczniem. W tym zakresie szczególną rolę odgrywają obowiązkowe praktyki w szkołach, opisane w dalszej części raportu.

Tab. 2.8. Udział poszczególnych form zajęć w całkowitej liczbie godzin zajęć dydaktycznych przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela na studiach II stopnia na kierunku Geografia.

Do roku akademickiego 2018/19 (włącznie)						
	Wykłady	Konwersatoria/ seminaria	Laboratorium	Ćwiczenia	Ćwiczenia terenowe	SUMA
Liczba godzin	60	120	0	270	0	450
Udział [%]	13,3	26,7	0,0	60,0	0,0	100,0
Od roku akademickiego 2019/20						
	Wykłady	Konwersatoria/ seminaria	Laboratorium	Ćwiczenia	Ćwiczenia terenowe	SUMA
Liczba godzin	60	105	0	390	0	555
Udział [%]	10,8	18,9	0,0	70,3	0,0	100,0

2.3. Formy realizacji zajęć na studiach licencjackich i magisterskich i ich cechy wyróżniające – ujęcie zbiorcze

Zajęcia dydaktyczne na studiach I i II stopnia na kierunku Geografia realizowane są w formie wykładów, konwersatoriów/seminariów, laboratoriów, ćwiczeń (w tym lektoratów) oraz ćwiczeń terenowych. Zróżnicowanie form nauczania ma służyć osiągnięciu wszystkich zakładanych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, ze znacznym naciskiem na

przygotowanie studentów do prowadzenia działalności naukowej w zakresie nauk o ziemi i środowisku oraz geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej lub udziału w tej działalności. Oprócz zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego oraz studentów (zdecydowana większość zajęć na kierunku Geografia), nabywaniu przez studentów wszystkich zakładanych dla kierunku efektów uczenia się służą także praktyki zawodowe (na studiach licencjackich) oraz praktyka dyplomowa (na studiach magisterskich). Kluczowe znaczenie ma w tym zakresie także szacowany nakład pracy własnej studenta (mierzony liczbą punktów ECTS).

- Wykłady mają postać tradycyjnych wykładów podających, przekazujących wiedzę w sposób usystematyzowany, ale także wykładów dyskusyjnych, które aktywizują studentów w wyższym stopniu (przykładowe przedmioty na studiach I i II stopnia: *Geografia ekonomiczna, Historia odkryć geograficznych i historia gospodarcza, Ochrona środowiska, Metody rekonstrukcji zmian środowiska przyrodniczego*). W takiej formie pojawiają się również jako element zajęć konwersatoryjnych i seminaryjnych. Znaczna część zajęć wykładowych wspierana jest prezentacjami multimedialnymi.
- Konwersatoria i seminaria mają na celu przygotowanie studenta do przedłożenia pracy dyplomowej (licencjackiej i magisterskiej), kończącej studia I i II stopnia. Wymagają samodzielnego opracowania zagadnienia i jego prezentacji, a także udziału w dyskusji naukowej. Służą nabyciu umiejętności w zakresie formułowania celów badań, sposobów ich realizacji oraz prezentacji wyników badań, wraz z ich krytyczną oceną.
- Laboratoria reprezentują formę zajęć zarezerwowaną dla niewielkiej liczby przedmiotów na studiach I stopnia (jedynie *Gleboznawstwo*) oraz II stopnia w ramach trzech specjalności – Geoekologia (*Analiza środowiska przyrodniczego II*), Ochrona i zarządzania jakością powietrza, wody i gleby (*Ochrona i monitoring atmosfery, Ochrona i monitoring wód, Ochrona i monitoring pedosfery*) oraz Ochrona klimatu i zarządzanie jakością powietrza (*GIS w naukach o atmosferze, Wprowadzenie do programowania, Modelowanie procesów atmosferycznych, Strukturalny język zapytań (SQL), Projekt – wykorzystanie metod ilościowych*). Mogą przybierać postać zarówno zajęć w klasycznym laboratorium analitycznym, jak i laboratorium komputerowym. Zarówno w pierwszym, jak i w drugim przypadku nacisk kładzie się na rozwijanie praktycznych umiejętności analitycznych.
- Ćwiczenia zorientowane są przede wszystkim na rozwiązywanie praktycznych zadań problemowych lub projektowych przy wykorzystaniu narzędzi, metod i technik właściwych dla danego przedmiotu. Te prowadzone w pracowniach komputerowych (np. *Technologie informacyjne*), często przy wykorzystaniu narzędzi geoinformatycznych (np. *Systemy informacji geograficznej 1 i 2, Projekt w systemach informacji geograficznej 1 i 2, Analizy przestrzenne danych wektorowych, Analizy przestrzenne danych rastrowych*), prowadzone są jako ćwiczenia o charakterze laboratoryjnym. Szczególną odmianą ćwiczeń praktycznych są lektoraty, ukierunkowane na doskonalenie umiejętności komunikacji w języku obcym.
- Ćwiczenia terenowe służą zapoznaniu z metodyką pracy terenowej oraz aplikacji wiedzy nabytej w ramach zajęć kameralnych w warunkach terenowych. Mają na celu trening w zakresie pozyskiwania danych technikami obserwacji i pomiarów, rozwijanie umiejętności w zakresie kartowania poszczególnych komponentów środowiska geograficznego, a także ocenę interakcji zachodzących pomiędzy powiązаныmi ze sobą elementami systemu przyrodniczego, z uwzględnieniem elementów antropogenicznych.

Proporcje pomiędzy poszczególnymi formami zajęć na studiach I i II stopnia zostały omówione wcześniej i zestawione w: Tab. 2.1. (dla wcześniejszego programu studiów licencjackich Geografii), Tab. 2.4. (dla obecnego programu studiów licencjackich Geografii), Tab. 2.7. (Zał. 2.6.) dla studiów magisterskich, w podziale na poszczególne specjalności) oraz w Tab. 2.8. (dla przedmiotów przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela). Z tego względu nie będą w tym miejscu szczegółowo omawiane z osobna. Podsumowując jednak zbiorczo obraz udziałów różnych form realizacji zajęć na kierunku, należy podkreślić, że zajęcia o charakterze praktycznym pełnią rolę dominującą, zarówno na studiach I, jak i II stopnia (wszystkie specjalności) na kierunku Geografia.

Zaangażowanie studentów w trakcie zajęć praktycznych sprzyja samodzielnej nauce przez działanie, opanowywaniu technik i narzędzi badawczych, a także rozwijaniu umiejętności organizacji pracy indywidualnej i grupowej. Ma także kluczowe znaczenie dla kształtowania kompetencji badawczych, a więc jest istotne z punktu widzenia przygotowania studentów do prowadzenia działalności naukowej w zakresie takich dyscyplin, jak Nauki o Ziemi i środowisku oraz Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna, lub też udziału w tej działalności. Kompetencje te obejmują: formułowanie problemów badawczych i celów, których osiągnięcie jest niezbędne do ich rozwiązania, właściwy dobór metodyki pracy, opracowanie wyników i ich umiejętną interpretację oraz wyciąganie poprawnych wniosków. Zalicza się do nich ponadto umiejętność prezentacji wyników i krytycznej dyskusji nad nimi.

Nabycie powyższych umiejętności jest kluczowe dla procesu dyplomowania. Proponowane tematy prac dyplomowych (Cz.III.Zał.2.7.) są rokrocznie aktualizowane i uzupełniane. W znacznym stopniu nawiązują do problematyki badawczej realizowanej w IGRR. Zwraca uwagę bardzo duża różnorodność tematyki tych prac, będąca odzwierciedleniem dualizmu naukowego geografii, a tym samym przypisania kierunku studiów do dwóch różnych dyscyplin naukowych – Nauk o Ziemi i środowisku (w ramach których można umieścić szeroko pojętą geografię fizyczną) oraz Geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej (w ramach których mieści się geografia człowieka).

Rozwijaniu kompetencji badacza sprzyjają przede wszystkim zajęcia o charakterze konwersatoryjnym i seminaryjnym, których udział jest największy na studiach II stopnia, kończących się przygotowaniem pracy magisterskiej. O ile na studiach magisterskich realizowane są one na wszystkich czterech semestrach, to na studiach licencjackich obecne są jedynie na ostatnim roku studiów (semestr V i VI). W zamyśle bowiem, studia I stopnia mają służyć opanowaniu wiedzy podstawowej z zakresu szeroko pojętej geografii, ale przede wszystkim jej ugruntowaniu w praktycznych zastosowaniach. Z tego też względu łączny udział ćwiczeń oraz ćwiczeń terenowych w całkowitym wymiarze godzinowym na studiach licencjackich jest największy i stanowi blisko 60%.

Z punktu widzenia zajęć o charakterze zwłaszcza praktycznym (choć nie tylko), mniejsza liczebność roczników, głównie na wyższych semestrach studiów I stopnia, a w szczególności na specjalnościach w ramach studiów magisterskich, jest o tyle korzystna, że przekłada się na wzrost interakcji na linii student–przewodzący. Bezpośredni kontakt podnosi niewątpliwie efektywność nauczania, sprzyja bowiem przekazowi wiedzy i umiejętności praktycznych. Otwiera również możliwość indywidualizacji pracy ze studentem w zależności od jego potencjału i potrzeb. Jest to szczególnie ważne na etapie przygotowywania prac dyplomowych. Rozwojowi relacji uczeń–mistrz sprzyjałoby wdrożenie programów mocno personalizujących podejście do studenta, np. tutoringowych.

Należy podkreślić, że o ile program studiów wymaga formalnego przypisania określonych zajęć do danej formy realizacji, to w praktyce dydaktycznej w ramach jednych zajęć dochodzi często do łączenia metod nauczania typowych dla różnych form. Dla przykładu, zajęcia zaplanowane jako ćwiczenia mogą zawierać elementy mini-wykładu (*Podstawy geologii, Podstawy kartografii, Technologie informacyjne, Geografia regionalna Polski, Analiza społeczno-demograficzna, GIS – bazy danych*). Na studiach II stopnia natomiast, ze względu na mniejszą liczbę studentów, tradycyjne wykłady podające uzupełniane są niekiedy o formy i metody aktywizujące studentów, np. poprzez wprowadzenie elementów typowych dla konwersatoriów, np. dyskusji (*Wybrane współczesne problemy społeczno-gospodarcze Polski i świata, Metody rekonstrukcji zmian środowiska przyrodniczego, Bioindykacja środowiska, Powodzie – przyczyny, skutki gospodarcze i przyrodnicze, Oceny oddziaływania na środowisko*).

Kształcenie na kierunku Geografia odbywa się z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi wspomagających. W procesie dydaktycznym, niezależnie od przyjętej formy realizacji zajęć, powszechnie wykorzystywane są prezentacje multimedialne. Wiele zajęć praktycznych realizowanych w formie ćwiczeń odbywa się z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego. Oprogramowanie

to obejmuje zarówno powszechnie wykorzystywane programy podstawowe, np. programy pakietu MS Office, z którymi studenci zaznajamiani są m.in. w ramach przedmiotu *Technologie informacyjne* (realizowanego już na I semestrze studiów I stopnia), jak i oprogramowanie specjalistyczne. W tym drugim przypadku wiodącą rolę pełnią programy szeroko pojętych systemów informacji geograficznej (GIS), dedykowane pracy z danymi przestrzennymi, a więc mającymi swoje odniesienie do powierzchni Ziemi. Zajęcia bazujące na pracy w środowisku GIS realizowane są od III semestru studiów licencjackich, do końca tych studiów, obecne są również na studiach magisterskich, w ramach większości specjalności. Największy nacisk na studiach licencjackich położony jest na nabycie praktycznych umiejętności w zakresie metod i technik analizy danych geoprzestrzennych z wykorzystaniem oprogramowania ArcGIS firmy ESRI (*Systemy Informacji Geograficznej 1 i 2, Projekt w systemach informacji geograficznej 1 i 2*), z uzupełniającym udziałem oprogramowania GRASS GIS (*Teledetekcja*) udostępnianego na zasadzie Open Source. Na studiach magisterskich wykorzystywane są także specjalistyczne platformy programistyczne (głównie na specjalności Geoinformatyka i kartografia oraz Ochrona klimatu i zarządzanie jakością powietrza), czy dedykowane zaawansowanym analizom statystycznym (np. R).

2.4. Praktyki zawodowe

Program studiów I stopnia przewiduje realizację obowiązkowych, trwających trzy tygodnie (15 dni roboczych) praktyk zawodowych po II roku studiów, umożliwiających zdobycie 3 punktów ECTS. Liczba tych punktów została zwiększona o dwa względem wcześniejszego programu studiów, obowiązującego do roku akademickiego 2017/18 włącznie. Praktyki odbywają się w miesiącach letnich (lipiec – wrzesień) i mają charakter typowych praktyk zawodowych, realizowanych w zakładzie pracy.

Wybór terminu realizacji praktyk po IV semestrze podyktowany jest z jednej strony koniecznością posiadania już pewnej ugruntowanej wiedzy ogólnogeograficznej i umiejętności praktycznych, nabytych w trakcie pierwszych dwóch lat studiów, z drugiej natomiast wynika z przeznaczenia ostatniego semestru studiów I stopnia głównie na pisanie pracy licencjackiej i przygotowania do egzaminu licencjackiego. Okres wakacyjny pozwala uniknąć kolizji z wypełnianiem przez studentów innych obowiązków wynikających z realizacji studiów.

Szczegółowe zasady odbywania praktyk zawodowych podane są w *Zarządzeniu nr 115/2013 Rektora UWr* (Zał. Z_Rek_115_2013). Nadzór dydaktyczny nad studentami odbywającymi praktyki zawodowe, także w zakresie wyboru miejsca praktyk, pełni koordynator praktyk, powoływany przez Dziekana spośród nauczycieli akademickich. Funkcję tę pełnią pracownicy z doświadczeniem, ułatwiającym nadzór nad praktyką, głównie w zakresie weryfikacji uzyskiwanych przez studentów kompetencji.

Praktyki mają na celu weryfikację wiedzy i umiejętności praktycznych studenta, służą jednocześnie rozwijaniu kompetencji zawodowych geografa. W szczególności cele te obejmują:

1. Zapoznanie się z podstawami prawno-organizacyjnymi działalności jednostki, w której student odbywa praktykę.
2. Zapoznanie się z rodzajem, zakresem i kompetencjami działalności jednostki przyjmującej studenta na praktykę.
3. Praktyczne uczestnictwo lub obserwację projektów/programów/działań prowadzonych w jednostce, w tym terenowych.
4. Zapoznanie się z zasadami zachowania tajemnicy służbowej i państwowej oraz ochrony poufności danych w zakresie określonym przez instytucję przyjmującą studenta na praktykę zawodową.
5. Kształtowanie umiejętności skutecznego komunikowania się w przedsiębiorstwie lub organizacji.
6. Poznanie zasad organizacji pracy i podziału kompetencji, procedur, procesu planowania pracy i kontroli.

7. Doskonalenie umiejętności organizacji pracy własnej, pracy zespołowej, efektywnego zarządzania czasem, sumienności, odpowiedzialności za powierzone zadania.

Praktyki zawodowe są dla studenta okazją do nabycia wiedzy i umiejętności zawodowych na drodze tutoringu (za sprawą osoby sprawującej nadzór w jednostce przyjmującej). Sprzyjają również nauce poprzez rozwiązywanie konkretnych problemów (problem-based learning), napotkanych w rzeczywistości zawodowej. Odbycie praktyk zawodowych służy w znacznym stopniu nabywaniu kompetencji społecznych określonych w kierunkowych efektach uczenia się (K_K01, K_K02, K_K03, K_K04, K_K05, K_K07).

Praktyki zawodowe na kierunku Geografia realizowane są w:

- urzędach organów administracji państwowej/samorządowej;
- jednostkach o profilach geodezyjnym, kartograficznym, geoinformatycznym;
- jednostkach związanych z szeroko pojętą ochroną i kształtowaniem środowiska, w tym monitoringiem środowiska, konserwacją, ochroną i popularyzacją przyrody (ogrody botaniczne, ogrody zoologiczne, Lasy Państwowe, muzea, parki narodowe);
- jednostkach związanych z planowaniem i gospodarką przestrzenną;
- biurach związanych z organizacją i obsługą ruchu turystycznego;
- innych jednostkach, których profil działalności odpowiada kierunkowi studiów.

Odbycie praktyki jest możliwe w przedsiębiorstwach prywatnych. Bardziej szczegółowa charakterystyka instytucji, w których odbywały się praktyki, przedstawiona jest w Kryterium 6.

Weryfikacja zakładanych efektów uczenia się przypisanych praktykom, a tym samym zaliczenie praktyk, odbywa się na podstawie prowadzonego przez studenta dziennika praktyk, w którym zamieszcza on opis podejmowanych działań, a także zaświadczenia potwierdzającego odbycie praktyk, które wystawia zakład pracy. Osoba upoważniona z zakładu pracy wystawia w jego ramach krótką opinię z przebiegu praktyki.

Studenci na II stopniu studiów Geografii, którzy zdecydowali się podjąć kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela, a tym samym realizację przedmiotów z tzw. bloku pedagogicznego, odbywają obowiązkowe praktyki w szkołach, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (Zał. Rozp_25_07_2019). Ponieważ nauczanie geografii odbywa się zarówno w szkole podstawowej, jak i ponadpodstawowej, praktyki zawodowe odbywają się w obu typach szkół. Ich celem jest nabycie doświadczeń w zakresie pracy dydaktycznej i wychowawczej nauczyciela oraz konfrontowanie nabytej wiedzy z zakresu metodyki nauczania geografii z rzeczywistością szkolną.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 13/2021 Rektora UWr (Zał. Z_Rek_13_202121, *Praktyka psychologiczno-pedagogiczna w szkole* (30 godzin, 2 ECTS) realizowana jest, niezmiennie względem wcześniej obowiązujących zapisów (Zał. Z_Rek_145_2019), pod nadzorem Centrum Edukacji Nauczycielskiej (<http://www.cen.uni.wroc.pl/>). Praktyka dydaktyczna (przedmiotowa) w szkole realizowana jest na poszczególnych wydziałach, w podstawowych jednostkach organizacyjnych.

Zarówno *Praktyka przedmiotowa w szkole podstawowej*, jak *Praktyka przedmiotowa w szkole ponadpodstawowej*, realizowane są w wymiarze po 60 godzin każda i pozwalają na zdobycie po 3 punkty ECTS. Praktykę dydaktyczną w szkole zalicza opiekun praktyki dydaktycznej z podstawowej jednostki organizacyjnej Uniwersytetu Wrocławskiego, po zapoznaniu się ze stosowną dokumentacją, o której mowa w Zarządzeniu nr 100/2014 Rektora UWr (Zał. Z_Rek_100_2014).

Do roku akademickiego 2019/20 studenci realizujący przedmioty z tzw. bloku pedagogicznego odbywali obowiązkowe praktyki: *Praktykę opiekuńczo-wychowawczą w szkole* (30 godzin, 1 ECTS), *Praktykę przedmiotową w gimnazjum* (60 godzin, 4 ECTS) oraz *Praktykę przedmiotową w liceum* (60 godzin, 4 ECTS). W roku akademickim 2019/20 zmieniono nazwy praktyk na *Praktyka przedmiotowa w szkole podstawowej* oraz *Praktyka przedmiotowa w szkole ponadpodstawowej*, zgodnie z Zarządzeniem nr 108/2019 Rektora UWr (Zał. Z_Rek_108_2019). Zmiany te przyjęte zostały Uchwałą nr 44/2019 Rady Wydziału (Zał. U_RW_44_2019).

2.5. Organizacja procesu dydaktycznego w czasie ograniczeń związanych z pandemią wirusa SARS-CoV-2

2.5.1 Semestr letni roku akademickiego 2019/20

Do czasu pandemii wirusa SARS-CoV-2 kształcenie na odległość na kierunku Geografia ograniczało się jedynie (i to od roku akademickiego 2018/19) do obowiązkowego ogólnouczelnianego szkolenia wstępnego z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej (*BHP i ppoż*) przy wykorzystaniu platformy e-learningowej E-EDU Uniwersytetu Wrocławskiego, prowadzonej i rozwijanej przez Centrum Kształcenia na Odległość (<https://www.cko.uni.wroc.pl/>). Obowiązek zaliczenia szkolenia spoczywa na studentach I roku studiów licencjackich i magisterskich.

Decyzją Kolegium Rektorów Uczelni Wrocławia i Opola od dnia 11 marca 2020 r. zawieszono zajęcia dydaktyczne prowadzone w formie stacjonarnej w wyższych szkołach publicznych, w tym w Uniwersytecie Wrocławskim do dnia 14 kwietnia 2020 r., czemu wymiar prawny nadało Zarządzenie nr 29/2020 Rektora UWr (Zał. Z_Rek_29_2020). W tym czasie nauczanie na kierunku Geografia odbywało się w trybie zdalnym, który, zgodnie z Zarządzeniem nr 5/2020 Dziekana Wydziału (Zał. Z_Dz_5_2020), obejmował „wszystkie formy przekazu i egzekwowania wiedzy, umiejętności i kompetencji możliwe do realizacji bez osobistego kontaktu”. Ustalenie szczegółowego sposobu realizacji zajęć oraz właściwych temu celowi narzędzi kształcenia pozostawiono w gestii prowadzących, w zależności od specyfiki przedmiotu. Kształcenie odbywało się zarówno w trybie synchronicznym, jak i asynchronicznym.

Okres zawieszenia stacjonarnych zajęć dydaktycznych został na mocy Zarządzenia nr 44/2020 Rektora UWr (Zał. Z_Rek_44_2020) wydłużony do dnia 30 kwietnia 2020 r., a następnie, zgodnie z kolejnym Zarządzeniem (Zał. Z_Rek_53_2020), do dnia 24 maja 2020 r. Na mocy jednak Zarządzenia nr 62/2020 Rektora UWr (Zał. Z_Rek_62_2020), wszystkie przedmioty realizowane w semestrze letnim z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (platforma E-EDU, Office 365, w tym MS Teams i inne) były prowadzone w tej formie już do ich zakończenia zaliczeniem lub egzaminem. Dopuszczono przy tym możliwość przesunięcia terminów zaliczeń i egzaminów na okres późniejszy, nie dalej jednak niż do 30 września, po uzyskaniu zgody Dziekana, zgodnie z Zarządzeniem nr 7/2020 Dziekana Wydziału (Zał. Z_Dz_7_2020).

Poza bazową organizacją roku akademickiego 2019/20, jednak nie później niż do dnia 30 września, przeprowadzone zostały zajęcia o charakterze ćwiczeń terenowych, zarówno na studiach I, jak i II stopnia, a także nieliczne ćwiczenia stacjonarne, np. *Dydaktyka geografii* (dla studentów I roku studiów magisterskich, realizujących przedmioty w ramach bloku pedagogicznego), *Practicum meteorologiczne II* (dla studentów I roku specjalności Klimatologia i ochrona atmosfery) – wykaz wszystkich takich zajęć znajduje się w załączniku (Zał. 2.7.). Jakkolwiek w Zarządzeniu nr 6/2020 Dziekana Wydziału (Zał. Z_Dz_6_2020) dopuszczono możliwość skrócenia/modyfikacji ćwiczeń terenowych, przy założeniu realizacji wszystkich zakładanych efektów uczenia się, to wymiar godzinowy tych ćwiczeń pozostał na kierunku utrzymany.

Niewielka była liczba zajęć o charakterze praktycznym, których realizacja nie była możliwa z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość i które zostały przeniesione na rok akademicki 2020/21. W wykazie takich zajęć figuruje jedynie kilka przedmiotów (Zał. 2.7.), głównie takich, dla których nieodłącznym elementem kształcenia jest wykorzystanie materiałów kartograficznych.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 6/2020 Dziekana Wydziału (Zał. Z_Dz_6_2020), umożliwiono przeniesienie praktyk zawodowych na studiach licencjackich na kolejny rok akademicki (większość studentów odbyła je jednak zgodnie z pierwotnie założonym harmonogramem) oraz praktyk nauczycielskich w szkołach (realizowanych w obrębie zajęć przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela) z semestru letniego na wrzesień. Praktyki dyplomowe na studiach magisterskich odbywały się w zakładach IGRR, w których realizowana była praca magisterska. Zajęcia z wychowania fizycznego,

realizowane jedynie na studiach I stopnia, kończyły się zaliczeniem bez wpisywania oceny, zgodnie z Zarządzeniem nr 67/2020 Rektora UWr (Zał. Z_Rek_67_2020).

Sesja egzaminacyjna po semestrze letnim roku akademickiego 2019/2020 odbyła się zasadniczo w trybie zdalnym. Wyjątkiem był egzamin licencjacki, przeprowadzony z zachowaniem reżimu sanitarnego w formie pisemnej, wedle zapisów Zarządzenia nr 7/2020 Dziekana Wydziału (Zał. Z_Dz_7_2020). Pierwotnie planowany termin tego egzaminu został jednak, na mocy Zarządzenia nr 6/2020 Dziekana Wydziału (Zał. Z_Dz_6_2020), przesunięty na okres późniejszy (19 sierpnia 2020 r.), przy utrzymaniu drugiego terminu tego egzaminu we wrześniu.

Także egzaminy magisterskie odbywały się w formie tradycyjnej (egzamin ustny), stacjonarnie. W uzasadnionych sytuacjach dopuszczono jednak możliwość przeprowadzenia takich egzaminów w trybie zdalnym (Zał. Z_Dz_7_2020). Egzaminy magisterskie mogły się również odbywać poza terminami, które zostały uchwalone przez Radę Naukową Instytutu, ale z zaleceniem, aby nie były organizowane w okresie późniejszym niż do końca sesji poprawkowej (13 września 2020 r.). Według zapisów Zarządzenia nr 62/2020 Rektora UWr (Zał. Z_Rek_62_2020) wymogiem dla zdalnego przeprowadzenia egzaminu była jego rejestracja.

2.5.2. Semestr zimowy roku akademickiego 2020/21

Na mocy następujących dokumentów:

- Zarządzenia nr 116/2020 Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 3 września 2020 r. w sprawie zasad funkcjonowania Uniwersytetu Wrocławskiego w związku z wystąpieniem stanu epidemii COVID-19 (Zał. Z_Rek_116_2020);
- Zarządzenia nr 118/2020 Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 7 września 2020 r. w sprawie wprowadzenia Zasad kształcenia na odległość w Uniwersytecie Wrocławskim (Zał. Z_Rek_118_2020);
- Zarządzenia nr 15/2020 Dziekana Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska UWr z dnia 15 września 2020 roku w sprawie szczegółowych zasad organizacji procesu dydaktycznego i kształcenia na odległość na WNZKS w okresie ograniczeń związanych z COVID-19 (Zał. Z_Dz_15_2020),

na początku roku akademickiego 2020/21 zajęcia na kierunku Geografia odbywały się zarówno w formie stacjonarnej w obiektach uniwersyteckich, jak i w trybie zdalnym. Wykaz zajęć wraz ze sposobem ich realizacji zawarty jest w załączeniu (Zał. 2.8.). W Zarządzeniu nr 118/2020 Rektora UWr określono, że zajęcia dydaktyczne prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość odbywają się z wykorzystaniem platformy e-learningowej E-EDU, narzędzi zawartych w pakiecie MS Office 365 lub za pomocą innych udostępnianych przez Uniwersytet Wrocławski narzędzi do kształcenia na odległość.

Kształcenie na odległość (w rozumieniu „zajęć zdalnych” w myśl zapisów Załącznika do zarządzenia nr 118/2020 Rektora UWr) dotyczyło zdecydowanej większości zajęć wykładowych, z nielicznymi wyjątkami na studiach II stopnia (Zał. 2.8.): *Psychologia dla nauczycieli* oraz *Pedagogika dla nauczycieli* (przedmioty realizowane na I roku w ramach zajęć przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela), *Systemy Informacji Geograficznej – Geoprzetwarzanie i Modelowanie Środowiskowe* (na II roku specjalności Geoekologia), *Kartografia*, *Matematyczne podstawy systemów informacji geograficznej*, *Metody wizualizacji kartograficznej* (na II roku specjalności Geoinformatyka i kartografia), *Programowanie geoprzetwarzania* (na II roku specjalności Geoinformatyka i kartografia).

Zgodnie z Załącznikiem do zarządzenia nr 15/2020 Dziekana Wydziału (Zał. Z_Dz_15_2020Z), większość zajęć o charakterze praktycznym (ćwiczenia, ćwiczenia terenowe, laboratoria) rozpoczęła się w trybie stacjonarnym, który w przypadku ćwiczeń terenowych należy rozumieć jako „w formie tradycyjnej”. Nieliczne przykłady ćwiczeń prowadzonych od początku semestru w formie zdalnej objęły (Zał. 2.8.): *Gospodarkę przestrzenną* (II rok studiów licencjackich), *Środowiska obszarów*

polarnych (III rok studiów licencjackich), *Kreatywność i innowacyjność w gospodarce, Przekształcenia obszarów wiejskich* (I rok specjalności Analizy regionalne i lokalne), *Programowanie* (I rok specjalności Geoinformatyka i kartografia). *Seminarium dyplomowe 1* na V semestrze studiów licencjackich, a także zajęcia seminaryjne na I roku studiów magisterskich (niezależnie od specjalności) rozpoczęły się jako zajęcia stacjonarne. Seminarium dyplomowe na II roku studiów magisterskich (niezależnie od specjalności) przewidziano do realizacji w formie zdalnej. Rozpoczęcie zajęć praktycznych w trybie stacjonarnym sprzyjało adaptacji studentów pierwszorocznych do procesu kształcenia akademickiego.

Ponieważ na początku roku akademickiego 2020/21 zajęcia na kierunku Geografia realizowane były zarówno w trybie stacjonarnym, jak i zdalnym, sytuacja taka wymusiła specjalne dostosowanie tygodniowych rozkładów zajęć i podział tygodnia na dni zajęć zdalnych oraz dni zajęć stacjonarnych (Załącz. 2.9., Załącz. 2.10.). Podział taki miał na celu wyeliminowanie problemu związanego z koniecznością przemieszczania się studentów pomiędzy uczelnią a miejscem zamieszkania. Aby ograniczyć przemieszczanie się studentów po obiektach Uniwersytetu Wrocławskiego, grupy zajęciowe starano się, w miarę możliwości, przypisywać do konkretnych sal zajęciowych w ciągu całego dnia kształcenia stacjonarnego.

Po ogłoszeniu Komunikatu Rektora UWr (Załącz. KRek_19_10_2020), do dnia 15 listopada 2021 r. wszystkie wykłady, a także ćwiczenia inne niż laboratoria, prowadzono na kierunku jedynie w formie zdalnej, z utrzymaniem jednak pierwotnie przewidzianego tygodniowego harmonogramu realizacji zajęć w semestrze letnim. Termin ten został wydłużony początkowo do dnia 31 grudnia 2021 roku (Załącz. KRek_06_11_2020), a następnie do zakończenia semestru zimowego, tj. do dnia 23 lutego (Załącz. KRek_20_12_2020). Wprowadzono jednocześnie zdalną formę przeprowadzania zaliczeń i egzaminów dla zajęć prowadzonych w trybie zdalnym, z możliwością utrzymania stacjonarnego trybu zaliczeń w przypadku zajęć praktycznych prowadzonych w formie stacjonarnej do czasu zaliczenia. Nauczanie zdalne w semestrze zimowym roku akademickiego 2020/21 odbywało się w trybie synchronicznym, a przebieg zajęć był monitorowany przez Dyрекcję IGRR poprzez wymóg dołączenia Dyrektora ds. dydaktycznych do każdego zespołu w aplikacji MS Teams.

Zgodnie z Załącznikiem do zarządzenia nr 15/2020 Dziekana Wydziału (Załącz. Z_Dz_15_2020_Z), utrzymano w przypadku zajęć prowadzonych zdalnie limity liczebności grup studenckich zgodnie z Zarządzeniem nr 7/2019 Dziekana Wydziału (Załącz. Z_Dz_7_2019).

Poza ogólnouczelnianymi inicjatywami, zapewniającymi wsparcie dla prowadzących oraz studentów w zakresie uczestnictwa w zajęciach zdalnych – a realizowanymi przede wszystkim przez Centrum Kształcenia na Odległość oraz Dział Usług Informatycznych – Dyrekcja IGRR zapewniła jego pracownikom jednodniowe, nieobowiązkowe szkolenie z wykorzystania aplikacji MS Teams w realizacji procesu dydaktycznego. Szkolenie to, z uwagi na większe zainteresowanie, odbyło się w dwóch turach, przed rozpoczęciem roku akademickiego 2020/21 (28 i 29 września 2020 r.) i poprowadzone było przez jednego z pracowników naukowo-dydaktycznych.

Na mocy Komunikatu nr 14/2021 Rektora UWr (Załącz. KRek_14_2021), w związku z utrzymującym się w Polsce zagrożeniem zakażenia wirusem SARS-CoV-2, w semestrze letnim 2020/21 do odwołania będą obowiązywać zasady organizacji procesu dydaktycznego ujęte w Komunikacie Rektora UWr z dnia 20 grudnia 2020 r. (Załącz. KRek_20_12_2020). Za zgodą Dziekana WNZKŚ, nieliczne zajęcia o charakterze praktycznym będą odbywały się w trybie stacjonarnym, z zachowaniem zasad reżimu sanitarnego. Są to zarówno niektóre zaległe zajęcia laboratoryjne i ćwiczeniowe (*Analiza środowiska przyrodniczego II* na specjalności Geoeologia, *Metody i techniki analizy przestrzennej* na specjalności Analizy regionalne i lokalne oraz *Podstawy kartografii wielkoskalowej* na specjalności Geoinformatyka i kartografia) przeniesione z semestru letniego roku akademickiego 2019/20 na bieżący rok akademicki, według załącznika (Załącz. 2.7.), jak i ich bieżące/tegoroczne odpowiedniki. Zajęcia te zostaną zablokowane w taki sposób, aby maksymalnie ograniczyć liczbę niezbędnych przyjazdów studentów na uczelnię. Z organizacyjnego punktu widzenia sprzyjającym jest fakt, że

wszystkie te zajęcia dotyczą mało licznych specjalności na studiach magisterskich. Przeprowadzenie tych zajęć w trybie zdalnym mogłoby generować problemy w zakresie osiągnięcia wszystkich zakładanych efektów uczenia się.

2.6. Indywidualizacja ścieżki kształcenia

Poza możliwością wyboru zajęć z szerokiej gamy przedmiotów fakultatywnych na studiach I oraz II stopnia, istnieje kilka sposobów indywidualizacji ścieżki kształcenia, czyli jej dostosowania do indywidualnych zainteresowań naukowych oraz potrzeb dydaktycznych studenta. Stanowią o nich regulamin studiów w Uniwersytecie Wrocławskim, przyjęty Uchwałą nr 94/2019 Senatu UWr (Załącznik U_Sen_94_2019) oraz wydziałowe postanowienia w sprawie wykonywania niektórych przepisów tego regulaminu, określone w Uchwale nr 43/2019 Rady Wydziału (Załącznik U_RW_43_2019).

Zgodnie z powyższymi dokumentami, student ma prawo studiowania według indywidualnego planu i programu studiów (IPS), o ile uzyska na to zgodę Dziekana. Indywidualizacja ścieżki kształcenia odbywa się poprzez wybór przedmiotów składających się na wymaganą liczbę punktów ECTS. Mogą być to przedmioty alternatywne do tych, które objęte są planem studiów, o ile wykazane zostanie ich podobieństwo w zakresie kierunkowych efektów uczenia się. Studiowanie według IPS odbywa się pod opieką nauczyciela akademickiego. O zgodę na IPS mogą ubiegać się studenci z bardzo dobrymi wynikami w nauce, a także studenci ze stwierdzoną niepełnosprawnością. Propozycję IPS przygotowuje opiekun naukowy w taki sposób, aby jego realizacja zapewniła osiągnięcie wszystkich zakładanych kierunkowych efektów uczenia się.

Student, za zgodą Dziekana, ma prawo do uczęszczania i zaliczania zajęć poza swoim kierunkiem. Po uzyskaniu zgody zajęcia te stają się dla niego obligatoryjne i traktowane są jako zajęcia ponadprogramowe (odnotowywane w suplemencie do dyplomu). Punkty i oceny uzyskane w wyniku zaliczania przedmiotów ponadprogramowych nie są uwzględniane przy rozliczeniu przebiegu studiów. Wyjątek stanowi sytuacja, w których przedmioty te stanowią integralną część studiów, wynikającą np. z indywidualizacji programu studiów.

W uzasadnionych przypadkach dozwolone jest eksternistyczne zaliczenie zajęć, przy czym zgodę na taką formę musi wyrazić osoba prowadząca zajęcia (lub osoby prowadzące), a także Dziekan. Przestankami do uzyskania zgody na eksternistyczne zaliczenie przedmiotów są: równoległe studiowanie na dwóch kierunkach studiów, praca zawodowa, sytuacja rodzinna, problemy zdrowotne oraz stwierdzona niepełnosprawność.

Studentom z orzeczoną niepełnosprawnością przysługują specjalne prawa w zakresie indywidualizacji ścieżki kształcenia. Obejmują one m.in. możliwość ubiegania się o indywidualny program studiów (IPS), indywidualne konsultacje i odbywanie zajęć, indywidualne formy i terminy zaliczania przedmiotów (także zaliczenia eksternistyczne), pomoc w pozyskiwaniu materiałów dydaktycznych i sprzętu do zajęć, indywidualną opiekę wybranego nauczyciela akademickiego. Zakres wsparcia zależy od rodzaju i stopnia niepełnosprawności. Na studiach I i II stopnia na kierunku Geografia nie studiują obecnie studenci ze stwierdzoną niepełnosprawnością.

Zgodnie z regulaminem studiów obowiązującym w Uniwersytecie Wrocławskim, student uczestniczący w pracach badawczych może uzyskać zaliczenie ćwiczeń lub praktyk, jeśli ich tematyka wiąże się z przeprowadzonymi badaniami. Decyzję w tym zakresie podejmuje Dyrektor ds. dydaktycznych na podstawie udokumentowanych wyników tych prac.

W ramach indywidualizacji ścieżki kształcenia studenci mają możliwość uczestnictwa w programach mobilności o zasięgu zarówno krajowym (np. program MOST), jak i międzynarodowym (np. Erasmus+), co zostało opisane w Kryterium 7.

Sposoby indywidualizacji ścieżki kształcenia, o których mowa w obowiązującej Uchwale nr 43/2019 Rady Wydziału (Załącznik U_RW_43_2019), nie zmieniły się względem wcześniejszych zapisów, obowiązujących od roku akademickiego 2017/18 (Załącznik U_RW_38_2017).

Istotnym elementem indywidualizacji ścieżki kształcenia jest ponadto możliwość swobodnego wyboru tematu pracy dyplomowej. Wybór ten jest szeroki i bardzo zróżnicowany tematycznie, co związane jest z przypisaniem kierunku Geografia do dwóch dyscyplin naukowych (Nauki o Ziemi i środowisku oraz Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna) oraz bogatą ofertą dydaktyczną w zakresie liczby formalnych specjalności realizowanych na studiach II stopnia.

Z punktu widzenia dostosowywania ścieżki kształcenia do indywidualnych potrzeb studentów warto także zaznaczyć, że o miejscu odbywania obowiązkowych *Praktyk zawodowych* po II roku studiów I stopnia decyduje sam student, po konsultacji z opiekunem praktyk, a wybór ten zależy od jego zainteresowań, predyspozycji oraz planów zawodowych. Jakkolwiek program studiów magisterskich nie przewiduje obligatoryjnych praktyk zawodowych, to istnieje możliwość realizacji praktyk studenckich, co odnotowuje się w suplemencie do dyplomu. Warunki odbywania takich praktyk zostały określone w *Komunikatach Rektora UW* (Zał. KRek_07_08_2015, Zał. KRek_22_10_2019).

2.7. Ogólna organizacja procesu kształcenia

2.7.1. Organizacja czasowa

Zajęcia dydaktyczne na kierunku Geografia realizowane są przez 6 semestrów (studia I stopnia) oraz 4 semestry (studia II stopnia). Warunkiem zrealizowania pełnego programu studiów jest uzyskanie 180 punktów ECTS na studiach I stopnia oraz 120 punktów ECTS na studiach II stopnia. Programy studiów zakładają uzyskanie dokładnie po 30 punktów ECTS na każdym z semestrów. Ma to sprzyjać równomiernemu rozkładowi obciążeń dydaktycznych studentów przez cały okres trwania studiów. Zajęcia realizowane są w wymiarze godzinowym odpowiednim do przyjętych treści programowych, do których dostosowano zróżnicowane formy realizacji zajęć.

Zgodnie z aktualnymi oraz wcześniej obowiązującymi wydziałowymi postanowieniami do regulaminu studiów (Zał. U_RW_38_2017, Zał. U_RW_43_2019), zarówno na studiach I, jak i II stopnia, okres zajęć stacjonarnych w semestrze zimowym trwa 15 tygodni, w semestrze letnim natomiast 12 tygodni, co wynika z obecności w programie semestru letniego ćwiczeń terenowych przewidzianych w programach studiów.

Rozkład zajęć w poszczególnych semestrach, zarówno na studiach licencjackich, jak i magisterskich, pozostaje w miarę równomierny. Liczba godzin zajęć dydaktycznych realizowanych na ostatnich semestrach studiów I i II stopnia (odpowiednio VI oraz IV) jest relatywnie niższa, co ma na celu ułatwienie studentom przygotowania pracy licencjackiej lub magisterskiej. W przypadku wcześniejszego programu studiów licencjackich Geografii (obowiązującego do roku akademickiego 2017/18 włącznie), przypisana do semestru VI liczba godzin zajęć WF równa 60 była realizowana w praktyce na semestrach II–V (według wyboru studenta). Stąd rzeczywista liczba realizowanych w tym semestrze godzin była mniejsza. Na wszystkich specjalnościach w ramach studiów magisterskich największa liczba godzin zajęć przypada na drugi semestr studiów, co wynika w znacznej mierze z realizacji 60 godzin języka obcego nowożytnego na poziomie B2+ (4 punkty ECTS). Na I i II roku studiów licencjackich przewaga godzinowa zajęć przypisanych do semestrów letnich wynika z konieczności odbycia ćwiczeń terenowych (łącznie 120 godzin w semestrze II oraz 128 godzin w semestrze IV).

Większość zajęć na kierunku Geografia, zarówno na studiach licencjackich, jak i magisterskich, realizowana jest w zapewniającym stałe obciążenia dydaktyczne cyklu tygodniowym lub dwutygodniowym, jeśli zajęciom przypisana jest mniejsza liczba godzin (np. 12 lub 15). W tym drugim przypadku dochodzi nierzadko do wymiany zajęć w taki sposób, że w tygodniu parzystym studenci realizują przedmiot „A”, w nieparzystym natomiast przedmiot „B”. Takie rozplanowanie zajęć, o ile tylko jest możliwe z punktu widzenia dostępności pomieszczeń dydaktycznych oraz nauczycieli akademickich, pozwala uniknąć zbędnych „okienek”.

Zajęcia planuje się w godzinach od 8:00 do 19:30 z zachowaniem co najmniej 15-minutowych przerw regeneracyjnych lub dłuższych, w sytuacjach, kiedy konieczne jest przemieszczanie się studentów pomiędzy miejscami, w których odbywają się zajęcia. Konieczność odbywania zajęć w późniejszych godzinach popołudniowych i wieczornych wynika głównie z dostępności sal dydaktycznych, dzielonych pomiędzy studentów trzech kierunków prowadzonych w IGRR (Geografii, Gospodarki przestrzennej oraz Turystyki), w tym dodatkowo kilku formalnych specjalności w ramach studiów II stopnia na kierunku Geografia.

Pewną niedogodnością dla studentów kierunku Geografia jest konieczność przemieszczania się pomiędzy kilkoma lokalizacjami, w których odbywają się zajęcia. Są to: gmach główny Uniwersytetu Wrocławskiego (pl. Uniwersytecki 1), budynek dawnej szkoły przy ul. Kuźnicznej 49/55, budynki przy ul. Cybulskiego 32 i 34 oraz przy ul. Kosiby 6/8. O ile pozwala na to dostępność pomieszczeń dydaktycznych, zajęcia, zwłaszcza w ramach specjalności na studiach II stopnia, planuje się tylko w jednej lokalizacji. Jeśli nie jest to możliwe, zabezpiecza się odpowiednio dłuższe przerwy na dotarcie w miejsce odbywania zajęć.

Specjalnej organizacji czasowej podlegają zajęcia mające charakter ćwiczeń terenowych. W przeciwieństwie do zajęć odbywających się cyklicznie, pozostają one zablokowane do kilku dni, znacznie rzadziej mają wymiar jednego dnia (np. *Bezzałogowe lotnicze obserwacje ziemi*, specjalność Geoinformatyka i kartografia, *Geoarcheologia* na specjalności Geoekologia) lub kilku godzin (*Geomorfologia fluwialna*, specjalność Geoekologia). Na studiach I stopnia ćwiczenia terenowe realizowane są jedynie w semestrach letnich, przez cały okres trwania studiów (w poprzednim programie wyłączono semestr VI). Na studiach II stopnia, w zależności od specjalności, ćwiczenia terenowe odbywają się zarówno w semestrze zimowym, jak i w semestrze letnim.

2.7.2. Sesja egzaminacyjna

Terminarz sesji egzaminacyjnych po zakończeniu każdego semestru tworzy się zgodnie z ogólnouczelnianymi regulacjami, tj. ustaloną przez Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego organizacją roku akademickiego (Zał. KRek_20_02_2017, Zał. KRek_07_03_2018, Zał. KRek_27_03_2019, Zał. KRek_30_06_2020). Czas na przeprowadzenie egzaminów, z uwzględnieniem egzaminów poprawkowych, wynosi kilkanaście dni (do trzech tygodni), przy czym większość tego czasu przypada na sesję podstawową. Sesja poprawkowa trwa około tygodnia. Student/studenci mają prawo wystąpić do egzaminatora o przeprowadzenie egzaminu przed rozpoczęciem zasadniczej sesji egzaminacyjnej. Sytuacje takie na kierunku nie są jednak częste.

Czas trwania sesji jest wystarczający na przeprowadzenie wszystkich egzaminów zaplanowanych w poszczególnych semestrach. Dla pojedynczego semestru ich liczba nie przekracza 4, zarówno na studiach I, jak i II stopnia (wszystkie specjalności). Rozkład egzaminów w poszczególnych semestrach jest w miarę równomierny, jednak najmniejsza ich liczba przypada na ostatnie semestry trwania studiów (odpowiednio VI oraz IV), jako że odbywają się wówczas także egzaminy licencjacki i magisterski. Dla studiów I stopnia egzamin licencjacki jest jedynym egzaminem w sesji egzaminacyjnej po semestrze VI. We wcześniejszym programie studiów I stopnia (obowiązującym do roku akademickiego 2017/18 włącznie) towarzyszyły mu jeszcze dwa dodatkowe egzaminy. W przypadku studiów II stopnia, na jedynie dwóch specjalnościach (Geoinformatyka i kartografia oraz Klimatologia i ochrona atmosfery), w sesji egzaminacyjnej po semestrze IV egzaminowi magisterskiemu towarzyszą egzaminy z innych przedmiotów.

Danego dnia sesji egzaminacyjnej planuje się tylko jeden egzamin dla danego rocznika studiów lub specjalności. Zabezpiecza się co najmniej kilkudniową przerwę pomiędzy egzaminem w pierwszym terminie a poprawkowym. Studenci informowani są o wynikach egzaminu w ciągu kilku dni. Mają także możliwość wglądu do prac egzaminacyjnych, łącznie z przyjętym systemem punktacji. Egzaminy pisemne przechowuje się przez okres jednego roku. Oceny końcowe z przedmiotów wpisuje się niezwłocznie do protokołu zajęć dostępnego z poziomu systemu USOS.

Zdecydowana większość egzaminów na kierunku Geografia ma charakter pisemny, rzadziej natomiast praktykowane są egzaminy ustne. W sylabusach przedmiotów prowadzonych na kierunku Geografia (studia I i II stopnia) możliwość przeprowadzenia egzaminu ustnego zastrzeżono jedynie dla dwóch przedmiotów (*Klimatologia regionalna* – specjalność Klimatologia i ochrona atmosfery oraz *Introduction to spatial economy in tourism* – specjalności Tourism and hospitality). W okresie obostrzeń związanych z pandemią wirusa SARS-CoV-2, w sesji egzaminacyjnej po semestrze zimowym roku akademickiego 2020/21 możliwa była jednorazowa zmiana pierwotnie określonej pisemnej formy egzaminu na formę ustną, o ile ta pierwsza utrudniała wiarygodną weryfikację zakładanych efektów uczenia się. Z możliwości tej skorzystało kilkoro prowadzących, po pozytywnym zaopiniowaniu prośby Dyrektor ds. dydaktycznych przez Wydziałowy Zespół ds. Oceny Jakości Kształcenia.

2.7.3. Liczebność grup studenckich

Zgodnie z Zarządzeniem nr 7/2019 Dziekana Wydziału (Zał. Z_Dz_7_2019), minimalna liczebność grup na zajęciach o charakterze praktycznym, realizowanych w formie ćwiczeń, laboratoriów, konwersatoriów, seminariów oraz ćwiczeń terenowych, powinna wynosić 8–15 osób. Dolna granica przedziału dotyczy jedynie specjalności na studiach II stopnia. Do ich uruchomienia wymagana jest zatem minimalna liczba 8 studentów. Zajęcia fakultatywne realizowane są przy liczbie uczestników nie mniejszej niż 15 osób. Minimalna liczebność grup na specjalności Tourism and hospitality wynosi 12 osób (Zał. Z_Rek_52_2020).

Niezmieniona względem nauczania tradycyjnego była na kierunku liczebność grup studenckich na zajęciach prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w okresie ograniczeń związanych z pandemią wirusa SARS-CoV-2, zgodnie z Załącznikiem do Zarządzenia nr 15/2020 Dziekana Wydziału (Zał. Z_Dz_15_2020_Z).

Co do zasady, studenci przydzielani są w systemie USOS do grupy zajęciowej, zgodnie z Uchwałą nr 43/2019 Rady Wydziału (Zał. U_RW_43_2019), mają jednak możliwość jej zmiany na drugim i w kolejnych latach studiów, o ile zmiana ta nie spowoduje zmniejszenie liczebności grupy poniżej minimalnej liczebności ustalonej przez Dziekana.

Mniejsza liczebność grup na wyższych semestrach studiów I stopnia, a zwłaszcza na studiach II stopnia, sprzyja z jednej strony większej efektywności procesu kształcenia, z drugiej jednak generuje problemy w zakresie minimalnej liczby studentów niezbędnej do uruchomienia zajęć. Z tego względu dopuszcza się, na mocy przepisów ogólnouczelnianych, możliwość łączenia zajęć (na różnych kierunkach studiów lub specjalnościach) lub uruchamianie ich w cyklu dwuletnim (dla dwóch roczników), o czym stanowi Zarządzenie nr 79/2019 Rektora UWr (Zał. Z_Rek_79_2019).

Zgodnie z powyższym dokumentem, liczebność grup zajęciowych na lektoratach języków obcych wynosi 12–18 osób i pozostaje niezmienna względem wcześniej obowiązujących przepisów, o których mowa w Zarządzeniu nr 101/2015 Rektora UWr (Zał. Z_Rek_101_2015). Przepisy te stanowiły podstawę prawną do wydania dwóch zarządzeń Dziekana w sprawie liczebności grup studenckich na zajęciach dydaktycznych w roku akademickim 2017/18 (Zał. Z_Dz_8_2017) oraz 2018/19 (Zał. Z_Dz_10_2018). Zgodnie z nimi, minimalna liczba studentów na ćwiczeniach, konwersatoriach, seminariach, ćwiczeniach terenowych oraz zajęciach fakultatywnych wynosiła 15 osób, a dla zajęć prowadzonych w formie laboratorium – 12. W przypadku seminariów, ćwiczeń terenowych oraz zajęć fakultatywnych zastrzeżono, że limit ten mógł być obniżony do 12 osób, jeżeli odnosił się do specjalności na studiach magisterskich. Specjalności te były uruchamiane przy minimalnej liczbie 12 osób, które przeszły pozytywnie postępowanie kwalifikacyjne i złożyły komplet dokumentów. W przypadku niewystarczającej liczby studentów do poprowadzenia niektórych zajęć grupy były łączone, np. w roku akademickim 2017/18 utworzono tylko jedną grupę ćwiczeniową z przedmiotu *Metody i techniki analizy statystycznej*, w wyniku połączenia dwóch specjalności – Analizy regionalne i lokalne (8 osób) oraz Gospodarka przestrzenna (13 osób).

Jakkolwiek zdarzało się łączenie zajęć na kierunku Geografia z zajęciami prowadzonymi na innych kierunkach studiów (np. Gospodarka przestrzenna czy Turystyka), to każdorazowo podyktowane ono było niewystarczającą liczebnością grup studenckich na kierunkach pokrewnych. Dla przykładu, w roku akademickim 2018/19 do ćwiczeń z obowiązkowego przedmiotu *Teledetekcja* na IV semestrze studiów licencjackich, dołączyło troje studentów z I roku Gospodarki przestrzennej, którzy przedmiot ten mogli wybrać jako fakultatywny.

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie

3.1. Warunki, kryteria i procedury rekrutacji na studia.

Przyjęcie na studia na kierunku Geografia odbywa się poprzez rekrutację lub w drodze przeniesienia z innego kierunku w ramach UWr albo z innej uczelni (Zał. U_Sen_94_2019). W latach 2016 – 2019 Senat UWr opracował procedury potwierdzania efektów kształcenia się uzyskanych poza systemem studiów (Zał. U_Sen_46_2015). Na ich potrzeby Rada WNZKŚ ustaliła wykaz przedmiotów objętych takim postępowaniem (Zał. U_RW_5_2017), a Dziekan powołał zespoły ds. potwierdzania w/w efektów (Zał. Z_Dz_11_2016). Były to jednak martwe przepisy, w związku z czym Senat UWr zdecydował o ich uchyleniu (Zał. U_Sen_156_2019). Obecnie w UWr nie przewiduje się potwierdzania efektów uczenia się, uzyskanych poza systemem szkolnictwa wyższego. Jeśli taka konieczność wystąpi, na WNZKŚ poczynione zostaną stosowne do tego kroki, dostosowane do obowiązujących regulacji ogólnouczelnianych.

Warunki i tryb rekrutacji na studia rozpoczynające się w danym roku akademickim oraz kryteria kwalifikacji na poszczególne kierunki studiów w Uniwersytecie Wrocławskim określają z ponadrocznym wyprzedzeniem stosowne uchwały Senatu UWr, biorące pod uwagę propozycje wypracowane wcześniej i formalnie przyjęte na wydziałach. Od roku akademickiego 2020/2021 stosuje się odrębne zasady wobec obywateli polskich i cudzoziemców (Zał. U_Sen_119_2019, Zał. U_Sen_120_2019). Dla kandydatów na kierunek Geografia procedura ta jest następnie zatwierdzona poprzez Uchwały Rady WNZKŚ (Zał. U_RW_14_2019, Zał. U_RW_16_2019). Zasady przyjmowania bez postępowania kwalifikacyjnego laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego oraz laureatów konkursów ogólnopolskich określa Uchwała Senatu (Zał. U_Sen_42_2018). Na podstawie Statutu Uniwersytetu Wrocławskiego (Zał. U_Sen_102_2019) Rada WNZKŚ określa limity przyjęć na I rok studiów stacjonarnych dla kierunku Geografia I stopnia, II stopnia i odrębnie specjalności anglojęzycznej, czyli Tourism and hospitality (Zał. U_RW_4_20), które następnie zatwierdza Rektor UWr (Zał. Z_Rek_52_2020). Dla Geografii I i II stopnia prowadzonych w języku polskim określone są limity dla następujących grup kandydatów: z nową maturą, ze starą maturą, z maturą zagraniczną, z dyplomem polskim, z dyplomem zagranicznym oraz cudzoziemców. Ponadto określone są limity dolne, których wypełnienie umożliwia uruchomienie kierunku lub specjalności.

Informacje o obowiązujących warunkach rekrutacji na I i II stopień studiów, szczegółowym harmonogramie oraz wymaganych od kandydatów dokumentach udostępniane są na stronie internetowej (<http://www.rekrutacja.uni.wroc.pl>), a link do niej jest umieszczony na stronie Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego. W przypadku specjalności anglojęzycznej na II stopniu studiów analogiczne informacje zawiera strona Biura Współpracy Międzynarodowej: (<https://international.uni.wroc.pl/en/admission-full-degree-studies>). Przyjęte zasady rekrutacji zapewniają wszystkim kandydatom równie szanse w podjęciu studiów na kierunku, a jednocześnie są na tyle proste i jasno sformułowane, że nie powinny budzić wątpliwości kandydatów. Wydział prowadzi politykę promocyjną w zakresie rekrutacji obejmującą m.in. organizację drzwi otwartych, wydawanie ulotek informacyjnych, umieszczanie informacji rekrutacyjnych w mediach społecznościowych oraz stronach www Uniwersytetu Wrocławskiego i Wydziału.

Nad prawidłowym przebiegiem rekrutacji czuwają Wydziałowe Komisje Rekrutacyjne, powoływane co roku Zarządzeniem Dziekana WNZKŚ, odpowiednio dla studiów I stopnia na kierunku Geografia i II stopnia wszystkich specjalności polskojęzycznych oraz na specjalności Tourism and hospitality dla aplikujących obywateli Polski (Zał. Z_Dz_3_2020).

W postępowaniu rekrutacyjnym na Geografię I stopnia bierze się pod uwagę:

- w przypadku osób z tzw. nową maturą: wyniki egzaminu dojrzałości z geografii oraz dwóch wybranych przedmiotów: w zakresie nauk przyrodniczych i ścisłych (biologia, chemia, fizyka lub fizyka i astronomia, historia, matematyka, wiedza o społeczeństwie) oraz nowożytnego języka

obcego, z uwzględnieniem odpowiednich współczynników przeliczeniowych (Zał. U_RW_14_2019),

- w przypadku kandydatów ze starą maturą lub maturą międzynarodową wyniki przeliczane według ogólnouczelnianych zasad zapewniających porównywalność z wynikami nowej matury (Zał. U_RW_14_2019),
- w przypadku cudzoziemców, a więc osób ze świadectwem dojrzałości uzyskanym za granicą - wyniki rozmowy kwalifikacyjnej sprawdzającej predyspozycje kandydatów do studiowania na kierunku Geografia, przeprowadzonej przez Wydziałową Komisję Rekrutacyjną; rozmowa oceniana jest w skali 1-5, a do zaliczenia potrzebne jest uzyskanie minimum 2 punktów (Zał. U_RW_14_2019); Zagadnienia tematyczne do rozmowy kwalifikacyjnej dla kandydatów są publikowane na stronie [www \(https://www.wnoz.uni.wroc.pl/rekrutacja\)](https://www.wnoz.uni.wroc.pl/rekrutacja) (Zał. 3.1); cudzoziemcy zobowiązani są także do przedstawienia zaświadczenia potwierdzającego znajomość języka polskiego na poziomie minimum B1 (Zał. U_RW_16_2019),
- w przypadku laureatów wybranych olimpiad i konkursów tematycznych – maksymalną liczbę punktów rekrutacyjnych gwarantującą im przyjęcie pod warunkiem uruchomienia kierunku (Zał. U_Sen_42_2018).

Na podstawie uzyskanych punktów tworzona jest lista rankingowa kandydatów na studia i przyjmowani są kandydaci według tej listy do momentu wypełnienia limitu ustalonego dla poszczególnych grup kandydatów w ramach dostępnych łącznie 60 miejsc dla I stopnia studiów (Zał. U_RW_4_2020). Osoba przyjęta na studia otrzymuje informację o wpisie na listę studentów po ogłoszeniu ostatecznych wyników postępowania rekrutacyjnego w systemie IRK albo pisemną decyzję administracyjną o nieprzyjęciu na studia (Zał. U_Sen_119_2019).

Na studiach II stopnia warunkiem przystąpienia do postępowania rekrutacyjnego jest posiadanie dyplomu ukończenia studiów I stopnia, II stopnia lub jednolitych magisterskich. Podstawą rekrutacji wszystkich grup kandydatów jest posiadanie odpowiednich kwalifikacji (Zał. U_Sen_119_2019, Zał. U_Sen_120_2019, Zał. U_RW_14_2019, Zał. U_RW_16_2019).

Dla osób ubiegających się o przyjęcie na studia drugiego stopnia prowadzone w języku polskim uwzględnia się następujące zasady rekrutacji:

- dla absolwentów kierunków geograficznych podstawowym kryterium jest rzeczywisty wynik studiów (średnia z toku studiów, ocena pracy dyplomowej i ocena z egzaminu dyplomowego), przy czym za kierunki takie uznaje się: Geografię, Gospodarkę przestrzenną, Turystykę i rekreację, Oceanografię, Geologię, Ochronę środowiska, Architekturę krajobrazu, Geodezję i kartografię,
- dla absolwentów kierunków niegeograficznych wymagane jest przystąpienie do rozmowy kwalifikacyjnej sprawdzającej poziom wiedzy geograficznej i stopień zainteresowania problematyką geograficzną, przy czym rozmowa punktowana jest w skali 0-5 punktów, a za jej pozytywny wynik uznaje się uzyskanie minimum 2 punktów przez kandydata,
- w przypadku dyplomu uzyskanego za granicą konieczna jest rozmowa kwalifikacyjna sprawdzająca predyspozycje kandydatów do studiowania na kierunku Geografia. Rozmowa oceniana jest w skali 1-5, a do jej zaliczenia potrzebne jest uzyskanie minimum 2 punktów (Zał. U_RW_14_2019), od nowego roku akademickiego 2021/2022 planowana jest zmiana na skalę 0-5,
- cudzoziemcy zobowiązani są do przedstawienia zaświadczenia potwierdzającego znajomość języka polskiego na poziomie minimum B1 (Zał. U_RW_16_2019).

Dodatkowe informacje oraz zakres tematyczny rozmowy kwalifikacyjnej na studia II stopnia są corocznie podawane kandydatom na stronie internetowej WNZKŚ, do której prowadzi link zamieszczony na stronie IGRR (Zał. 3.2).

Na podstawie wyniku rozmowy kwalifikacyjnej tworzona jest lista rankingowa kandydatów, według której sporządzana jest lista przyjętych według obowiązującego limitu przyjęć na II stopień studiów, czyli 60 miejsc (Zał. U_RW_4_2020). Osoba przyjęta na studia otrzymuje informację o wpisie na listę

studentów po ogłoszeniu ostatecznych wyników postępowania rekrutacyjnego w systemie IRK albo pisemną decyzję administracyjną o nieprzyjęciu na studia (Załącznik U_Sen_119_2019).

Na Geografii II stopnia nie udało się wypełnić minimalnej liczby przyjętych w niektórych latach dla specjalności związanych z klimatologią. Specjalność Ochrona i zarządzanie jakością powietrza, wody, gleby została uruchomiona w ramach projektu, który skończył się w 2015 roku, a rekrutację prowadzono zgodnie z wymogami projektu przez kolejne pięć lat, jednak z powodu braku kandydatów, poza pierwszym naborem, nie została ona więcej uruchomiona. Specjalność Ochrona klimatu i zarządzanie jakością powietrza uruchomiona została po raz pierwszy w ramach projektu POWER (Program Operacyjny „Wiedza Edukacja Rozwój”; oś priorytetowa nr 3 – szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, działanie 3.1 – kompetencje w szkolnictwie wyższym) od roku akademickiego 2020/2021. W roku akademickim 2017/2018 nie udało się uruchomić specjalności Klimatologia i ochrona atmosfery, w związku z tym wówczas z powodu braku kandydatów nie uruchomiono żadnej specjalności opartej na zasobach kadrowych Zakładu Klimatologii i Ochrony Atmosfery. Tę ostatnią specjalność zawieszono w roku 2020/2021 i zastąpiono wcześniej wspomnianą: Ochrona klimatu i zarządzanie jakością powietrza.

Kandydaci aplikujący o przyjęcie na specjalność anglojęzyczną II stopnia, zarówno Polacy, jak i cudzoziemcy, zobowiązani są do przedstawienia zaświadczenia potwierdzającego znajomość języka angielskiego na poziomie minimum B2 w skali Rady Europy (Załącznik U_Sen_120_2019). Kandydaci na studia anglojęzyczne będący cudzoziemcami aplikują przez stronę: Biura Współpracy Zagranicznej UWroc (<https://international.uni.wroc.pl/en/admission-full-degree-studies>). Na niej zawarte są wszystkie informacje w języku angielskim dotyczące programu, procedury rekrutacji, wymaganych dokumentów, także w odniesieniu do znajomości języka angielskiego (i ewentualnych zwolnień z ich przedstawienia), opłat i informacji praktycznych związanych z przyjazdem i pobytem. Na podstawie pozytywnej oceny aplikacji przez koordynatora wydziałowego osoby takie są kwalifikowane na studia do wypełnienia limitu miejsc, który został określony na 22 osoby (Załącznik U_RW_16_2019). Informacja o pozytywnym wyniku procedury jest automatycznie udostępniana na profilu kandydata na stronie aplikacji. Po raz pierwszy limit przyjęć dla tej specjalności udało się uzyskać w roku akademickim 2020/2021, niestety, ze względu na sytuację pandemiczną prawie połowa kandydatów z grupy przyjętych zrezygnowała z podjęcia studiów w związku z dodatkowymi utrudnieniami w mobilności i w uzyskaniu wizy przyjazdowej do Polski. W związku z obserwowaną tendencją wzrostową zainteresowania tą ofertą edukacyjną podejmowane są działania w kierunku wzmocnienia promocji specjalności Tourism and hospitality na rynkach międzynarodowych, co zostało opisane w Kryterium 7.

Warunkiem przystąpienia do postępowania rekrutacyjnego I i II stopnia studiów na kierunku Geografia jest dokonanie w określonym terminie rejestracji w systemie Internetowej Rejestracji Kandydatów (IRKa) dostępnym na stronie internetowej (www.irka.uni.wroc.pl) lub Internetowej Rejestracji Cudzoziemców (IRC) na stronie: <https://international.uni.wroc.pl/en/admission-full-degree-studies> oraz wniesienie opłaty rekrutacyjnej (Załącznik U_Sen_119_2019, Załącznik U_Sen_120_2019). Jeżeli orzeczona niepełnosprawność kandydata uniemożliwia mu udział w postępowaniu rekrutacyjnym, przewodniczący wydziałowej komisji rekrutacyjnej na wniosek osoby niepełnosprawnej stosuje zmieniony tryb postępowania (Załącznik U_Sen_119_2019). Rektor powołuje Uczelnianą Komisję Rekrutacyjną, do zadań której należy opiniowanie odwołań od decyzji Wydziałowych Komisji Rekrutacyjnych. Decyzję w sprawie odwołania podejmuje Rektor. Podstawą odwołania może być jedynie wskazanie naruszenia warunków i trybu rekrutacji na studia oraz przypadek, gdy wynik egzaminu maturalnego na studia – po weryfikacji przez Okręgową Komisję Egzaminacyjną lub po uwzględnieniu odwołania przez Kolegium Arbitrażu Egzaminacyjnego – został podwyższony (Załącznik U_Sen_119_2019).

Listy kandydatów przyjętych na I i II stopień studiów są publikowane na stronie internetowej IGRR i wywieszane w gablocie koło sekretariatu.

Warunki i tryb uznawania osiągnięć studenta w trakcie studiów na innym kierunku na UWr lub na innej uczelni, w tym uczelni zagranicznej, zostały określone w Regulaminie studiów UWr (Zał. U_Sen_94_2019). Przeniesienie na kierunek Geografia w ramach UWr lub z innej uczelni wymaga zgody Dziekana WNZKŚ, po zasięgnięciu opinii Dyrektora IGRR i co do zasady możliwe jest po zaliczeniu co najmniej dwu semestrów realizowanych studiów. W sytuacjach wyjątkowych dopuszcza się zmianę uczelni po zaliczeniu jedynie pierwszego semestru. Rozpatrując wnioski studenta, Dziekan – po zasięgnięciu opinii Dyrektora IGRR, a także uzupełniając Dyrektora ds. dydaktycznych IGRR lub prowadzącego zajęcia – dokonuje analizy merytorycznej dotychczasowych osiągnięć studenta pod kątem treści programowych oraz efektów uczenia się nabytych w ramach zrealizowanych zajęć i ich zbieżności z treściami i efektami zakładanymi dla zajęć obecnych w programach Geografii. Na tej podstawie decyduje o zaliczeniu wybranych przedmiotów (wraz z odpowiadającymi im punktami ECTS), a także określa semestr, na który student zostaje wpisany, oraz zakres i termin wyrównania ewentualnych różnic programowych.

3.2. Zasady i warunki weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się.

Ogólne zasady progresji studentów związane z zaliczaniem przedmiotów, zdawaniem egzaminów, zaliczaniem poszczególnych etapów studiów i ukończeniem studiów opisuje Regulamin studiów w UWr (Zał. U_Sen_94_2019). Sposób prowadzenia dokumentacji dotyczącej zaliczeń i egzaminów jest wskazany w Zarządzeniu Rektora (Zał. Z_Rek_160_2020). Dodatkowo na kierunku Geografia obowiązują uchwalone przez Radę WNZKŚszczegółowe zasady i warunki zaliczania semestrów (Zał. U_RW_43_2019) oraz procedury dyplomowania i archiwizacji prac dyplomowych (Zał. U_RW_17_2020, Zał. U_RW_17_2020Z).

Na studiach Geografii I i II stopnia obowiązują takie same ogólne zasady sprawdzania i oceniania poziomu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się, zgodne z regulaminem studiów (Zał. U_Sen_94_2019) i Zarządzeniem Rektora (Zał. Z_Rek_58_2016). Dziekan w drodze Zarządzenia określa elementy Wydziałowego Systemu Weryfikacji Zakładanych Efektów Kształcenia, odnoszących się do poszczególnych przedmiotów/modułów i praktyk w sylabusach (Zał. Z_Dz_14_2016). Studenci uzyskują kierunkowe efekty uczenia się w drodze zaliczania przewidzianych programem studiów zajęć i uzyskiwania w ten sposób przypisanych do nich efektów szczegółowych, a ponadto na etapie dyplomowania. Zapewnia to bieżącą informację o osiągnięciach studentów podczas całego procesu kształcenia i po jego ukończeniu. Stopień opanowania przez studentów zakładanej wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych weryfikuje się w trakcie zajęć, jak również podczas egzaminów. Przyjmuje się, że uzyskanie pozytywnej oceny z zaliczenia lub egzaminu, a także praktyk, pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego, potwierdza osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się przypisanych danemu elementowi programu studiów.

Weryfikacji i oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów dokonują w pierwszym rzędzie prowadzący zajęcia oraz koordynator przedmiotu (najczęściej wykładowca i egzaminator). Prowadzący zajęcia odpowiada za realizację założonych przez siebie efektów kształcenia, opisanych w sylabusach (Cz.III.Zał.2.1.). W sylabusach zawarte są także informacje o liczbie punktów ECTS dla danego przedmiotu. Punkty odzwierciedlają nakład pracy studenta (przeciętnie 1 ECTS = 25-30 godzin pracy studenta), jaki związany jest z uzyskaniem założonych dla danego przedmiotu efektów uczenia się i jest ostatecznym wynikiem weryfikacji ich osiągnięcia (zaliczenie przedmiotu i uzyskanie punktów ECTS). Weryfikacja i ocena stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów obejmuje wszystkie ich kategorie (wiedzę, umiejętności, kompetencje społeczne) i jest prowadzona na każdym etapie procesu kształcenia. Do metod weryfikacji zakładanych efektów uczenia się należą: egzaminy pisemne i ustne, testy obejmujące pytania otwarte i zamknięte, prace pisemne (eseje, opracowania), kolokwia, projekty badawcze, sprawozdania (indywidualne i grupowe), sposoby pracy studenta, aktywność na zajęciach, referaty i prezentacje multimedialne. Uwzględniana jest też obecność na ćwiczeniach, laboratoriach i seminariach; nie stanowi ona potwierdzenia osiągnięcia

efektów kształcenia, ale może być elementem zaliczenia ćwiczeń i podstawą wystawienia oceny końcowej z ćwiczeń.

W procesie zaliczania zajęć ważne jest to, że stosuje się jednolite wymagania wobec wszystkich ich uczestników. Informacje o formie zaliczenia zajęć i wymaganiach, jakie należy spełnić, aby uzyskać zaliczenie lub zdać egzamin, prowadzący mają obowiązek podać w terminie 14 dni od rozpoczęcia zajęć (Załącznik Z_Rek_160_2020). Zasady zaliczenia kolokwium/egzaminów, oceny wystąpień, sprawozdań czy projektów i kryteria oceniania są w związku z tym zazwyczaj omawiane przez prowadzącego na jednym z pierwszych zajęć, co warunkuje przejrzystość i rzetelność procesu oceniania. Prowadzący na bieżąco monitorują postępy bądź zaległości studentów związane z realizacją zajęć i przekazują im informację zwrotną na ten temat. Reagują oni również na bieżąco na ewentualne problemy studentów z przyswajaniem planowanych treści i osiąganiem zakładanych efektów uczenia się, dostosowując zakres merytoryczny zajęć do czasu przewidzianego na ich realizację. Działania w tym zakresie prowadzi również Dyrektor ds. dydaktycznych IGRR i prodziekan ds. nauczania WNZKŚ analizując ankiety studenckie po zakończeniu każdego semestru (Por. Kryterium 10). Sposób oceniania prac zaliczeniowych, egzaminów i innych form weryfikowania osiągniętych efektów uczenia się uzależniony jest od specyfiki przedmiotu, przy czym sprawdzanie wiedzy odbywa się zawsze zgodnie z programem przedmiotu i przywiązuje się wagę do tego, aby oprócz testów prawdzi-falsz i testów wyboru, wiedza sprawdzana była odpowiedziami na pytania problemowe i zadania. Umiejętności są weryfikowane zarówno podczas zajęć praktycznych (ćwiczeń, laboratoriów, seminariów, konwersatoriów) prowadzonych na uczelni jak i podczas zajęć terenowych i praktyk zawodowych. Postępy studentów w zakresie opanowywania przez nich zakładanej dla danych zajęć wiedzy i umiejętności monitoruje się na bieżąco przez różnego rodzaju prace etapowe/śródsesemestralne. Ich tematyka jest zgodna z treściami programowymi poszczególnych przedmiotów, a wybór formy jest uzależniony od kategorii weryfikowanych efektów:

- na zajęciach prowadzonych w formie wykładu są to głównie prace egzaminacyjne, a czasem również dodatkowe zadania do opracowania poza zajęciami w trakcie semestru,
- na zajęciach konwersatoryjnych są to najczęściej pisemne sprawdziany lub opracowania ustne lub pisemne wybranych zagadnień,
- na zajęciach o charakterze praktycznym, takich jak pracownia komputerowa, ćwiczenia, zajęcia terenowe czy laboratoria, wiedza i umiejętności jakie ma uzyskać student sprawdzane są poprzez ocenę raportów i projektów (indywidualnych lub zespołowych), a także prawidłowe wykonanie badań, obliczeń itp.,
- na zajęciach seminaryjnych stopień osiągnięcia zakładanych efektów pozwalają ocenić prezentacje multimedialne oraz wypowiedzi ustne, dyskusje na temat wybranego zagadnienia oraz przygotowane prace pisemne.

Kompetencje społeczne i postawy weryfikowane są zarówno podczas zajęć praktycznych (np. umiejętność pracy w zespole) jak i podczas seminariów i konwersatoriów (np. konieczność poszanowania praw autorskich). Egzaminy mogą być przeprowadzane w formie pisemnej i ustnej, w obu przypadkach zadania i pytania egzaminacyjne muszą być formułowane z punktu widzenia zakładanych efektów uczenia się, zapisanych w sylabusach przedmiotów. Końcowa ocena uzyskana z danego przedmiotu (zgodnie z planem studiów), wystawiona według obowiązującej na UW skali, odzwierciedla to, w jakim stopniu student osiągnął zakładane efekty, zgodnie z następującą interpretacją: bardzo dobry (5,0) oznacza, że zakładane efekty uczenia się zostały uzyskane z nieistotnymi brakami; dobry plus (4,5), że zostały uzyskane z nielicznymi brakami; dobry (4,0), że zostały uzyskane z szeregiem pojedynczych braków łatwych do uzupełnienia; dostateczny plus (3,5), że zostały uzyskane z istotnymi brakami; dostateczny (3,0), że zostały uzyskane na minimalnym akceptowalnym poziomie; natomiast niedostateczny (2,0) oznacza, że zakładane efekty uczenia się nie zostały uzyskane na minimalnym wymaganym poziomie.

W odniesieniu do praktyki zawodowej, zaplanowanej na drugim roku studiów I stopnia, która podlega obowiązkowemu zaliczeniu, na równi z innymi zajęciami objętymi planem i programem

studiów, metody weryfikacji efektów uczenia się określa sylabus, przy czym ocenie podlegają w takim przypadku głównie umiejętności i kompetencje społeczne studenta, a ich weryfikacji dokonuje kierunkowy opiekun praktyk zawodowych (Załącznik 3.3). Zasady odbywania i zaliczania praktyk zawiera Zarządzenie Rektora (Załącznik Z_Rek_100_2015). Procedury, przebieg praktyk oraz współpracujące podmioty zostały opisane w Kryterium 6 Raportu. Weryfikacja zakładanych efektów uczenia się przypisanych praktykom, a tym samym ich zaliczenie, odbywa się na podstawie prowadzonego przez studenta dziennika praktyk, w którym zamieszcza on opis podejmowanych działań, a także zaświadczenia potwierdzającego odbycie praktyk, które wystawia zakład pracy. Osoba upoważniona z zakładu pracy wystawia w jego ramach krótką opinię z przebiegu praktyki.

Dzięki możliwości włączania studentów w projekty realizowane przez doświadczone zespoły badawcze, a także w trakcie działań prowadzonych w ramach studenckich Kół Naukowych, odbywa się również weryfikacja dotychczas zdobytej wiedzy, umiejętności zawodowych i kompetencji społecznych, które do tego etapu kształcenia zostały uzyskane przez studentów. Stanowi to również jeden z elementów weryfikacji przydatności efektów uczenia się na rynku pracy i ich adekwatności w stosunku do jego potrzeb, sprawdza również stopień przygotowania studenta do prowadzenia działalności naukowej (na studiach I stopnia) lub udziału w tej działalności (na studiach II stopnia).

3.3. Zasady progresu studentów.

Student zalicza więc dane zajęcia i uzyskuje przypisane im punkty ECTS po weryfikacji, że osiągnął założone dla tych zajęć efekty uczenia się. Elementy dydaktyczne modułu zajęć (zajęcia lub grupy zajęć) raz zaliczone w ramach danego toku studiów (również zrealizowane na innych kierunkach i uczelniach) nie podlegają ponownemu zaliczeniu. Uznawanie punktów ECTS i ocen odbywa się na pisemny wniosek studenta kierowany do Dziekana. Uznawanie ocen jest możliwe tylko w ramach danego poziomu studiów (I lub II), pomiędzy tymi samymi lub różnymi kierunkami studiów. Student kieruje wniosek do Dziekana, przez Dyrektora ds. dydaktycznych IGRR, który potwierdza zgodność treści modułów zajęć oraz podejmuje decyzje o uznaniu punktów ECTS i ocen (zajęcia lub grupy zajęć) (Załącznik U_RW_43_2019). W uzasadnionych przypadkach umożliwia się studentom eksternistyczne zaliczanie zajęć oraz dostosowuje sposoby i metody weryfikacji efektów uczenia się do możliwości studenta, co dotyczy w szczególności osób ze stwierdzoną niepełnosprawnością. Decyzję taką podejmuje Prodziekan ds. dydaktycznych WNZKŚ po pozytywnym zaopiniowaniu przez Dyrektora ds. dydaktycznych IGRR. Adaptacje sposobu i metod weryfikacji efektów uczenia się obejmują m.in. przesunięcie terminu zaliczenia lub egzaminu, zmianę jego formuły, wydłużenie czasu przeznaczonego na sprawdzenie stopnia osiągnięcia efektów, użycie urządzeń wspomagających lub obecność asystenta. Diagnozowaniem potrzeb studentów UW w tym zakresie i koordynowaniem wsparcia zajmuje się uczelniany Zespół ds. Obsługi Studentów i Doktorantów z Niepełnosprawnością.

Okresem rozliczeniowym jest semestr, a warunkiem zaliczenia roku studiów jest uzyskanie 60 punktów kredytowych ECTS. W załączniku do Regulaminu Studiów dla kierunku Geografia określone są również dopuszczalne deficyty punktowe zarówno w odniesieniu do pojedynczego semestru (9 ECTS), jak i nieprzekraczalnych sumarycznych deficytów punktów w trakcie studiów (15 ECTS). W takim przypadku student jest wpisywany na semestr (rok) wyższy, uzyskuje zaliczenie semestru oraz warunkową zgodę na kontynuowanie studiów na wyższym semestrze potwierdzoną wpisem na ten semestr, chyba że w terminie 7 dni złożył pisemną rezygnację ze studiów. Decyzję w tej sprawie podejmuje Dziekan WNZKŚ na pisemny wniosek studenta. Jeśli student nie złoży wniosku w terminie wpisywany jest ponownie na ten sam semestr. Student posiadający sumaryczny deficyt punktowy na poziomie 16 punktów i więcej jest kierowany do powtarzania i nie przysługuje mu prawo do kontynuowania studiów na następnym semestrze. W takim przypadku student jest wpisywany na ten sam semestr (rok) studiów, chyba że w terminie 7 dni złożył pisemną rezygnację ze studiów. Decyzję w tej sprawie podejmuje Dziekan na pisemny wniosek studenta. Decyzja Dziekana jest ostateczna. Minimalna liczba punktów kredytowych, jaką student musi uzyskać, aby otrzymać zgodę na powtórny wpis na ten sam semestr wynosi 50% z ogólnej liczby przypisanych do danego semestru studiów.

W sytuacji, kiedy student nie zaliczył przedmiotu (nie uzyskał wymaganej liczby punktów ECTS) w rozliczeniu rocznym, a nie ma możliwości zaliczenia go w roku następnym ze względu na różnice wynikające z aktualnego programu studiów, Dyrektor ds. dydaktycznych IGRR w wyjątkowych i uzasadnionych przypadkach, może wyrazić zgodę i wskazać realizację innego przedmiotu w zakresie brakującej liczby punktów ECTS. Obniżenie minimalnych warunków zaliczenia semestru i dopuszczenie deficytu punktowego daje szansę na kontynuowanie studiów na kierunku zainteresowanym studentom, którzy z różnych przyczyn (losowych, zdrowotnych, rodzinnych czy finansowych) doświadczają przejściowych trudności uniemożliwiających im pełne zaangażowanie w realizację programu studiów, bez konieczności powtarzania semestru. Dziekan skreśla studenta z listy studentów w przypadku: rezygnacji ze studiów złożonej w postaci pisemnej, niezłożenia w terminie pracy dyplomowej lub egzaminu dyplomowego; ukarania karą dyscyplinarną wydalenia z Uczelni. Dziekan może skreślić studenta z listy studentów w przypadku: stwierdzenia braku postępów w nauce; nieuzyskania zaliczenia semestru lub roku; niewniesienia opłat związanych z odbywaniem studiów lub stwierdzenia braku udziału w obowiązkowych zajęciach. Za brak udziału w zajęciach uważa się nieusprawiedliwioną nieobecność na zajęciach w wymiarze przekraczającym możliwość ich odrobienia, na podstawie pisemnej informacji od prowadzących poszczególne zajęcia. Osoba skreślona z I roku studiów może ponownie podjąć studia jedynie w drodze rekrutacji, podczas gdy studentowi, który po zaliczeniu I roku studiów został skreślony z listy studentów, dziekan może wyrazić zgodę na reaktywację studiów. Wniosek o reaktywację można złożyć w terminie 5 lat od daty skreślenia z listy studentów. Termin ten nie podlega przywróceniu. Osoby, które przerwały studia, przysługuje możliwość ich wznowienia, a odbywa się to na pisemny wniosek studenta skierowany do Prodziekana ds. studenckich WNZKS (w przypadku studiów I stopnia) lub Prodziekana ds. nauczania (w przypadku studiów II stopnia).

Prowadzący wykłady niekończące się egzaminem lub ćwiczenia zalicza je przed rozpoczęciem sesji egzaminacyjnej. Oceny z zaliczenia ćwiczeń i wykładów niekończących się egzaminem powinny być wprowadzone do systemu USOS bez zbędnej zwłoki w dniu wystawienia zaliczenia (Zał. Z_Rek_160_2020). Zaliczający dany przedmiot ma obowiązek poinformować studentów o terminie i miejscu przyjmowania uwag i zastrzeżeń. Do grudnia 2020 roku prawidłowo sporządzone protokoły zaliczenia ćwiczeń i wykładów niekończących się egzaminem, prowadzący zajęcia miał obowiązek złożyć w Dziekanacie WNZKS w terminie 3 dni od daty ich zamknięcia. W związku z sytuacją pandemiczną zniesiono jednak obecnie konieczność drukowania protokołów i dostarczania ich do Dziekanatu (Zał. Z_Rek_160_2020). W przypadkach niezawinionych Student może ubiegać się o przedłużenie terminu uzyskania zaliczenia u Dyrektora ds. dydaktycznych IGRR. Student, który przed wyznaczonym terminem zaliczenia nie spełnił minimalnych wymagań dotyczących dopuszczenia do zaliczenia (np. liczby obecności na zajęciach), traci przysługujący mu termin danego zaliczenia. W sytuacjach wyjątkowych student może starać się o przywrócenie/ reaktywację terminu. Decyzję tę podejmuje Dyrektor ds. dydaktycznych Instytutu. Student kwestionujący zasadność odmowy zaliczenia lub uzyskaną ocenę, ma prawo odwołania się do tegoż Dyrektora w terminie 3 dni roboczych od dnia, w którym nastąpiła odmowa zaliczenia lub też została wpisana do systemu USOS kwestionowana ocena. W przypadku uznania zasadności odwołania zarządza się komisyjne sprawdzenie uzyskanych wyników (co do zasady w terminie 7 dni od złożenia wniosku). Ocena z zaliczenia komisyjnego jest oceną ostateczną (Zał. U_Sen_94_2019).

Warunkiem przystąpienia do egzaminów (w przypadku wykładów kończących się egzaminem) jest zaliczenie wszystkich składowych elementów dydaktycznych określonych w programie danego przedmiotu (w sylabusie). Egzaminatorem jest wykładowca, który ma obowiązek przekazania do wiadomości studentów, w terminie 30 dni przed rozpoczęciem sesji informacji o terminie egzaminu oraz terminie ogłoszenia jego wyników (Z_Rek_160_2020).

Student przystępuje do egzaminu w terminie określonym w harmonogramie, w trakcie sesji egzaminacyjnej i, w razie niepowodzenia, poprawkowym. Ma on także możliwość przystąpienia do egzaminu przed wyznaczonym terminem (po uzyskaniu zgody dziekana), a ocena uzyskana

z egzaminu przedterminowego jest traktowana jako ocena z egzaminu w terminie podstawowym. Student, zgodnie z regulaminem, ma obowiązek stawić się w wyznaczonym terminie na egzamin. Nieobecność na egzaminie w ustalonym terminie, na wniosek studenta, może być usprawiedliwiona, jeśli zostanie zgłoszona w terminie do 7 dni od dnia egzaminu. Jeżeli student nie dopełni formalności w tym zakresie, nie uzyskuje żadnej oceny i tym samym traci prawo do tego terminu. Jeżeli nieobecność zostanie usprawiedliwiona, student ma prawo do przywrócenia/reaktywacji terminu.

Student ma prawo przejrzenia swojej pracy egzaminacyjnej w miejscu i terminie ustalonym przez egzaminatora. Oceny z egzaminu powinny być wprowadzone przez egzaminatora do systemu USOS bez zbędnej zwłoki, najpóźniej 7 dni od daty przeprowadzenia egzaminu pisemnego (Załącznik Z_Rek_160_2020). Z każdego egzaminu prowadzący przedmiot ma obowiązek sporządzić protokół. Prawidłowo sporządzone protokoły z egzaminów koordynator zajęć/egzaminator ma obowiązek zatwierdzić w systemie USOS. W przypadku zakwestionowania uzyskanej oceny lub jej braku w USOSweb, student ma 3 dni robocze na zgłoszenie reklamacji do prowadzącego przedmiot, a prowadzący przekazuje reklamację wraz z własnym uzasadnieniem za pośrednictwem służbowego e-mail do Prodziekana ds. nauczania WNZKŚ.

Nauczyciel akademicki archiwizuje prace studentów, w tym śródsesemestralne, zaliczeniowe i egzaminacyjne dokumentujące osiągnięcie założonych efektów wraz z kryteriami oceny - w formie papierowej lub elektronicznej i przechowuje je przez jeden rok od zakończenia cyklu kształcenia, zgodnie z Regulaminem studiów w Uniwersytecie Wrocławskim (Załącznik Z_Rek_160_2020).

W związku z sytuacją pandemiczną na UWr od początku semestru letniego roku akademickiego 2019/2020 podjęto działania dostosowawcze. Zgodnie z Zarządzeniami Rektora zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w semestrze letnim 2019/20 i zimowym 2020/21 (platforma E_EDU, Office 365, w tym MS Teams i inne) prowadzone były w tej formie do ich zakończenia zaliczeniem lub egzaminem, przeprowadzonym również w formie zdalnej (Załącznik Z_Rek_62_2020, Załącznik Z_Rek_16_2021). Zgodnie z Zarządzeniem Dziekana WNZKŚ i załącznikiem do niego wskazano zajęcia, które mogły zostać zrealizowane w terminie późniejszym w stosunku do przepisów wewnętrznych UWr, a więc poza bazową organizacją roku akademickiego, ale nie później niż do 30 września 2020 r. Dziekan WNZKŚ podjął także decyzję o przesunięciu realizacji wybranych zajęć na kolejny rok akademicki (Załącznik Z_Dz_7_2020, Załącznik Z_Dz_7_2020Z). W związku z tym Rada Wydziału zatwierdziła zmniejszenie liczby punktów ECTS wymaganych do zaliczenia semestru zimowego 2020/2021 dla Geoeologii oraz Tourism and hospitality I i II roku odpowiednio o 5, 4 i 3 punkty ECTS (Załącznik U_RW_24_21). Podobnie zalecono zmianę formy egzaminów ze wskazanych pisemnych na ustną w przypadku jednego przedmiotu na I stopniu studiów i sześciu przedmiotów na II stopniu w sesji zimowej 2020/21 (Załącznik U_RW_3_2021).

3.4. Zasady i procedury dyplomowania.

Zapisy procedury dyplomowania, obejmujące: przygotowywanie pracy dyplomowej, składanie jej w Archiwum Prac Dyplomowych (APD), sprawdzanie i akceptację w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym, oceny, obowiązki promotorów, recenzentów oraz dyplomantów, dotyczące prac zarówno na I i II poziomie studiów (prace licencjacka i magisterska), zostały określone na drodze Uchwały Rady WNZKŚ (Załącznik U_RW_43_2019, Załącznik U_RW_17_2020, Załącznik U_RW_17_2020Z). Zarządzenie Dziekana (Załącznik Z_Dziek_14_2016) określa metody weryfikacji efektów kształcenia dla kierunku Geografia dla seminarium i pracy dyplomowej oraz egzaminu dyplomowego. Ukończenie studiów I stopnia wymaga realizacji pracy dyplomowej oraz zdania egzaminu pisemnego (Załącznik U_RW_4_2015, Załącznik U_RW_2_2016). Natomiast dyplomowanie na II poziomie studiów obejmuje złożenie pracy dyplomowej i zdanie egzaminu ustnego. Warunkiem przystąpienia studenta do egzaminu dyplomowego na studiach I i II stopnia jest zaliczenie wszystkich przedmiotów obowiązkowych i praktyk zawodowych objętych programem studiów oraz uzyskanie całkowitej liczby punktów ECTS przypisanej do danego kierunku i poziomu studiów, a także uzyskanie co najmniej dostatecznej oceny z pracy dyplomowej (Załącznik U_RW_43_2019, Załącznik U_RW_17_2020).

Tematy realizowanych prac dyplomowych zatwierdza Rada Instytutu. Ich ostateczne brzmienie podawane jest nie później niż na dwa semestry, dla studiów drugiego stopnia, a dla studiów pierwszego stopnia, nie później niż semestr przed ukończeniem studiów (Zał. U_RW_43_2019). Pracę dyplomową może stanowić odpowiednio: (1) opublikowany artykuł naukowy; (2) opracowanie wspólne dla zespołu studentów; (3) praca powstała w ramach studenckiego ruchu naukowego. Tryb i zasady składania tego typu prac i opracowań jako pracy dyplomowej reguluje uchwała Rady WNZKŚ (Zał. U_RW_17_2020). Tematy prac dyplomowych zawsze nawiązują do problematyki kierunku Geografia i badań prowadzonych na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowaniu Środowiska, które zostały opisane w Kryterium 2 (Cz.III.Zał.2.7.). Tematy te są regularnie aktualizowane, uzupełniane i podawane do wiadomości studentów kierunku. Aktualna oferta tematów prac licencjackich i magisterskich jest wywieszana w gablotach przy Sekretariacie IGRR (Zał. 3.4., Zał. 3.5., Zał. 3.6.). Informacje na temat wymogów formalnych stawianych pracy, zarówno merytorycznych, jak i technicznych są dostępne na stronie www.IGRR.

Praca licencjacka stanowi przygotowanie do prowadzenia badań i może mieć charakter teoretyczny lub praktyczny i powinna zawierać: wyraźne określenie problemu badawczego, odniesienie do podstawowej literatury przedmiotu, opis sposobu rozwiązania problemu (zastosowane metody, techniki, narzędzia badawcze). Przygotowanie pracy licencjackiej powinno ukształtować umiejętności: samodzielnego i krytycznego studiowania literatury, diagnozowania i oceny problemów badawczych, identyfikacji i analizowania obserwowanych zjawisk przyrodniczych, zwłaszcza tych, z którymi absolwent będzie miał do czynienia w praktyce, posługiwania się nabytą w czasie studiów wiedzą i wykorzystania jej w teorii i praktyce, prowadzenia logicznego toku wywodów, posługiwania się zrozumiałym i precyzyjnym językiem naukowym. Praca magisterska jest pracą badawczą i musi zawierać jasno i jednoznacznie sformułowany cel, zakres i przedmiot pracy, analizę literatury przedmiotu, zakres i przedmiot pracy, uzasadnienie podjęcia badań w tym zakresie, dyskusję nad badaniami w przedmiotowym zakresie, podsumowanie i wnioski końcowe. W pracy magisterskiej student powinien wykazać się umiejętnościami: stosowania metod właściwych dla swojego zakresu kształcenia, znajomością źródeł i literatury przedmiotu w zakresie opracowywanego tematu, umiejętnością właściwego skomponowania pracy, logicznej argumentacji i prawidłowego wyciągania wniosków, ścisłego formułowania sądów. Przygotowanie pracy magisterskiej odbywa się m. in. w ramach seminarium dyplomowego, praktyki dyplomowej oraz pracy własnej pod nadzorem promotora i ewentualnie opiekuna naukowego. Promotor zapewnia magistrantowi niezbędne narzędzia badawcze i pomoc merytoryczną, ale student zaangażowany jest osobiście w prowadzenie badań oraz dyskusję i interpretację otrzymywanych wyników. W celu weryfikacji samodzielności napisanej pracy magisterskiej stosowany jest system JSA, ważny element systemu przeciwdziałania zjawiskom patologicznym w procesie kształcenia. W przypadku wystąpienia podejrzenia naruszenia praw autorskich bieg terminów dyplomowania ulega zawieszeniu. Promotor przekazuje oświadczenie wraz z raportem z JSA do dziekanatu i informuje studenta o podejrzeniu naruszenia praw autorskich. Dziekan kieruje wniosek do Rektora o przeprowadzenie postępowania wyjaśniającego. Praca jest oceniana przez promotora i jednego recenzenta zgodnie z obowiązującymi na UW wrzeczki oceniania kryteriami, obejmującymi zarówno zawartość merytoryczną pracy, jak i jej stronę formalną. Arkusze recenzji prac są jednolite na całym UW. Oceny prac licencjackich i magisterskich realizowanych na kierunku Geografia dokonuje promotor/promotorzy i recenzent, przy czym dla prac magisterskich jest to przynajmniej jeden doktor habilitowany lub profesor. Za istotną rozbieżność oceny pracy dyplomowej uznaje się różnicę 1,5 oceny i większą. W przypadku jej stwierdzenia każdorazowo dziekan odpowiedniego wydziału zasięga opinii powołanego drugiego recenzenta, którego ocena pracy jest rozstrzygająca (Zał. U_RW_43_2019).

Przystąpienie do egzaminu warunkowane jest złożeniem pracy dyplomowej zgodnie z zapisami procedury dyplomowania. Zasady przeprowadzania egzaminów dyplomowych dla kierunku Geografia precyzują postanowienia uchwały Rady WNZKŚ. Egzamin pisemny na studiach I stopnia przeprowadzają komisje powołane przez Dziekana (Zał. Z_Dz_2_2021). Egzamin dyplomowy na studiach II stopnia ma formę ustną i odbywa się przed komisją powołaną przez Dziekana, w co

najmniej trzyosobowym składzie. W skład komisji wchodzi promotor i recenzent oraz przewodniczący. Przewodniczącym jest nauczyciel akademicki mający stopień naukowy doktora habilitowanego. Na egzaminie magisterskim zadawane są trzy pytania, przy czym dwa zadaje recenzent i jedno promotor. Są one związane z kierunkiem studiów, specjalnością i tematyką pracy magisterskiej, odpowiadają założonym efektom uczenia się i mają za zadanie sprawdzać ich realizację i osiągnięcie. Dopuszczalne jest zadanie dodatkowego pytania przez przewodniczącego komisji egzaminacyjnej. Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego według specjalności znajduje się na stronie IGRR (Załącznik 3.7.). Z przebiegu egzaminu dyplomowego sporządza się protokół obejmujący w szczególności: treść zadawanych pytań, oceny za udzielone odpowiedzi, ocenę końcową egzaminu dyplomowego, ocenę pracy a także ogólny wynik studiów. Student, po zrealizowaniu pełnego programu studiów (w tym zdania egzaminu dyplomowego), uzyskuje tytuł zawodowy właściwy dla rodzaju studiów, kierunku i specjalności oraz staje się absolwentem Uniwersytetu Wrocławskiego (Załącznik U_RW_43_2019).

Warunkiem uzyskania dyplomu jest otrzymanie oceny co najmniej dostatecznej z pracy dyplomowej i co najmniej dostatecznej z egzaminu dyplomowego. Podstawą obliczenia wyników studiów są: średnia arytmetyczna ocen uzyskanych w czasie studiów (z wyjątkiem ocen unieważnionych) (A), ocena pracy dyplomowej (B) i ocena egzaminu dyplomowego (C). Wynik studiów pierwszego stopnia określa wzór $3A/4 + (B+C)/8$. Wynik studiów drugiego stopnia określa wzór: $A/2 + (B+C)/4$. Komisja egzaminacyjna może podwyższyć wynik studiów o 0,5, jeżeli student z pracy dyplomowej oraz egzaminu dyplomowego otrzymał oceny bardzo dobre (Załącznik U_Sen_94_2019). Student po zrealizowaniu programu studiów, złożeniu pozytywnie ocenionej pracy dyplomowej i zdaniu egzaminu dyplomowego, uzyskuje tytuł zawodowy właściwy dla rodzaju studiów, kierunku i specjalności, oraz staje się absolwentem Uniwersytetu Wrocławskiego. W dyplomie ukończenia studiów wpisuje się ostateczny wynik studiów. Zasady i procedury dyplomowania studentów dla kierunku Geografia (Załącznik U_RW_17_2020) są jasno sprecyzowane, dzięki czemu umożliwiają równe traktowanie i ocenianie studentów w czasie weryfikacji zdobytej wiedzy, umiejętności i kompetencji.

W związku sytuacją pandemiczną w semestrze letnim roku akademickiego 2019/20 na podstawie Zarządzenia Rektora UWr (Załącznik Z_Rek_62_2020) dopuszczono możliwość zdalnego przeprowadzenia egzaminu dyplomowego na II stopniu studiów na kierunku Geografia. Dotyczyła ona uzasadnionych przypadków, takich jak przebywanie na kwarantannie w związku z COVID-19, istniejące podejrzenie o zakażenie wirusem lub inne uniemożliwiające osobiste stawiennictwo na egzaminie dyplomowym (Załącznik Z_Dz_7_2020). Przebieg egzaminu dyplomowego prowadzonego zdalnie jest rejestrowany w formie nagrania przez przewodniczącego komisji egzaminacyjnej lub osobę przez niego wskazaną, a na podstawie nagrania sporządza się protokół egzaminu dyplomowego. Nagranie to przechowuje przewodniczący komisji egzaminacyjnej do momentu wystawienia dyplomu ukończenia studiów (Załącznik Z_Rek_62_2020). Egzaminy dyplomowe na I poziomie studiów odbywały się w sesji letniej 2019/20 w tradycyjnej, pisemnej formie. Pierwotnie planowany termin tego egzaminu został jednak, na mocy Zarządzenia Dziekana (Załącznik Z_Dz_6_2020), przesunięty na termin późniejszy (19 sierpnia 2020 r.), przy utrzymaniu drugiego terminu tego egzaminu we wrześniu. Dyrektor ds. dydaktycznych został zobowiązany do zapewnienia odpowiednich warunków do przeprowadzenia egzaminów zgodnie z obowiązującymi przepisami wynikającymi z sytuacji epidemicznej w momencie przeprowadzania egzaminu. Na wniosek Dyrektora ds. dydaktycznych Dziekan miał możliwość powiększyć skład komisji egzaminacyjnej na I poziomie studiów w celu zapewnienia spełnienia wymagań sanitarno-epidemicznych w przypadku tradycyjnego, stacjonarnego przeprowadzenia egzaminu dyplomowego, jednak nie zaistniała taka potrzeba (Załącznik Z_Dz_7_2020).

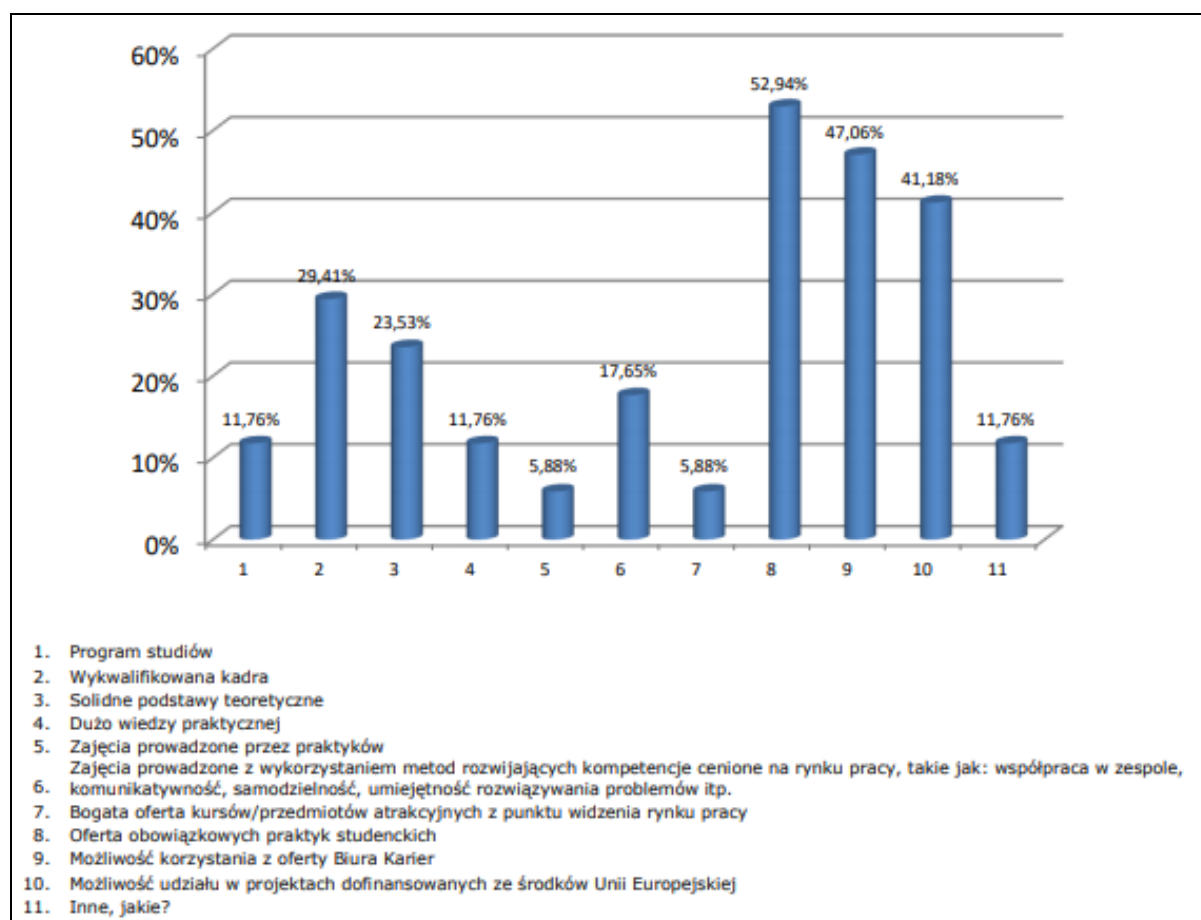
Na Wydziale w ramach Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów (USOS) funkcjonuje system Archiwum Prac Dyplomowych, zwany dalej APD, który umożliwia obsługę procesu dyplomowania i archiwizacji prac dyplomowych (licencjackich i magisterskich) oraz sprawdzanie prac dyplomowych w systemie antyplagiatowym. Prace są następnie przekazywane do Ogólnopolskiego Repozytorium Pisemnych Prac Dyplomowych (ORPPD) (Załącznik U_RW_17_2020).

3.5. Uwagi końcowe.

Monitorowanie i ocena progresu studentów na kierunku Geografia mogą być przeprowadzane w sposób szybki i efektywny dzięki Uczelnianemu Systemowi Obsług Studiów USOS, działaniom dyrektora IGRR, wydziałowego Zespołu ds. Oceny Jakości Kształcenia oraz bezpośredniej relacji pomiędzy dziekanem wydziału, dyrektorem IGRR, nauczycielami akademickimi i studentami. Dokumentacja weryfikacji efektów uczenia się w toku studiów (protokoły zaliczenia przedmiotów) oraz w procesie dyplomowania (prace dyplomowe, recenzje, protokoły) archiwizowana jest w dziekanacie. Zarządzenie Dziekana wskazuje szczegółowe uprawnienia, kompetencje, odpowiedzialność i harmonogram działań (Załącznik Z_Dz_14_2016). Zarządzenie Dziekana wskazuje również narzędzia umożliwiające weryfikację zakładanych efektów uczenia się, takie jak mierniki ilościowe (oceny, odsetek studentów oceną bardzo dobrą na dyplomie, liczba publikacji naukowych studentów, odsetek studentów uczestniczących w programach mobilności, etc.) oraz mierniki jakościowe w postaci oceny zajęć w ankietach studenckich czy wniosków z hospitacji zajęć dydaktycznych przeprowadzanych przez członków powołanej przez Dziekana Komisji. Uczelniana Komisja ds. Jakości Kształcenia dokonuje oceny przebiegu procesu potwierdzania efektów uczenia się w Uniwersytecie Wrocławskim a wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia oraz Zespół ds. Oceny Jakości Kształcenia dokonują oceny przebiegu procesu potwierdzania efektów uczenia się na wydziale (Załącznik U_Sen_46_2015; Załącznik U_RW_16_2016).

Weryfikacja i ocena przydatności efektów uczenia się w pracy zawodowej jest realizowana poprzez badania oparte o ankietowanie absolwentów prowadzone przez Biuro Karier UW w od 2015 roku. W ramach monitoringu Biuro Karier opracowuje raporty z Badania Losów Absolwentów Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, które są przekazywane do Władz Wydziału. Dotychczas przebadano dwa roczniki: studentów, którzy otrzymali dyplomy w 2015 i 2016 roku. Obecnie Biuro Karier pracuje nad kolejną ankietą dla rocznika 2017. Mailing jest prowadzony na adresy pozyskane z systemu USOSweb. Wyniki oceny wiedzy oraz umiejętności zdobytej przez respondentów podczas studiów II stopnia na kierunku Geografia są dobre. Większość badanych wysoko oceniła zdobytą wiedzę oraz zdobyte umiejętności. Niestety gorzej wypada ocena przydatności zdobytej podczas studiów wiedzy i przygotowanie do wejścia na rynek pracy (Załącznik 3.8.). W zakresie umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych zdobytych przez respondentów podczas studiów większość ankietowanych bardzo wysoko i wysoko oceniła nabycie umiejętności i kompetencji: „nawiązywania kontaktu z innymi”, „przemawiania”, „uwagę słuchania”, „autoprezentacji”, „wyrażania poglądów” oraz „pracy zespołowej”. Wśród kategorii ocenionych słabiej znalazły się umiejętności „negocjacji”, „radzenia sobie w sytuacjach konfliktowych”, „stosowania zachowań asertywnych” oraz „odporności na stres”. Większość ankietowanych jednak była zadowolona z ukończenia Geografii na UW. Wśród przyczyn zadowolenia wymieniali głównie zdobycie potrzebnej wiedzy i umiejętności oraz znalezienie pracy. W ostatnich latach zadbano, aby treści uczenia były bardziej dostosowane do potrzeb rynku, co zostało opisane w Kryterium 6 Raportu, jednak badania Biura Karier wskazują, że relatywnie niewielu studentów Geografii znajduje pracę w zawodzie. Etyaty oferowane w jednostkach administracji rządowej i samorządowej wydają się studentom mało atrakcyjne ze względu na proponowane wynagrodzenie. Za słabe strony kierunku respondenci uznali małą ilość zajęć i zagadnień praktycznych, co z natury rzeczy jest cechą kierunku ogólnoakademickiego (Ryc. 3.1.). Pomimo ogólnie nieco słabszych ocen studiów na kierunku Geografia z punktu widzenia przydatności zdobytej wiedzy na rynku pracy, zdecydowana większość respondentów pracowała w chwili przeprowadzenia badań, najczęściej w instytucjach rynkowych, a pracę w większości albo kontynuowali od okresu studiów albo znaleźli w okresie do trzech miesięcy po ich ukończeniu. Najwyżej w programie studiów oceniane były obowiązkowe praktyki zawodowe, możliwość skorzystania z oferty Biura Karier i możliwość udziału w projektach dofinansowanych ze środków UE (Ryc. 3.1.). Pojawienie się wśród odpowiedzi praktyk, które są elementem programu na studiach I stopnia wyjaśnia fakt, że większość naszych studentów I stopnia Geografii kontynuuje studia na

II stopniu w IGRR UW. Wnioski z badania wskazują jednak na perspektywy wzbogacenia programu w treści mocniej powiązane z potrzebami rynku pracy, na przykład rozwijające umiejętności miękkie.



Ryc.3.1. Rozkład odpowiedzi w ankiecie Biura Karier przeprowadzonej wśród absolwentów II stopnia kierunku Geografia w roku 2015 na pytanie: Co według respondentów stanowi mocną stronę Uniwersytetu Wrocławskiego w zakresie przygotowywania studentów do wejścia na rynek pracy? (pytanie wielokrotnego wyboru, można było zaznaczyć kilka odpowiedzi).

Podsumowując, monitorowanie i ocenę progresji studentów na Wydziale ułatwia Uczelniany System Obsług studiów USOS, wspierają go działania wydziałowego Zespołu ds. Oceny Jakości Kształcenia oraz bezpośrednia relacja dziekan wydziału - dyrektora instytutu - nauczyciel akademicki - student wynikająca z tutorialnego/indywidualnego podejścia do każdego studenta. Każdy z elementów tego układu dostarcza informacji o przyczynach i skutkach progresji studentów I i II stopnia. Parametry rezygnacji z kontynuowania studiów i powtarzania roku mają największe wartości na pierwszym roku studiów I stopnia, w następnych maleją (Cz.III.Załącznik 1.2.). Najczęstszymi przyczynami odsiewu są m.in.: brak zaliczenia semestru (brak przygotowania merytorycznego uzyskanego na poprzednich etapach edukacji, brak systematyczności w uczęszczaniu na zajęcia); rezygnacja ze studiów z powodów osobistych (nieprzystosowane się do warunków kształcenia, brak możliwości finansowych). Niestety w dobie niżu demograficznego kierunek odnotowywał do niedawna systematyczny spadek liczby kandydatów na studia, która to tendencja uległa wyhamowaniu w roku akademickim 2020/21 (Cz.III.Załącznik 1.1.).

W latach wcześniejszych stopniowo zmniejszano limity przyjęć na kierunek Geografia I i II stopnia, prowadzone w języku polskim. Podniesienie dwóch dotychczasowych specjalności II stopnia, a mianowicie Gospodarki przestrzennej i Geografii turystycznej do rangi odrębnych kierunków od roku akademickiego odpowiednio 2017/2018 i 2019/2020, co zostało opisane w Kryterium 2 Raportu, także pozwoliło na ograniczenie limitu przyjęć na Geografię II stopnia do 60 miejsc na specjalnościach

polskojęzycznych. Podobnie na poziomie licencjackim wyodrębniono kierunki Gospodarka przestrzenna i Turystyka, a liczbę osób przyjmowanych na Geografię I stopnia ograniczono do 60. Działania te zmierzały do podniesienia jakości studentów przyjmowanych na kierunek Geografia i ograniczenie rezygnacji studentów obserwowanych na pierwszym roku studiów.

Wskaźniki liczby kandydatów na miejsce są wyższe dla Geografii I stopnia, gdyż wynoszą w ostatnich latach około 2 osoby na miejsce, podczas gdy dla studiów II stopnia jest to średnio nieco ponad jedna osoba na miejsce (Cz.III.Zał.1.1.). W związku z tym uzasadnione wydaje się stwierdzenie, że pomimo obaw związanych ze zmniejszającą się atrakcyjnością kierunku pod względem przydatności na rynku pracy sytuacja na razie jest stosunkowo stabilna. Dość dobrze wypada również wskaźnik liczby studentów przypadających na jednego pracownika naukowo-dydaktycznego, który wynosił w roku akademickim ponad 2, przy uwzględnieniu wszystkich studentów Geografii na I i II stopniu studiów (Cz.III.Zał.1.2). Niestety ta średnia będzie wyższa, jeśli doliczymy studentów innych kierunków prowadzonych przez IGRR, czyli Turystyki I i II stopnia i Gospodarki przestrzennej I i II stopnia. W celu poprawy jakości kształcenia wprowadzane są zmiany programowe (Por. Kryterium 1 i 2), obejmujące między innymi przywrócenie wcześniej wycofanych ćwiczeń terenowych, które są pozytywnie oceniane przez absolwentów (Zał. 3.8.). Drugim kierunkiem działań jest podnoszenie jakości kadry i coraz większe umiędzynarodowienie studiów, co poprzez angażowanie studentów w działania o charakterze naukowo-badawczym przekłada się również na wzrost atrakcyjności oferty edukacyjnej kierunku Geografia (Por. Kryterium 7). Odwrócenie lekkiej tendencji spadkowej w liczbie kandydatów, którą zaobserwowaliśmy w roku akademickim 2020/21 zdaje się potwierdzać słuszność podjętych działań (Cz.III.Zał.1.1.).

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry

Do roku akademickiego 2014/2015 geografia była jedynym kierunkiem prowadzonym w Instytucie Geografii i Rozwoju Regionalnego (IGRR) Uniwersytetu Wrocławskiego (UWr) na poziomie licencjackim, jak i magisterskim. Obecnie Instytut prowadzi 3 kierunki na poziomie licencjackim i magisterskim: Geografię, Gospodarkę Przestrzenną oraz Turystykę.

4.1. Liczba, struktura i rozwój kadry naukowej na kierunku Geografia

Zajęcia dydaktyczne na kierunku Geografia prowadzi łącznie 74 pracowników UWr (bez prowadzących lektoraty i wf) oraz 6 osób reprezentujących inne uczelnie (np. Politechnikę Wrocławską, Wyższą Szkołę Bankową). W ramach grupy reprezentującej UWr, zdecydowanie największą część kadry nauczycielskiej (55 osób, co stanowi 69% składu osobowego) stanowią pracownicy IGRR (Tab. 4.1). Ponadto, w procesie kształcenia uczestniczy 6 nauczycieli akademickich z Instytutu Astronomicznego UWr, 5 z Instytutu Nauk Geologicznych UWr oraz 12 z innych jednostek UWr (np. Wydziału Prawa Administracji i Ekonomii, Centrum Edukacji Nauczycielskiej). Całości dopełniają lektorzy ze Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych. O dominującym udziale kadry nauczycielskiej IGRR, w kształceniu na kierunku Geografia świadczy to, że odpowiada ona za przeprowadzenie ponad 93% godzin zajęć. Stąd też dalsze rozważania dotyczące kompetencji, doświadczenia, kwalifikacji oraz rozwoju i doskonalenia kadry będą dotyczyły przede wszystkim lub wyłącznie pracowników IGRR.

Tab. 4.1. Struktura zatrudnienia pracowników prowadzących zajęcia na kierunku Geografia.

Tytuł lub stopień/ liczba zatrudnionych	Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego	Instytut Nauk Geologicznych	Instytut Astronomiczny	Inne jednostki Uniwersytetu Wrocławskiego	Specjaliści spoza uczelni	RAZEM
prof. dr hab.	4	-	-	-	1	5
dr hab. (w tym na stanowisku prof. UWr)	18 (4)	1	2	-	-	21 (4)
dr	24	3	3	2	3	35
dr inż.	5	-	-	1	1	7
mgr	4	-	-	7	1	12
RAZEM	55	4	5	10	6	80
udział kadry na kierunku Geografia [%]	69	5	6	12	8	100
udział godzin zajęć na kierunku Geografia [%]	93,4*	1,9	0,6	2,7	1,4	100

*w tym 3,9% udziału doktorantów IGRR

4.2. Struktura zatrudnienia, strategia i rozwój kadry naukowo-dydaktycznej (awanse naukowe)

W IGRR zatrudnionych jest aktualnie 55 pracowników prowadzących zajęcia dydaktyczne, w tym: 51 badawczo-dydaktycznych i 4 starszych wykładowców. Ponadto 3 pracowników jest zatrudnionych na stanowiskach wyłącznie badawczych (nienauczycielskich). W całej 55-osobowej grupie nauczycieli reprezentujących IGRR, kształcących na kierunku Geografia, jest: 4 profesorów, 18 doktorów habilitowanych (w tym 4 na stanowisku prof. UWr), 29 doktorów (w tym 5 z tytułem zawodowym inżyniera) oraz 4 magistrów (Tab. 4.1.). Kadre kierunku Geografia dopełnia 25 dydaktyków spoza IGRR, w tym: jedna osoba z tytułem profesora, 3 ze stopniem dr hab., 13 ze stopniem dr i 8 z tytułem zawodowym magistra.

W latach 2015-2020 nastąpił znaczny wzrost jakościowy kadry kierunku Geografia, wyrażony liczbą awansów naukowych (Tab. 4.2). Choć liczba profesorów pozostaje od lat na mniej więcej stałym poziomie (4-5), to odnotowano aż 10 awansów na stopień doktora habilitowanego, co daje sporą nadzieję na zwiększenie w najbliższych latach liczby profesorów tytularnych. Ponadto spora grupa doktorantów (12 osób) uzyskała stopień naukowy doktora, a część tych osób była lub jest powiązana dydaktycznie z kierunkiem Geografia.

Tab. 4.2. Awans kadry kierunku Geografia w latach 2015-2020.

Uzyskany stopień doktora habilitowanego		Instytut
2015	dr hab. Beata Namysłak	IGRR
2016	dr hab. Małgorzata Werner	IGRR
2017	dr hab. Marek Błaś	IGRR
	dr hab. Robert Szmytkie	IGRR
	dr hab. Agnieszka Latocha	IGRR
2018	dr hab. Sylwia Dołzbłasz	IGRR
	dr hab. Krzysztof Janc	IGRR
	dr hab. Mateusz Strzelecki	IGRR
2019	dr hab. Waldemar Spallek	IGRR
	dr hab. Marek Kasprzak	IGRR
Uzyskany tytuł profesora zwyczajnego		
2015	prof. dr hab. Krzysztof Migala	IGRR
2018	prof. dr hab. Tomasz Niedzielski	IGRR

4.3. Struktura kwalifikacji nauczycieli akademickich

Pracownicy IGRR prowadzą badania naukowe w różnych subdyscyplinach geografii. Dotyczy to geografii fizycznej, która zgodnie z aktualnym podziałem mieści się w dyscyplinie Nauki o Ziemi i środowisku (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych) oraz w zakresie geografii społeczno-ekonomicznej przyporządkowanej do dyscypliny Geografia społeczno-ekonomiczna i Gospodarka przestrzenna (dziedzina nauk społecznych). Dyscyplinę Nauki o Ziemi i środowisku reprezentuje w IGRR 34 nauczycieli, wśród których 3 dydaktyków zadeklarowało w niej 50% udział (Zał. 4.1.). Z kolei, w ramach dyscypliny Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna, 24 nauczycieli zadeklarowało 100% udział w dyscyplinie, a 4 osoby udział 50%.

Dorobek naukowy kadry odpowiada praktycznie wszystkim podstawowym kierunkom zainteresowania geografii fizycznej, co pokrywa się z treściami programowymi wszystkich przedmiotów prowadzonych w ramach zajęć na kierunku Geografia. Na szczególną uwagę zasługują aktualne osiągnięcia badawcze dotyczące:

- przemian rzeźby i środowiska obszarów polarnych, które wpisują się w wieloletnią tradycję badań polarnych; nowatorski charakter mają badania zmarzliny w strefie wybrzeża w warunkach ich szybkiej deglacji;
- rekonstrukcji środowiskowo-klimatycznych ostatniego cyklu interglacialno-glacialnego dokonywane w oparciu o wielowskaźnikowe badania sekwencji lessowo-glebowych, osadów wydmych oraz badania dendrochronologiczne;
- wpływu zmian klimatycznych w zlewniach zlodowaconych i peryglacialnych na obieg wody i pierwiastków śladowych, w tym składników pokarmowych;
- plejstoceńskiej glacialnej i peryglacialnej rzeźby Sudetów z zastosowaniem metod geofizycznych (ruchy masowe, rzeźba strukturalna, wieloletnia zmarzlina, rozpoznanie pustek jaskiniowych);
- rzeźby strukturalnej i prawidłowości jej rozwoju w obszarach piaskowcowych (koncepcja i model rozwoju progów morfologicznych, geneza kanionów i form akumulacji blokowej);
- zmian klimatu w czwartorzędzie oraz określenia potencjału geoturystycznego form i osadów czwartorzędowych;
- modelowania depozycji zanieczyszczeń atmosferycznych; prognoz jakości powietrza w skali regionalnej i krajowej oraz warunków klimatycznych z zastosowaniem narzędzi GIS i aplikacji mezoskalowych modeli prognoz pogody (WRF);
- biometeorologii i bioklimatologii obszarów zurbanizowanych z uwzględnieniem emisji pyłów i roli bioaerozoli w kształtowaniu jakości powietrza;
- wpływu klimatu na funkcjonowanie ekosystemów górskich;
- wykorzystania dronów do monitoringu i modelowania środowiska;
- metodyki kartografii tematycznej, historii kartografii i geografii historycznej.

Znaczący jest także dorobek kadry w zakresie dyscypliny „geografia-społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna” obejmujący zagadnienia:

- funkcjonowania i oddziaływania granic politycznych z uwzględnieniem rozwoju obszarów pogranicznych i współpracy transgranicznej z uwzględnieniem konfliktów przestrzennych;
- waloryzacji krajobrazu kulturowego i jego zmian w warstwie wizualnej, przyrodniczej oraz architektonicznej, w ujęciu konceptualnym i relatywnym;
- delimitacji obszarów oddziaływania bazujących na powiązaniach migracyjnych (stałych i wahadłowych), instytucjonalnych, zaopatrzeniowych itp.;
- turystyki kulturowej oraz środowiska nieożywionego jako potencjału turystycznego;
- dziedzictwa mniejszości na przykładzie materialnych i niematerialnych zasobów kultury żydowskiej i ich wykorzystania dla potrzeb turystyki;
- przemian ludnościowych, współczesne procesy demograficzne oraz zmiany morfologiczne, ludnościowe i funkcjonalne w miastach;
- stref aktywności gospodarczej oraz procesów koncentracji i specjalizacji przemysłu;
- suburbanizacji rezydencjonalnej i ekonomicznej;

Powyższy przegląd tematyki badawczej świadczy o dużej różnorodności zainteresowań naukowych, pozwalając na osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się, które dotyczą absolwentów studiów geograficznych. Badania naukowe prowadzone przez dydaktyków mają istotny wpływ na jakość kształcenia, ponieważ zaangażowanie w pracę naukową oraz realizacja projektów badawczych gwarantuje przekazanie aktualnej wiedzy, doświadczenia badawczego oraz analitycznego warsztatu. W tej sytuacji kadra nauczycielska może zaoferować studentom znacznie wyższą jakość zajęć dydaktycznych, nawiązujących do aktualnych trendów badawczych, by wykształceni przez nią studenci uzyskali specjalistyczną i odpowiednio pogłębioną wiedzę, ale także specyficzne kompetencje przygotowujące do konkurencyjnego rynku pracy lub do podjęcia działalności naukowej i kontynuowania kształcenia w Szkole Doktorskiej. Więcej informacji o działalności naukowej kadry zaangażowanej w proces dydaktyczny na kierunku Geografia można znaleźć w załączonych kartach charakterystyk nauczycieli akademickich (Cz.III.Zał. 2.4.). Konstrukcja

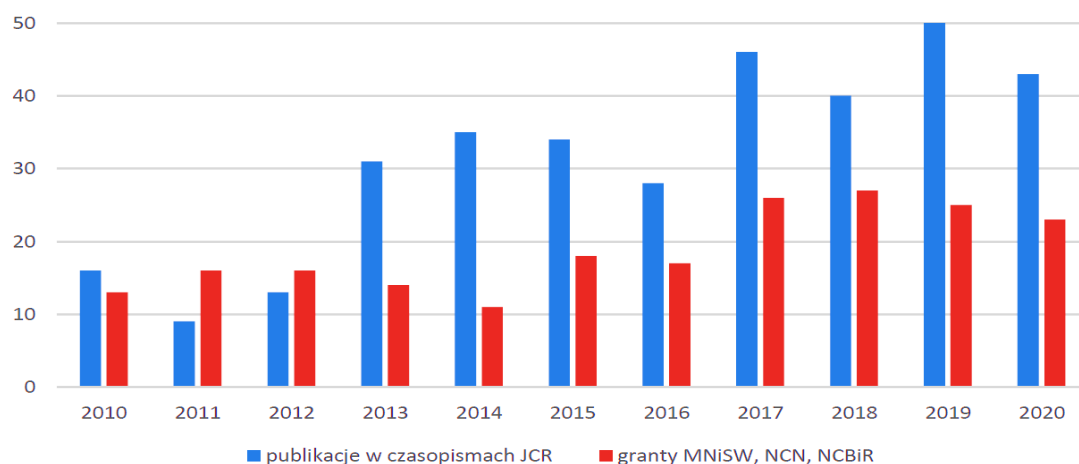
programu kształcenia na kierunku Geografia została szczegółowo omówiona w Kryterium 1 i stanowi punkt odniesienia w analizie doboru kadry.

Realizacja wybranych przedmiotów, przewidzianych programem studiów, wymaga jednak zaangażowania specjalistów spoza IGRR. Dotyczy to szczególnie studiów I stopnia, na których prowadzone są następujące przedmioty: *Astronomiczne podstawy geografii* (Instytut Astronomiczny), *Podstawy geologii* (Instytut Nauk Geologicznych) oraz *Podstawy ekonomii* (Wyższa Szkoła Bankowa). Ich zadaniem jest wyrównanie różnic programowych ze szkoły średniej oraz przekazanie wiedzy ogólnej z różnych dyscyplin w kontekście nauk przyrodniczych. Języki obce są nauczane przez doświadczonych lektorów w Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych UW, a zajęcia sportowe realizuje Uniwersyteckie Centrum Wychowania Fizycznego i Sportu. Obsadę zajęć z *Matematyki*, *Matematycznych podstaw kartografii* oraz *Eksploracji danych* stanowią pracownicy IGRR, posiadający tytuły magistra i doktora matematyki, publikujący i doksztalcający się w zakresie zastosowania matematyki i statystyki w naukach przyrodniczych. Zajęcia dydaktyczne są przydzielane kadrze kierunku Geografia, przy uwzględnieniu nie tylko równomiernego obciążenia pracowników, ale przede wszystkim, aby zapewnić wysoką jakość kształcenia. Dobór obsady jest zatem ściśle skorelowany ze specyficznym obszarem działalności badawczej pracownika. Ważne jest, żeby pracownicy przekazujący wiedzę praktyczną sami byli również praktykami. Dodatkowo brane jest pod uwagę doświadczenie dydaktyczne oraz opinie studentów wyrażone w ankietach.

Podsumowując, dzięki kadrze wywodzącej się z dwóch dyscyplin zajęcia dydaktyczne na studiach na kierunku Geografia (I i II stopnia) zapewniają profesjonalne i wszechstronne przedstawienie problematyki związanej z tym kierunkiem. Obsada określonych zajęć dydaktycznych jest zgodna z dorobkiem naukowym i wykształceniem prowadzących. Dodatkowo duży nacisk położony jest na prowadzenie przedmiotów interdyscyplinarnych przez pracowników z podwójnym wykształceniem lub specjalizujących się w badaniach na pograniczu geografii oraz innych dyscyplin.

4.4. Dorobek naukowy kadry kierunku Geografia

Kluczowymi miernikami rosnącej aktywności i jakości naukowej kadry kierunku Geografia jest notowany w ostatnich latach wyraźny wzrost liczby artykułów publikowanych w najbardziej prestiżowych, międzynarodowych czasopismach z listy Journal of Citation Reports (JCR) oraz wzrost liczby pozyskanych grantów zewnętrznych. O ile w okresie podlegającym poprzedniej samoocenie (2010-2014), dorobek IGRR kształtował się na poziomie kilkunastu realizowanych grantów i tyleż artykułów w ciągu roku, to w ostatnich 4 latach regularnie realizowanych jest ponad 20 projektów i publikowanych 40 artykułów z listy JCR każdego roku (Ryc. 4.1 i Tab. 4.3, 4.4A, 4.4B oraz 4.5). Większa część projektów była finansowana ze źródeł krajowych (Narodowe Centrum Nauki - NCN, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju - NCBiR), jednak w ostatnich latach pracownicy igrr uczestniczą coraz częściej, a także kierują, projektami finansowanymi w ramach programów EU, LIFE+ oraz Horyzont2020 (Zał. 4.7.).



Ryc. 4.1. Liczba artykułów publikowanych przez pracowników IGRR w najbardziej prestiżowych, międzynarodowych czasopismach JCR oraz liczba pozyskanych grantów zewnętrznych.

Tab. 4.3. Aktywność publikacyjna pracowników Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego UW, będących kadrą dydaktyczną na kierunku Geografia.

ROK	Publikacja z IF	Artykuły bez IF (czasopisma międzynarodowe)	Artykuły bez IF (czasopisma krajowe)	Monografie i książki	Rozdziały w monografiach i książkach	Komunikaty oraz materiały konferencyjne
2015	35	14	36	7	26	43
2016	28	8	60	4	17	67
2017	45	15	47	4	15	78
2018	39	8	38	3	27	60
2019	50	15	28	4	15	45
2020	43	24	14	5	34	12
2021	12					
RAZEM	252	84	223	27	134	305

Tab. 4.4A. Artykuły ze wskaźnikiem Impact Factor opublikowane przez pracowników IGRR z uwzględnieniem punktacji ministerialnej – wykaz za lata 2015-2018.

Rok / Punkty MNiSW	50	45	40	35	30	25	20	<15	Razem
2015	1	0	3	4	5	8	3	10	34
2016	0	2	1	8	4	2	5	7	28
2017	1	0	6	12	5	13	1	7	45
2018	2	1	4	5	7	8	4	8	39
Razem	4	3	14	29	21	31	13	33	148

Tab. 4.4B. Artykuły ze wskaźnikiem Impact Factor opublikowane przez pracowników IGRR z uwzględnieniem punktacji ministerialnej – wykaz za lata 2019-2021.

Rok / Punkty MNiSW	200	140	100	70	40	15	Razem
2019	1	2	8	12	2	25	50
2020	5	3	12	14	9	0	43
2021	2	1	5	1	3	0	12
Razem	8	6	25	27	14	25	105

Tab. 4.5. Struktura realizowanych projektów badawczych przez pracowników IGRR w latach 2015-2021.

PROJEKTY	Granty EU	OPUS NCN	PRELUDIUM NCN	MINIATURA NCN	SONATA NCN	SONATA BIS NCN	ETIUDA NCN	FUGA NCN	UWERTURA NCN	NCBiR	INNE ŹRÓDŁA ZEW.	RAZEM
2015	2	5	1		2			1		2		13
2016	1	7	2		3			1		2		16
2017	1	6	4	2	4		1		1	2	2	23
2018		11	6	2	2		1		1	1	1	25
2019	3	11	7	2	2	1			1	1	1	29
2020	4	10	8	3	1	1					1	28
2021	4	10	6	2	1	3						26

W latach 2015-2021 pracownicy IGRR opublikowali łącznie 252 artykuły w czasopismach z listy JCR (Tab. 4.3 i Zał. 4.2A.), 84 artykułów w czasopismach o zasięgu międzynarodowym (punktowanych przez Ministerstwo, ale bez wskaźnika Impact Factor (IF; Zał. 4.2B.), 223 artykuły o zasięgu krajowym (punktowanych przez Ministerstwo, ale bez IF, Zał. 4.2C.), 305 komunikatów i abstraktów w materiałach konferencyjnych (Zał. 4.2D.), 43 monografii lub podręczników (Zał. 4.2E.) oraz 27 rozdziałów w monografiach lub książkach (Zał. 4.2F.). Analizując publikacje z listy czasopism JCR, na szczególną uwagę zasługuje 10 najwyższej punktowanych (w latach 2015-2020):

- **Migoń Piotr**, Duszyński Filip, Goudie Andrew, Rock cities and ruiniform relief: forms, processes, terminology. Earth-Science Reviews, 2017, 171, 78–104. IF = 7.491; PKT = 50;
- **Strzelecki Mateusz**, Long Antony, Lloyd Jeremy M, Małecki Jakub, Zagórski Piotr, Pawłowski Łukasz, Jaskólski Marek, The role of rapid glacier retreat and landscape transformation in controlling the post-Little Ice Age evolution of paraglacial coasts in central Spitsbergen (Billefjorden, Svalbard). LAND DEGRADATION DEVELOPMENT, 2018, 29, 1962-1978. IF = 4.275; PKT = 50;
- **Janczewicz Kacper**, **Migoń Piotr**, **Kasprzak Marek**, Connectivity patterns in contrasting types of tableland sandstone relief revealed by Topographic Wetness Index. SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, 2019, 656, 1046–1062. IF = 6.551; PKT = 200;
- Lim Michael, **Strzelecki Mateusz**, **Kasprzak Marek**, Świrad Zuzanna M, Webster Clare, Woodward John, Gjeltén Herdis, Arctic rock coast responses under a changing climate. Remote Sensing of Environment, 2020, 236, [1-11]. IF = 9.085; PKT = 200;

- **Skurzyński Jacek, Jary Zdzisław**, Kenis Piotr, Kubik Rafał, Moska Piotr, **Raczyk Jerzy**, Seul Cyprian, Geochemistry and mineralogy of the Late Pleistocene loess-palaeosol sequence in Złota (near Sandomierz, Poland): implications for weathering, sedimentary recycling and provenance. *Geoderma*, 2020, 375, [1-11]. IF = 4.848; PKT = 200.
- **Migoń Piotr**, Geomorphology of conglomerate terrains: global overview. *Earth-Science Reviews*, 2020, 208, [1-22]. IF = 9.724; PKT = 200.
- **Owczarek Piotr**, Opała-Owczarek Magdalena, Boudreau Stéphane, Lajeunesse Patrick, **Stachnik Łukasz**, Re-activation of landslide in sub-Arctic areas due to extreme rainfall and discharge events (the mouth of the Great Whale River, Nunavik, Canada). *SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT*, 2020, 744, [1-13]. IF = 6.551; PKT = 200;
- Bryś Krystyna, Bryś Tadeusz, **Ojzyńska Hanna**, Sayegh Marderos Ara, Głogowski Arkadiusz, Variability and role of long-wave radiation fluxes in the formation of net radiation and thermal features of grassy and bare soil active surfaces in Wrocław. *SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT*, 2020, 747, [1-12]. IF = 6.551; PKT = 200;
- **Owczarek Piotr**, Opała-Owczarek Magdalena, **Migała Krzysztof**, Post-1980s shift in the sensitivity of tundra vegetation to climate revealed by the first dendrochronological record from Bear Island (Bjørnøya), western Barents Sea. *Environmental Research Letters*, 2021, 16, 1-12. IF = 6.096; PKT = 140;
- Urbanek Aneta K, **Strzelecki Mateusz**, Mirończuk Aleksandra M, The potential of cold-adapted microorganisms for biodegradation of bioplastics. *Waste Management*, 2021, 119, 72-81. IF = 5.448; PKT = 200;

Jeśli chodzi natomiast o najważniejsze projekty badawcze realizowane przez kadrę naukowo-dydaktyczną IGRR w latach 2015-2020, to do pierwszej 10 należałoby zaliczyć:

- (dr Anetta Drzeniecka-Osiadacz, dr hab. Maciej Kryza, dr hab. Małgorzata Werner, dr Tymoteusz Sawiński) „Czy wiesz czym oddychasz? Kampania informacyjno-edukacyjna na rzecz czystszej powietrza LIFE-MAPPINGAIR/PL” - EU LIFE, NFOŚiGW, 01.04.2019 – 31.03.2023; 1 924 098 EUR;
- (dr Tymoteusz Sawiński, dr Anetta Drzeniecka-Osiadacz, dr hab. Maciej Kryza, dr hab. Małgorzata Werner) **System prognoz stężeń zanieczyszczeń powietrza i warunków biometeorologicznych jako element oceny jakości życia**; EU LIFE12 ENV/PL/000056; 2013-10-01 – 2017-09-30; 1 049 024 EUR;
- (prof. dr hab. Tomasz Niedzielski) „Prognozowanie stanów wody na niemonitorowanych odcinkach rzek z wykorzystaniem satelitarnych danych altimetrycznych” - SONATA BIS 10, 2021-2025; 1 825 000 zł;
- (prof. dr hab. Mateusz Strzelecki) „GLAVE - transformacja wybrzeży paraglacjalnych przez fale tsunami - kiedyś, dziś i w cieplejszej przyszłości” - SONATA BIS 10, 2021-2025; 3 050 000 zł;
- (prof. dr hab. Tomasz Niedzielski) „Nowy system automatycznego szacowania ekwiwalentu wodnego śniegu z zastosowaniem bezzałogowego statku powietrznego” - NCBiR program Lider, 01.01.2015 - 31.12.2017; 1 200 000 zł;
- (prof. dr hab. Tomasz Niedzielski) „Wprowadzenie na rynek nowego systemu HydroProg służącego do wczesnego ostrzegania o zagrożeniach hydrologicznych” - NCBiR TANGO, 01.10.2015 - 31.05.2019; 1 401 405 zł;
- (dr hab. Sylwia Dołzbłasz) „Ruralization the opening of rural areas to renew rural generations, jobs and farms” - KE ramowe HORYZONT 2020, 01.05.2019 - 30.04.2023; 263 519 zł;
- (dr hab. Małgorzata Werner) “Sources and chemical composition of particulate matter in Poland and their control strategies” - KE ramowe HORYZONT 2020; 01.10.2019 - 30.09.2022; 307 801 zł;
- (prof. dr hab. Zdzisław Jary) “Gwałtowne ochłodzenia w trakcie ostatniego zlodowacenia w centralnej części Europejskiego Pasa Lessowego – w Polsce i w zachodniej części Ukrainy” - NCN OPUS 14; 13-07-2018 –12-07-2021; 598 200 zł;
- (prof. dr hab. Maciej Kryza) „BIOWRF - zastosowanie i weryfikacja modelu Weather Research and Forecasting do analizy przestrzennych i czasowych cech bioklimatu Polski” - NCN OPUS, 30.08.2012 -29.03.2016; 437 794 zł.

Z puli wydanych monografii naukowych, na szczególną uwagę zasługują: „Advances in European borderlands studies” autorstwa dr hab. Sylwii Dotzblasz; „Historical atlas of Hasidism” współautorstwa dr hab. Waldemara Spallka; “Sandstone geomorphology – landscape formation, field mapping, research methods” pod redakcją prof. dr. hab. Piotra Migonia; “Geoinformatics and atmospheric science” pod redakcją prof. dr. hab. Tomasza Niedzielskiego i prof. dr. hab. Krzysztofa Migaly oraz „Applications of unmanned aerial vehicles in geosciences” pod redakcją prof. dr. hab. Tomasza Niedzielskiego.

Do aktywności publikacyjnej i naukowej należy zaliczyć także członkostwo w komitetach redakcyjnych czasopism naukowych o zasięgu krajowym oraz światowym. Ośmiu pracowników IGRR jest członkiem rad redakcyjnych w sumie 14 czasopism o zasięgu międzynarodowym (Załącznik 4.3A.), w tym tak prestiżowych tytułów jak: Geomorphology, Geoscience, Pure and Applied Geophysics, Meteorology Hydrology and Water Management, czy też Journal of Landscape Ecology. Jeśli chodzi o tytuły wydawnictw krajowych, to udział w komitetach redakcyjnych dotyczy blisko 20 tytułów, w tym m.in.: Geographia Polonica, Przegląd Geograficzny, Polish Cartographical Review, Prace Geograficzne PAN, Przyroda Sudetów (Załącznik 4.3B.).

Kilkunastu pracowników IGRR czynnie uczestniczy w pracach prestiżowych, krajowych i międzynarodowych towarzystw naukowych (Załącznik 4.4. i 4.5.). Wieloletnie tradycje dotyczą udziału pracowników IGRR w ramach Komitetu Badań Polarnych PAN, Komitetu Nauk Geograficznych PAN, czy też Komisji Nauk o Ziemi PAN. Jako wyróżnienie, należy uznać wybór prof. dr. hab. Piotra Migonia na członka krajowego Polskiej Akademii Nauk (od 2019 roku). Siedmiu przedstawicieli IGRR pełni funkcje kierownicze z wyboru w międzynarodowych organizacjach naukowych, np. prof. dr hab. Zdzisław Jary jest vice-prezydentem Loess Focus Group INQUA (International Union for Quaternary Research), dr hab. Mateusz Strzelecki jest współprzewodniczącym International Association of Geomorphologists Working Group Rock Coast, natomiast dr hab. Piotr Owczarek jest polskim przedstawicielem w ramach International Arctic Science Committee – Terrestrial Working Group (Załącznik 4.4.).

W latach 2015-2020 pracownicy IGRR prowadzący dydaktykę na kierunku Geografia uczestniczyli czynnie w licznych konferencjach naukowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym (Tab. 4.6). Wyniki prezentowane w czasie wystąpień były publikowane w formie komunikatów, abstraktów w tomach konferencyjnych oraz rozdziałów lub artykułów w wydawnictwach pokonferencyjnych (Załącznik 4.2D.). W latach 2016-2020 IGRR był głównym organizatorem 12 konferencji naukowych o zasięgu krajowym oraz 5 konferencji o zasięgu międzynarodowym (Załącznik 4.6.). Na uwagę zasługuje konferencja naukowa o światowej randze – „7th International Conference Fog, Fog Collection and Dew”, zorganizowana we Wrocławiu w 2016 roku. Trwała ona 6 dni i uczestniczyło w niej 148 reprezentantów z 38 krajów świata, z 5 kontynentów. Przedstawiono na niej 64 referaty, z czego 63 były prezentowane przez zagraniczne ośrodki naukowe. Bardzo ważnym efektem wrocławskiej konferencji jest nowo powołane stowarzyszenie typu non-profit „International Fog and Dew Association” zrzeszające w skali globalnej specjalistów zajmujących się mgłą i rosą.

Tab. 4.6. Liczba pracowników IGRR uczestniczących w krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych wraz z informacją o liczbie zaprezentowanych referatów i posterów w latach 2016-2020.

ROK	2016	2017	2018	2019	2020
Konferencje krajowe					
Liczba uczestników	28	39	36	53	13
Liczba prezentacji (referaty + postery)	39	69	51	69	21
Konferencje międzynarodowe					
Liczba uczestników	28	39	36	33	8
Liczba prezentacji (referaty + postery)	82	112	61	84	12

Uniwersytet Wrocławski w 2019 r. jako jedna z 10 uczelni w Polsce został zakwalifikowany do programu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza”. W jego ramach przyjęto do realizacji sześć interdyscyplinarnych Priorytetowych Obszarów Badawczych (POB), szeroko wpisujących się w naukowy dyskurs współczesnego świata. Podstawą ich wyróżnienia był dorobek publikacyjny i aktywność projektowa świadcząca o najwyższym poziomie badań na poziomie międzynarodowym. W jednym z określonych POB „Człowiek – miasto i środowisko” wiodącą rolę odgrywają dyscypliny: Nauki o Ziemi i środowisku oraz Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna. Zakres badań POB obejmuje przy tym: przemiany społeczne w kontekście zmian środowiska i klimatu oraz wynikające z nich zagrożenia i wyzwania, jakość życia i jej poprawa, smart cities, migracje, zanieczyszczenie środowiska i jego zrównoważone wykorzystanie. POB dotyczy aktualnych, priorytetowych problemów naukowych wpisujących się w interdyscyplinarny charakter badań prowadzonych w IGRR.

4.5. Współpraca kadry z otoczeniem gospodarczym: ekspertyzy, patenty, prace wdrożeniowe i komercjalizacja badań.

Pracownicy IGRR angażują się we współpracę z otoczeniem gospodarczym dzięki czemu zdobywają doświadczenie w praktycznych rozwiązaniach stosowanych w modelowaniu i prognozowaniu zjawisk przyrodniczych. W latach 2015-2020 kadra kierunku Geografia była zaangażowana w wykonanie 7 prac eksperckich (Załącznik 4.8.) oraz uzyskała 2 patenty, w tym jeden europejski:

- Tymiński D., Polak G., Zych M., Kłonica M., Bielawski R., Grenda B., **Drzeniecka-Osiadacz A., Sawiński T.**, 2020, Bezzałogowy statek powietrzny z różnicowym miernikiem zanieczyszczeń powietrza. Urząd Patentowy RP PL 234716 B1.
- Miziński B., **Niedzielski T., Kryza M.**, Świerczyńska-Chłaściak M., 2016. Method for Determining the Expected Inflow to the Water Reservoir. European Patent, EP3324219, 32 pp.

W IGRR prowadzone były również prace wdrożeniowe, a w 2020 roku rozpoczęły się działania związane z komercjalizacją dwóch rozwiązań:

- W kwietniu 2019 roku zostało otwarte biuro firmy SARUAV sp. z o.o., której prezesem zarządu jest prof. dr hab. Tomasz Niedzielski. Spółka funkcjonuje jako technologiczny spin-off pod patronatem Uniwersytetu Wrocławskiego. Jest to pierwszy podmiot tego typu działający przy UW. Ma na celu rozwój i wdrożenie systemu SARUAV, opracowanego w Zakładzie Geoinformatyki i Kartografii. System służy do wspierania poszukiwań osób zaginionych dzięki zautomatyzowanemu przetwarzaniu zdjęć lotniczych pozyskiwanych przez drony. Spółka realizuje obecnie prestiżowy projekt naukowy w programie Bridge Alfa z NBCBiR. System ma wspierać akcje poszukiwawcze prowadzone na terenach otwartych. Dzięki niemu ratownicy szybciej dotrą do osób zaginionych.
- Opracowano kompletną wersję systemu HydroProg, gotową do wdrożenia w zlewni, w której nie istnieje system monitoringu hydrometeorologicznego. W takiej zlewni montowane są autorskie stacje pomiarowe, opracowane w IGRR we współpracy z przedsiębiorcami. Ze stacjami zintegrowany jest informatyczny system HydroProg przygotowany do ostrzegania przed zagrożeniami hydrologicznymi, w szczególności wezbraniami. Jakość danych jest kontrolowana na bieżąco przez autorskie algorytmy, które minimalizują prawdopodobieństwo wydawania automatycznych ostrzeżeń w oparciu o nieprawidłowe dane. Ostrzeganie przed wezbraniami realizowane jest w czasie rzeczywistym, bez ingerencji eksperta-hydrologa. Realizowane jest to przez automatyczne stawianie prognoz tzw. hydrogramu. Prognozy te bazują na koncepcji multimodelingu, w którym na bazie kilku modeli hydrologicznych generowana jest prognoza kombinowana. Ostrzeżenia są prezentowane w serwisie mapowym zaprojektowanym dla HydroProg w taki sposób, by możliwa była znaczna automatyzacja wdrożeń. System jest pokłosiem grantu „Wprowadzenie na rynek nowego systemu HydroProg służącego do wczesnego ostrzegania o zagrożeniach hydrologicznych”, który został zrealizowany w latach 2015–2019 w ramach wspólnego przedsięwzięcia Tango NCBiR oraz NCN.

Takie aktywne zdobywanie doświadczeń i powiązania otoczeniem gospodarczym wzbogacają warsztat pracy kadry, inicjują poszerzanie oferty dydaktycznej i przekładają się na lepsze przygotowanie absolwentów kierunku do profesjonalnej ścieżki zawodowej.

4.6. Popularyzacja nauki

Dydaktycy kierunku Geografia aktywnie angażują się w liczne działania popularyzatorskie o zasięgu lokalnym i regionalnym, skierowane do różnych grup odbiorców: dzieci, młodzieży, pasjonatów przyrody, czy też kół zainteresowań. Warto podkreślić, że w ramach prowadzonego w ten sposób procesu kształcenia, młodzież szkolna otrzymuje treści przedmiotowe daleko wykraczające poza podstawę programową realizowaną w szkołach. Edukacja młodzieży, zarówno ze szkół podstawowych jak i ponad podstawowych, odbywa się przez udział pracowników IGRRw organizowanych wydarzeniach cyklicznych (np. Dolnośląski Festiwal Nauki, konkursy wiedzy geograficznej – Olimpiada Geograficzna), w ramach wieloletniej współpracy z placówkami dydaktycznymi, bądź przez realizację projektów mających na celu edukację dzieci i młodzieży (np. multidyscyplinarny projekt pt. „Żywioły”). Do najważniejszych, cyklicznych imprez należą:

- Dolnośląski Festiwal Nauki - udział IGRR w organizacji, prowadzenie serii wykładów i warsztatów; w kolejnych edycjach uczestniczy około 2000 uczniów ze wszystkich typów szkół; dużym zainteresowaniem cieszą się zwłaszcza warsztaty meteorologiczne i gleboznawcze prowadzone w Zakładzie Klimatologii i Ochrony Atmosfery (corocznie około 1000-1500 uczestników z Wrocławia i regionu);
- blisko 100 prelekcji o charakterze otwartym, w ramach spotkań Polskiego Towarzystwa Geograficznego (Załącznik 4.11.);
- Olimpiada geograficzna – pracownicy IGRR wchodzi w skład Komitetu Okręgowego Olimpiady Geograficznej, który obejmuje swą działalnością województwo dolnośląskie i opolskie. IGRR jest odpowiedzialny za organizację i przeprowadzenie zawodów I i II stopnia wśród uczniów szkół średnich i działa w porozumieniu z Kuratoriami Oświaty. Przewodniczącym Komitetu Okręgowego jest prof. dr hab. Zdzisław Jary reprezentujący IGRR);
- pracownicy IGRR są członkami Rad Naukowych Karkonoskiego Parku Narodowego (prof. dr hab. Piotr Migoń oraz prof. dr hab. Krzysztof Migała) oraz w Parku Narodowym Gór Stołowych (prof. dr hab. Piotr Migoń);
- oferta edukacyjna, którą dysponuje Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery w ciągu całego roku; godzinne zajęcia obejmują trzy powiązane ze sobą grupy tematyczne. Dzieci i młodzież zapoznają się także z przyrządami oraz metodami prowadzenia obserwacji meteorologicznej. Rocznie w tego typu zajęciach uczestniczy od 800 do 1000 uczniów;
- warsztaty naukowe/komputerowe dla studentów prowadzone w ramach obchodów Wrocławskiego Dnia GIS (GISDay); warsztaty odbywają się w Pracowni Systemów Informacji Geograficznej Zakładu Geoinformatyki i Kartografii;
- działania skierowane do Wrocławian, dotyczące popularyzacji wiedzy o zanieczyszczeniach powietrza i smogu. Realizowane w ramach działań edukacyjnych projektu LIFE-MAPPINGAIR/PL. Sam projekt przewiduje przygotowanie i wdrożenie wieloplatformowego edukacyjno-informacyjnego systemu e-learningowego, opartego na technologii MOOC do działań edukacyjnych i popularyzatorskich;
- wykłady i zajęcia warsztatowe dla uczniów liceów Dolnego Śląska, realizowane pod hasłem „Dni Nauki”, stała współpraca z wybranymi szkołami we Wrocławiu, Chojnowie i Ostrzeszowie.
- wykłady organizowane cyklicznie w ramach Światowego Dnia Wody;
- wykłady i prelekcje organizowane w związku z Ogólnopolskim Dniem Geografa pod patronatem Komitetu Nauk Geograficznych Polskiej Akademii Nauk;
- warsztaty otwarte w ramach Nocy Laboratoriów;
- wykłady popularnonaukowe dla uczniów szkół średnich, organizowane pod hasłem "Tajemnice Ziemi i Wszechświata";

- organizacja Gry Miejskiej dla uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych z okazji Dnia Krajobrazu;
- odczyty popularno-naukowe w ramach Dni Geomorfologii;
- gry i konkursy dla dzieci i młodzieży – „Drzwi Otwarte” w Instytucie Geografii i Rozwoju Regionalnego UWr;
- organizacja „spacerów krajobrazowych” po Wrocławiu dla uczniów szkół z Wrocławia i Dolnego Śląska z okazji Międzynarodowego Dnia Krajobrazu;
- Europejskie Dni Dziedzictwa - organizacja gry miejskiej pod hasłem "Czytanie krajobrazu miasta", w ramach działań Pracowni Badań Krajobrazu;
- prelekcje przygotowywane w ramach Festiwalu Podróżniczego pt.: „Równoleżnik Zero” (organizowany przez Bibliotekę Miejską we Wrocławiu);
- prelekcje wygłaszane w ramach działalności „Uniwersytetu Dzieci” we Wrocławiu i w Warszawie;
- prelekcje przygotowywane pod hasłem „Tajemnice Ziemi i Wszechświata” dla uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych; impreza organizowana przez Instytut Nauk Geologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego.

Do ważniejszych ciekawszych inicjatyw popularyzujących naukę, ale niebędących imprezami cyklicznymi należy zaliczyć:

- multidyscyplinarny projekt pt. „Żywioły”, który łączy muzykę i edukację ekologiczną. W jego realizację zaangażowani byli pracownicy i studenci IGRR. Inicjatorem pomysłu był Paweł Pudło, kompozytor, którego koncert symfoniczny w Filharmonii Sudeckiej w Wałbrzychu stanowił zwieńczenie całości projektu. To muzyczno-edukacyjne wydarzenie miało za zadanie wzbudzić świadomość ekologiczną i odpowiedzialność każdego z nas za losy planety. W zajęciach edukacyjnych, koordynowanych przez dr hab. Agnieszkę Latochę, wzięło udział łącznie ponad 400 uczniów. Zajęcia odbywały się na Zamku Książ, w jednej ze szkół Wałbrzycha oraz w Muzeum Porcelany.
- działania popularyzujące naukę, realizowane w ramach projektu LIFE-MAPPINGAIR/PL, <https://mappingair.meteo.uni.wroc.pl/>, obejmujące: wykłady popularnonaukowe dla szkół (uczestniczyło ok 200 uczniów), kursy dla animatorów edukacji ekologicznej (we Wrocławiu i w Bydgoszczy) oraz cykl popularnonaukowych wykładów online na platformie Facebook (<https://www.facebook.com/lifemappingair/>) udostępniane także na kanale YouTube Projektu (<https://www.youtube.com/channel/UCpHPgcM7S8rNxseVLvivqVA>);
- szkolenia (stacjonarne i terenowe) z geomorfologii Gór Stołowych dla przewodników sudeckich;
- wykłady i warsztaty edukacyjne z geomorfologii dla różnych instytucji i organizacji, takich jak: Karkonoski Park Narodowy (2019), Stowarzyszenie Kaczawskie - Sudecka Zagroda Edukacyjna (2018, 2019), Liceum Salezjańskie, Wrocław (2016);
- warsztaty organizowane w Zakładzie Geoinformatyki i Kartografii Uniwersytetu Wrocławskiego dla młodzieży szkolnej na temat zastosowań geoinformatyki w ratownictwie oraz podstaw kartografii.

Niestety, w 2020 roku z powodu sytuacji związanej z pandemią COVID-19 sporo wydarzeń zostało odwołanych, albo były one realizowane w zredukowanej wersji i zdalnie. Pełna lista działań popularyzatorskich, w których brali udział pracownicy IGRR w latach 2015-2020 została zamieszczona w Zał. 4.9.

4.7. Kadra w programach mobilności międzynarodowej

Pracownicy dydaktyczni IGRR posiadają wysokie kwalifikacje językowe, co umożliwia liczne i częste uczestnictwo w międzynarodowych konferencjach naukowych, współpracę naukową z ośrodkami zagranicznymi, czy też prowadzenie międzynarodowego procesu kształcenia. W latach 2015-2020 w ramach specjalności Tourism and hospitality z wykładowym językiem angielskim uczestniczyło 71 studentów z 23 krajów świata (szczegółowo omówione w Kryterium nr 7). Doskonalenie umiejętności

językowych odbywa się poprzez aktywny udział w intensywnych zajęciach z języka angielskiego w ramach projektów dedykowanych podnoszeniu kompetencji kadry dydaktycznej (7 osób z IGRR w okresie 2015-2020; Zał. 4.10.).

Kadra kierunku Geografia chętnie uczestniczy w wyjazdach zagranicznych. W latach 2015-2020 miało miejsce 139 wyjazdów związanych z udziałem w zagranicznych konferencjach naukowych, 65 wyjazdów wynikających z prowadzonych badań naukowych oraz dodatkowo 42 wyjazdy, które łączyły te dwa cele. W 2016 roku na międzynarodowych konferencjach pracownicy IGRR przedstawili 82 prezentacje (referaty+postery), w 2017 roku aż 112, w 2018 roku 61 prezentacji i 84 w roku 2019 (Tab. 4.6). W związku z pandemią Covid-19 oraz odwołaniem większości konferencji, ta liczba spadła do poziomu 12 prezentacji w roku 2020. Do grupy 5 krajów, do których najczęściej wyjeżdżali dydaktycy IGRR należy zaliczyć: Czechy (75 wyjazdów), Niemcy (26), Austrię (18), Włochy (16), USA (14). W celach dydaktycznych, w ramach programu Erasmus Plus, odnotowano 12 wyjazdów. Pracownicy naukowo-dydaktyczni i dydaktyczni wyjeżdżali zarówno na uczelnie w Europie, jak i w bardziej odległe destynacje: USA, Chiny, Meksyk, Chile. W trakcie swoich pobytów za granicą najczęściej prowadzili na miejscu seminaria i wykłady. Dzięki systematycznie pozyskiwanym projektom ze środków zewnętrznych, dynamicznie rozwija się współpraca naukowa z zagranicznymi ośrodkami naukowymi. Poniżej najważniejsze przykłady zagranicznej współpracy IGRR:

- współpraca naukowa z Met Norway, CEH Edinburgh, Imperial College w ramach projektu Horyzont 2020 Twinning w zakresie modelowania transportu i depozycji zanieczyszczeń, liderem konsorcjum jest dr hab. Małgorzata Werner;
- dr hab. prof. UW r Piotr Owczarek, reprezentując KBP PAN przebywał w Chile, jako członek oficjalnej delegacji Komisji Europejskiej (06-14.04.2019), finansowanie w ramach programu Horizon 2020, podpisano umowę o współpracy badawczej pomiędzy krajami Unii Europejskiej i Ameryki Łacińskiej (EU - CELAC: European Commission - Community of Latin American and Caribbean States);
- wizyta studyjna dr Andrea Spolaor (Institute of Polar Science z National Research Council of Italy) na zaproszenie dr Łukasza Stachnika w ramach programu PROM (26.08-03.09.2019), finansowanego z Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej;
- staż dydaktyczny (prowadzenie zajęć) dr Łukasza Stachnika w ramach programu Erasmus+ w Josef Stefan Institute, Ljubljana, Słowenia (22.09-26.09.2019), podpisanie umowy (Mobility Agreement) w ramach programu Erasmus o wymianę pracowników i studentów;
- dr hab. Alicja Krzemińska – cykl wykładów: Czech Technical University w Pradze, Shanghai Jiao Tong University (Chiny), Xi'an International University (Chiny) i University of Sonora (Meksyk);
- dr inż. Anna Zaręba, wykłady w ramach współpracy bilateralnej, finansowanie z projektu NAWA, Czech Technical University;
- Wymiana doktorantów w ramach projektu NAWA-PROM pomiędzy UW r i University of Worcester, prace dotyczyły wykorzystania modelowania numerycznego do oceny stężeń bioaerozolu w powietrzu atmosferycznym;
- prof. dr hab. Piotr Migoń pełnił funkcję członka międzynarodowego zespołu ekspertów ds. ewaluacji Uniwersytetu w Ostrawie (Republika Czeska), na zlecenie czeskiego Ministerstwa Młodzieży, Edukacji i Sportu.
- dr Filip Duszyński - półroczny staż naukowy, Oksford University, finansowanie z projektu NCN ETIUDA;
- dr hab. Agnieszka Latocha – wyjazd w ramach wymiany kadry akademickiej Erasmus+, Université Clermont-Auvergne w Clermont-Ferrand we Francji – wygłoszonych kilka referatów;
- prof. dr hab. Piotr Migoń - cykl wykładów na University of Hainan w Chinach (listopad 2018);
- dr Łukasz Stachnik, wizyta studyjna w Anton Melik Geographical Institute oraz Jožef Stefan Institute w Ljubljanie, Słowenia (19.09-25.09.2018).
- prof. dr hab. Piotr Migoń oraz dr hab. Marek Kasprzak (01.04-23.04.2017), badania geomorfologiczne w górach Seoraksan w Korei Płd., na zaproszenie tamtejszego Cave Research

Institute, celem było wstępne rozpoznanie i ocena rzeźby pod kątem ewentualnej nominacji na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO;

- prof. dr hab. Tomasz Niedzielski wspólnie z dr. Janem Verkande prowadził sesję: “Ensemble hydro-meteorological forecasting”, w ramach European Geosciences Union General Assembly 2017, Vienna, Austria (23.04–28.04.2017), podczas konferencji otwarte było stanowisko promujące opracowany w IGRR system HydroProg - projekt TANGO.

Obraz współpracy międzynarodowej dopełniają kwestie omówione w rozdziale 4.4 bieżącego Kryterium: dorobek publikacyjny, członkostwo w komitetach redakcyjnych czasopism o zasięgu światowym, czy też uczestnictwo w pracach prestiżowych międzynarodowych towarzystw naukowych.

4.8. Warunki rozwoju kompetencji kadry

Kompetencje badawcze i dydaktyczne kadry prowadzącej zajęcia na kierunku Geografia są rozwijane poprzez uczestnictwo w szkoleniach i kursach oraz programach mobilności międzynarodowej naukowców (Zał. 4.10.). Pracownicy mogą korzystać z takich możliwości uczestnicząc w dedykowanych programach, zwykle finansowanych ze źródeł zewnętrznych. Są to m.in. współfinansowane przez Unię Europejską Zintegrowane Programy Rozwoju Uniwersytetu Wrocławskiego (I i II), realizowane w latach 2018-2022 oraz 2019-2023, w ramach programu POWER (Program Operacyjny „Wiedza Edukacja Rozwój”; oś priorytetowa nr 3 – szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, działanie 3.1 – kompetencje w szkolnictwie wyższym). Są to także działania podnoszące kompetencje dydaktyczne kadry w zakresie umiejętności dydaktycznych, informatycznych, ale również kompetencji zarządczych kadr kierowniczych i administracyjnych (prowadzące do usprawnienia funkcjonowania uczelni, także w zakresie jakości kształcenia). Przykładem tych działań podnoszących kwalifikacje kadry mogą być następujące szkolenia i kursy:

- dwusemestralne kursy języka angielskiego *Academic English*; prowadzone bezpłatnie przez lektorów Studium Intensywnej Nauki Języka Angielskiego UW, z których mogą skorzystać wszyscy nauczyciele akademicki niezależnie od poziomu zaawansowania i znajomości języka (udział 7 osób z IGRR).
- zastosowanie statystyki w opracowaniu wyników badań przyrodniczych w programie Statistica (10 uczestników z IGRR);
- szkolenie z oprogramowania AutoCAD (9 uczestników z IGRR);
- ArcGIS Pro – efektywne wykorzystanie narzędzi GIS (10 uczestników z IGRR);
- ArcGIS Pro w planowaniu przestrzennym i urbanistyce (10 uczestników z IGRR);
- szkolenie podstawowe i zaawansowane operatorów UAV (do 5 kg oraz w kategorii 5-25 kg) VLOS (8 uczestników z IGRR);
- pakiet statystyczny R, etc. wykorzystywanego min. w pracy dydaktycznej podczas realizacji wybranych przedmiotów oraz przygotowania prac dyplomowych zwłaszcza na II stopniu kształcenia (7 uczestników z IGRR).

Dzięki połączeniu nowo zdobytej wiedzy i wyposażeniu pracowni komputerowych w aktualne oprogramowanie podniesiona została jakość i atrakcyjność prowadzonych zajęć, co bardziej angażuje studentów podczas zajęć i powoduje, że absolwenci uzyskują kompetencje odpowiadające aktualnym wymagom stawianym na rynku pracy w zakresie umiejętności posługiwania się specjalistycznym oprogramowaniem.

Podnoszenie kompetencji kadry kierunku Geografia realizowane jest również poprzez wyjazdy o charakterze dydaktycznym, w tym, w ramach programu Erasmus+ oraz umów bilateralnych, a także dwóch wspomnianych edycji Zintegrowanego Programu Rozwoju Uniwersytetu Wrocławskiego I i II na lata 2018-2022 i 2019-2023 ramach programu POWER (więcej informacji na ten temat zawiera Kryterium 7 wraz z jego załącznikami od 7.1. do 7.7.).

W latach 2015-2019, w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego realizowany był przez UWr projekt „Dobra Kadra”, będący odpowiedzią na rosnące zapotrzebowanie na poszerzanie kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich o innowacyjne metody nauczania, które przełożą się na jakość kształcenia. Osoby uczestniczące w tym projekcie miały zapewnioną możliwość zapoznania się z nowymi metodami nauczania i wdrożenia ich podczas prowadzonych zajęć. Projekt oferował dwa rodzaje wsparcia: ofertę ogólną, skierowaną do wszystkich nauczycieli akademickich i szczegółową, uwzględniającą specyficzne potrzeby poszczególnych jednostek. Z puli proponowanych szkoleń pracownicy IGRR uczestniczyli w następujących:

- podniesienie umiejętności informatycznych w zakresie wykorzystania pakietu Office365 online (11 uczestników z IGRR);
- praca dydaktyczna z użyciem metody WebQuest (1 uczestnik z IGRR);
- innowacyjne technologie edukacyjne (4 uczestników z IGRR);
- analiza statystyczna w badaniach społecznych (1 uczestnik IGRR);
- kurs w zakresie Eyetrackingu (1 uczestnik z IGRR);
- innowacyjne technologie edukacyjne (2 uczestników z IGRR);
- „Augmented reality” – innowacyjne narzędzie dydaktyczne (1 uczestnik z IGRR);
- „Academic English” (7 uczestników z IGRR).

Aby zapewnić szeroką dostępność szkoleń, udział w nich był bezpłatny. Każda osoba zainteresowana podniesieniem kompetencji mogła wziąć udział w postępowaniu konkursowym kwalifikującym do skorzystania z tego wsparcia.

W czasie trwającej obecnie pandemii Covid-19 i wymuszonego sytuacją epidemiologiczną przejścia na nauczanie zdalne, UWr zapewnił wsparcie pracownikom prowadzącym zajęcia w postaci regularnie prowadzonych Webinarów, oraz dodatkowych szkoleń z obsługi platformy e-learningowej E-Edu oraz narzędzi TEAMS i SKYPE dla firm, znajdujących się w pakiecie Office 365, prezentujących narzędzia i ich możliwości dedykowane do prowadzenia zdalnych zajęć (Załącznik 4.14.). Nagrania i materiały ze szkoleń dostępne są na stronach internetowych w aplikacji STERAM Office 365 oraz na stronie <https://e-edu.cko.uni.wroc.pl/>. Dodatkowo można korzystać z konsultacji specjalistów CKO UWr. Poza inicjatywami ogólnouniwersyteckimi, także pracownicy IGRR z większym doświadczeniem w korzystaniu z wyżej wymienionych narzędzi, dzielili się swoim doświadczeniem w ramach spontanicznie organizowanych zdalnych spotkań. Na prośbę Dyrekcji IGRR dr Łukasz Stachnik w dniach 28-29 września 2020 roku poprowadził stacjonarne szkolenie z obsługi MS Office Teams i MS Office Forms dla nauczycieli akademickich. Centrum Kształcenia na Odległość UWr posiada w ofercie szkolenia z zakresu e-learningu: pomoc we wdrażaniu własnych rozwiązań e-learningowych (szkolenia w zakresie dydaktyki i metodyki e-learningu oraz blended-learningu), podnoszenia kwalifikacji w zakresie obsługi oprogramowania MS Office (PowerPoint, Excel, Word, Office 365 – praca online, Skype – narzędzie do telekonferencji) i rozwoju organizacji w środowisku on-line (WordPress – tworzenie i zarządzanie stroną internetową, Marketing online – narzędzia Google, Social media, SEO).

4.9. Łączenie aktywności dydaktycznej i naukowej

Wynikiem łączenia aktywności dydaktycznej i naukowej kadry są publikacje i wystąpienia konferencyjne przygotowywane wspólne z dyplomantami. Prace dyplomowe na studiach I i II stopnia pisane są pod kierunkiem promotora, a proponowane tematy, zwłaszcza prac magisterskich, odzwierciedlają obszary bieżącej aktywności badawczej pracowników. Indywidualna praca studenta z pracownikiem naukowo-dydaktycznym, już na etapie studiów I stopnia pozwala wyróżnić najwybitniejszych studentów, zainteresowanych rozwijaniem swoich kompetencji naukowych na dalszych etapach nauczania. Na studiach II stopnia praca indywidualna z promotorem prowadzi do poszerzenia wiedzy poza program studiów oraz uczy studentów krytycznego podejścia do literatury naukowej i samodzielnych interpretacji materiału badawczego. Najzdolniejsi studenci są zachęceni do

publikowania wyników swojej pracy w czasopismach naukowych oraz przedstawiania ich na konferencjach. Ta filozofia ma swoje potwierdzenie w postaci: 37 prac autorskich lub współautorskich z pracownikami naukowymi IGRR (Załącznik 8.5.), aktywności konferencyjnej studentów (19 referatów i posterów na konferencjach naukowych; Załącznik 8.6.), a także w bezpośrednim udziale studentów w realizacji badań wykonywanych w ramach 10 projektów (Załącznik 8.4.). Potwierdzają to następujące przykłady:

- Paulina Miodońska - studentka Geografii i Gospodarki przestrzennej, zatrudniona przy realizacji projektu badawczego NCN OPUS pt. "Odradzające się wsie? Nowe procesy społeczno-gospodarcze na ziemi kłodzkiej" nr 2017/27/B/HS4/01220 – w latach 2019-2021; współautorka publikacji i referatów konferencyjnych przygotowanych w ramach projektu;
- Paweł Świdziński - student Geografii - udział w przeprowadzeniu ankiet w ramach projektu badawczego NCN OPUS pt. "Odradzające się wsie? Nowe procesy społeczno-gospodarcze na ziemi kłodzkiej" nr 2017/27/B/HS4/01220 – w 2020 r.;
- czworo studentów Geografii (Michał Łopuch, Kacper Marciniec, Katarzyna Bajor, Aleksandra Wołoszyn) w latach 2017-2018 uczestniczyło w ekspedycjach naukowych na Spitsbergen i brało udział w prowadzonych tam badaniach geomorfologicznych w ramach projektu NCN Sonata10 "Przestrzenne i czasowe uwarunkowania dynamiki warstwy czynnej zmarzliny w Arktyce, na obszarze doliny górskiej". Efektem współpracy była praca licencjacka (2017) i trzy prace magisterskie (2019) zrealizowane pod kierunkiem dr hab. Marka Kasprzaka. Dwie osoby z wymienionej grupy studenckiej (Aleksandra Wołoszyn, Michał Łopuch) podjęły studia doktoranckie. Pokłosiem realizacji jednej z prac magisterskich było opublikowanie wraz z Michałem Łopuchem artykułu w prestiżowym czasopiśmie z bazy JCR: Kasprzak M., Łopuch M., Głowacki T., Milczarek W., 2020, Evolution of Near-Shore Outwash Fans and Permafrost Spreading Under Their Surface: A Case Study from Svalbard. Remote Sensing 12(3), 482, doi:10.3390/rs1203048;
- dwójka studentów z Koła Naukowego Studentów Geografii uczestniczyła w badaniach, a następnie byli współautorami jednej publikacji o zasięgu regionalnym. Studenci: Grzegorz Walusiak, Joanna Stankowska; publikacja: Michniewicz A., Jancewicz K., Stankowska J., Walusiak G., 2018. Morfologia grupy skalnej Paciorki w Karkonoszach. Przyroda Sudetów, 21, s. 221-238;
- opieka w pierwszym roku studiów magisterskich nad pracą magisterską oraz współpraca naukowa, której pokłosiem jest abstrakt i prezentacja konferencyjna: Halicki M., Niedzielski T., 2020. Porównanie stanów wody wybranych rzek Polski z hydrologicznymi danymi altimetrycznymi pozyskanymi przez satelitę Sentinel 3A. (IV Ogólnopolska Konferencja Hydrologiczna z Okazji Światowego Dnia Wody, UAM, Poznań, 12 grudnia 2020);
- (wspólny artykuł naukowy) Namysłak B., Burchacka M., 2017, Energia w Polsce. Produkcja i zużycie w ujęciu regionalnym. Geografia w Szkole, 4/2017, 8-11 (artykuł na bazie pracy licencjackiej);
- (wspólny artykuł naukowy) Bagińska A., Szmytkie R., 2015, Zagospodarowanie lotniska poradzieckiego w Skarbimierzu, [w] Linek B. (red.), Problematyka etniczna i regionalna w polityce polskiej po 1989 roku. Pamięć historyczna a polityka, Studia Śląskie, 77, 233–251;
- (wspólny artykuł naukowy) Berbesz A., Szmytkie R., 2016, Przeobrażenia morfologiczne jednostek o wiejskiej genezie w strukturze przestrzennej miasta średniej wielkości. Przykład Lublińca, Acta Geographica Silesiana, 24, 51–59;
- (wspólny artykuł naukowy) Klincewicz P., Szmytkie R., 2020, Zmiany w zabudowie wybranych bloków urbanistycznych na peryferyjnych osiedlach Wrocławia, Studia z Geografii Politycznej i Historycznej, 9, 13–39;
- w ramach VII Forum BioGIS zaprezentowano referat pt. „Zastosowanie otwartego oprogramowania GIS w automatycznym zliczaniu i rozpoznawaniu pyłków roślinnych na obrazach mikroskopowych", którego współautorem był Paweł Nieborak, absolwent specjalności Geoinformatyka i Kartografia na kierunku geografia;

- wspólna prezentacja konferencyjna i abstrakt – Damian Szafert: Niedzielski T., Szafert D., Miziński B., Spallek W., Witek-Kasprzak M., 2018. Snow extent mapping as a tool for refining UAV-SfM snow depth reconstructions. EGU General Assembly 2018. Wiedeń, Austria, 8–13 kwietnia 2018;
- Poster i abstrakt konferencyjny – Magdalena Stec: (wyniki opracowane podczas studiów magisterskich, a ich prezentacja już na studiach doktoranckich): Stec M., Niedzielski T., 2016. Impact of time-variable vegetation on accuracy of rapid hydrologic predictions. EGU General Assembly 2016. Wiedeń, Austria, 17–22 kwietnia 2016;
- (wspólny artykuł naukowy) Latocha A., Szymanowski M., Jeziorska J., Stec M. (studentka geografii - realizacja pracy dyplomowej w 2015), Roszczewska M., 2016, Effects of land abandonment and climate change on soil erosion - an example from depopulated agricultural lands in the Sudetes Mts., SW Poland, Catena, 145, 128-141, DOI: 10.1016/j.catena.2016.05.027;
- (wspólny artykuł naukowy) Szymanowski M., Wieczorek M., Namysłak M. (studentka geografii - realizacja pracy dyplomowej w 2016), Kryza M., 2019, Spatio-temporal changes in atmospheric precipitation over south-western Poland between the periods 1891–1930 and 1981–2010, Theoretical and Applied Climatology, 135, 505-518, DOI: 10.1007/s00704-018-2376-x;
- (wspólny artykuł naukowy) Kolanek A. (studentka geografii - realizacja pracy dyplomowej w 2016), Bury S., Turniak E., Szymanowski M., 2019, Age-Dependent Utilization of Shelters and Habitat in Two Reptile Species with Contrasting Intraspecific Interactions, Animals, 9(11), 995, DOI: 10.3390/ani9110995.

Więcej informacji dotyczących aktywności naukowej studentów i doktorantów zawartych jest w opisie do Kryterium 8.

4.10. Założenia, cele i skuteczność polityki kadrowej

Polityka kadrowa prowadzona jest w ramach uwarunkowań formalno-prawnych oraz strategii rozwoju przyjętych na szczeblu ogólnouniwersyteckim oraz wydziałowym i ma ona na celu:

- stworzenie warunków do realizacji badań naukowych na wysokim poziomie;
- zapewnienie możliwie równomiernego rozwoju różnych dziedzin w obrębie Instytutów;
- zapewnienie wysokiej jakości procesu dydaktycznego;
- rozwijanie szkół naukowych i specjalności badawczych w obrębie instytutów lub katedr.

W praktyce dziekani wydziałów współpracują z dyrektorami i kierownikami poszczególnych jednostek. Głównym celem polityki kadrowej jest zapewnienie ciągłości badań, rozwoju istniejących oraz nowych specjalności, a także właściwa obsługa procesu dydaktycznego. Ogólne zasady zatrudniania pracowników reguluje stosowne Zarządzenie Rektora UWr (Zał. Z_Rek_113_2019) w sprawie wprowadzenia Regulaminu pracy Uniwersytetu Wrocławskiego. Rekrutację kadry IGRR przeprowadza komisja konkursowa ds. zatrudnienia, funkcjonująca w ramach WNZKS zgodnie z Zarządzeniem Rektora (Zał. Z_Rek_154_2020). Zatrudnienie na stanowiskach naukowo-dydaktycznych odbywa się w drodze konkursu, podobnie jak przedłużenie zatrudnienia. W celu pozyskania jak najlepszych kandydatów, a jednocześnie zapewnienia pełnej transparentności stosowanych procedur, ogłoszenia o konkursach na stanowiska badawcze i badawczo-dydaktyczne umieszczane są w Biuletynie Informacji Publicznej UWr (<https://bip.uni.wroc.pl/1690/309/praca-dla-nauczycieli-akademickich.html>), serwerze Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (<http://www.bazaogloszen.nauka.gov.pl>), oraz Komisji Europejskiej (<http://euraxess.ec.europa.eu/jobs/>). Wymagania stawiane kandydatom na dane stanowisko są precyzyjnie określone w ogłoszeniu konkursowym i zawsze zawierają elementy związane z kwalifikacjami badawczymi i dydaktycznymi. Konkursy na stanowiska adiunkta odbywają się zwykle wtedy, gdy zaistnieje potrzeba uzupełnienia kadry, np. w wyniku przejścia pracownika na emeryturę albo z powodu kończącego się okresu dotychczasowego zatrudnienia. Wydziałowa komisja konkursowa dokonuje wstępnej oceny kandydatów na podstawie dotychczasowych osiągnięć naukowych, planów badawczych na okres najbliższych kilku lat, a także doświadczenia dydaktycznego. W ocenie dorobku naukowego

uwzględnia się ilość oraz jakość publikacji w czasopismach z listy JCR, ale także predyspozycje kandydata i jego zaangażowanie w pracę dydaktyczną.

Ważnymi instrumentami prowadzenia polityki kadrowej są zalecenia Wydziałowego Zespołu ds. Oceny Jakości Kształcenia WNZiKŚ, które bazują na:

- **regularnie udostępnianych w USOS ankietach studenckich.** Corocznie kadra nauczycielska jest oceniana przez studentów (system ankiet oceniających - USOS), co jest przedmiotem analiz Zespołu ds. Oceny Kształcenia WNZiKŚ. Studenci wypełniają ankiety online, korzystając z odpowiedniego modułu w systemie USOS, co reguluje stosowne Zarządzenie Rektora UWr (Zał. Z_Rek_5_2017). Szczegółowe informacje dotyczące poziomu zwrotu ankiet oraz opis sposobu analizy ankiet zostały opisane w Kryterium 10. W sprawozdaniu Wydziałowego Zespołu ds. Oceny Jakości Kształcenia (WZOJK) wskazane są m.in. najlepiej i najgorzej prowadzone zajęcia wg oceny studentów. Wyniki analizy są przekazywane władzom dziekańskim WNZiKŚ oraz Dyrektorowi ds. dydaktycznych, i są podstawowym czynnikiem rozważanym przy weryfikacji prawidłowości obsady zajęć.
- **wnioskach płynących z hospitacji zajęć dydaktycznych.** Hospitacje prowadzonych zajęć przez nauczycieli kierunku Geografia odbywają się zgodnie z Zarządzeniem Rektora (Zał. Z_Rek_12_2018). Ich celem jest dążenie do stałego doskonalenia warsztatu dydaktycznego. Ocenie podlegają stosowne formy i metody kształcenia, relacje interpersonalne (nauczyciel akademicki – student), stosunek nauczyciela akademickiego do jego obowiązków dydaktycznych oraz poziom i jakość prowadzonych zajęć. Hospitacje obejmują wszystkich nauczycieli akademickich czynnie uczestniczących w realizacji procesu dydaktycznego oraz wszystkie rodzaje zajęć prowadzonych na wydziale. Przeprowadzane są przynajmniej raz w okresie, w którym pracownik podlega ocenie okresowej, tj. w ciągu 4 lat. Plan hospitacji jest ustalany w porozumieniu z Dyrektorem ds. dydaktycznych IGRR. Corocznie hospitacjom podlegają zajęcia osób nowozatrudnionych oraz zajęcia, które uzyskały niską ocenę w ankietach studenckich. W związku z pandemią COVID-19 w semestrze letnim roku akademickiego 2019/2020 wstrzymano procedury hospitacji zajęć. Wznowiono je wraz z rozpoczęciem roku akademickiego 2020/2021 (Zał. 4.15., Zał. 4.16. i Zał. 4.17.).
- **ocenie okresowej pracownika.** Ocena okresowa nauczycieli akademickich UWr jest prowadzona według zasad ustalonych w Statucie UWr (Zał. Z_Rek_16_2020, Zał. 4.13.). Pracownicy regularnie, tj. w kolejnych cyklach oceny pracownika (co cztery lata, wcześniej co dwa lata) składają oświadczenia dokumentujące ich aktywność naukową, dydaktyczną i organizacyjną (Zał. Z_Dz_5_2017). Na tej podstawie komisja dokonuje oceny okresowej pracownika, a ważnym jej elementem jest opinia dotycząca zaangażowania na polu dydaktycznym. Dyrektor ds. dydaktycznych sporządza opinię, kierując się oceną prowadzonych zajęć wyrażoną w ankietach studenckich, wynikami hospitacji, liczbą wypromowanych dyplomantów i podejmowaniem innych aktywności dydaktycznych. Osoby, których ocena jest niższa od oczekiwanej, proszone są o wyjaśnienie zaistniałej sytuacji i ewentualne sugestie dotyczące jej poprawy. W przypadku takich osób ocenę przeprowadza się ponownie po skróconym okresie.

Roczne pensum dydaktyczne dla nauczycieli akademickich UWr wynosi odpowiednio: 180 godzin dla pracowników zatrudnionych na stanowisku profesora, 360 godzin dla starszych wykładowców i 240 godzin dla pozostałych pracowników. Uczestnicy szkoły doktorskiej prowadzą zajęcia w wymiarze maksymalnie 60 godzin. Nauczyciel akademicki będący kierownikiem projektu badawczego może ubiegać się o obniżenie pensum dydaktycznego o 30 lub 60 godzin w semestrze, w zależności od rangi realizowanego projektu badawczego.

Władze IGRR oraz WNZiKŚ szczególnie wspierają starania pracowników badawczo-dydaktycznych o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego. Wspomniane awanse uzależnione są zarówno od działalności naukowej, jak i dydaktycznej. Oczekuje się, że oprócz znaczącego zwiększenia dorobku naukowego, co jest warunkiem koniecznym, kandydat zaprezentuje osiągnięcia w dziedzinie dydaktyki lub wykaże się w pracy organizacyjnej.

Instrumentem polityki kadrowej jest także system wspierania i motywowania kadry:

- możliwość przyznania podwyżek uposażeń osobom, które awansowały na wyższy stopień naukowy,
- wyróżniający się pracownicy w zakresie działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej są rekomendowani do nagród Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego (Zał. Z_Rek_83_2007, Zał. U_Sen_61_2018),
- młodzi pracownicy nauki (do 7 lat po uzyskaniu stopnia doktora) mogą korzystać z tzw. grantów wewnętrznych (Zał. Z_Rek_101_2020),
- istnieje możliwość korzystania z wyjazdów i krótkoterminowych staży zagranicznych (w ramach programów i porozumień ogólnouniwersyteckich),
- wsparcie ze strony UWr, w postaci zasiłków, otrzymują osoby mające dzieci lub opiekujące się chorym członkiem rodziny,
- w uzasadnionych przypadkach udzielany jest płatny urlop naukowy (formularze wniosków dostępne na stronie <https://uni.wroc.pl/sprawy-pracownicze/sprawy-kadrowe/>).

Jedną z form docenienia jakości badań naukowych prowadzonych przez pracowników IGRR są nagrody i wyróżnienia przyznane przez gremia krajowe i międzynarodowe – wykaz najważniejszych za lata 2015-2020 (wszystkie zestawiono w Zał. 4.12.):

- odznaczenia państwowe resortowe oraz nagrody dla nauczycieli akademickich - m.in. Srebrny Krzyż Zasługi (4 pracowników w latach 2015-2020), Medal Komisji Edukacji Narodowej (8 pracowników);
- dr hab. Waldemar Spallek został laureatem kilku nagród za *Historical Atlas of HASidism* (Judaica Reference and Bibliography Award 2018, Association of Jewish Libraries Award 2019: prestiżowa nagroda National Jewish Book Award w kategorii książki naukowej roku (scholarship) przyznana przez Jewish Book Council z siedzibą w Nowym Jorku (Stany Zjednoczone), nagroda Historyczna Polityki 2020, Nagroda im. Józefa A. Gierowskiego i Chonego Shmeruka przyznana przez UJ i UMCS 2020;
- (2016) projekt LIFE-APIS/PL został wyróżniony EuroSymbolem 2016, przyznany przez Redakcję "Monitora Biznesu", niezależnego dodatku do "Rzeczypospolitej" oraz "Monitora Rynkowego", niezależnego dodatku do "Dziennika Gazety Prawnej";
- (2016) dr Filip Duszyński uzyskał II nagrodę w konkursie czasopisma Forum Akademickie pt. „Skomplikowane i proste” na najlepszy artykuł popularyzujący prowadzone badania naukowe;
- (2017) prof. dr hab. Tomasz Niedzielski otrzymał prestiżową Nagrodę Naukową Polityki, a w 2019 Nagrodę Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego przyznaną za działalność wdrożeniową;
- (2018) III miejsce dla dr hab. Agnieszki Łatochy w konkursie im. Ludwika Straszewicza na najlepszy artykuł z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej opublikowany w 2017 r. (konkurs organizowany przez Wydział Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego);
- (2018) powołanie prof. dr hab. Piotra Migonia na członka Rady Narodowego Centrum Nauki, na kadencję 2018-2022;
- (2019) nagroda Komitetu Nauk Geograficznych PAN dla dr Filipa Duszyńskiego za najlepszą pracę doktorską obronioną w roku 2018 oraz nagroda Stowarzyszenia Geomorfologów Polskich za najlepszą pracę doktorską z zakresu geomorfologii, obronioną w roku 2018;
- (2020) dr hab. Mateusz Strzelecki został laureatem konkursu „30 Kreatywnych Wrocławia 2020” w kategorii Nauka.

Polityka kadrowa obejmuje również zasady rozwiązywania konfliktów. Przeciwdziałanie mobbingowi, zapewnienie warunków pracy zgodnych z BHP oraz prowadzenie systematycznych szkoleń pracowników w tym zakresie reguluje Regulamin Pracy UWr (Zał. Z_Rek_113_2019). Konflikty między pracownikami rozstrzygają kierownicy zakładów lub katedr, dyrektorzy instytutów lub dziekani wydziałów. W przypadkach spraw, w których zachodzi podejrzenie naruszenia prawa lub istotnego

naruszenia zasad etycznych przyjętych w kodeksie wskazań etycznych UWr, organem rozstrzygającym jest Rzecznik Dyscyplinarny lub senacka Komisja Etyki. W przypadku konfliktu prowadzący-studenci, konflikt analizuje i rozstrzyga odpowiedni prodziekan. W sytuacjach kryzysowych w ramach systemu wspierania kadry pracownicy UWr mogą korzystać nieodpłatnie z pomocy psychologicznej udzielanej w Pracowni Konsultacji i Poradnictwa Psychologicznego, działającej w Instytucie Psychologii UWr. Pracownia służy pomocą osobom mającym problemy zawodowe (związane ze stresem lub wypaleniem zawodowym) oraz osobiste. Pomoc świadczona jest rodzicom, a także ich dzieciom.

Obecnie, największym ograniczeniem dla rozwoju IGRR jest brak odpowiedniej bazy lokalowej. Jej rozproszenie (cztery budynki w różnych częściach Wrocławia) utrudnia m.in. właściwe planowanie i prowadzenie zajęć dydaktycznych (liczne dojazdy) oraz administrowanie obiektami. Poza tymi problemami dochodzą także ograniczone możliwości integracji kadry nauczycielskiej, wymiany myśli oraz budowania wewnątrzinstytutowych zespołów badawczych. Dość ciekawą formą integrowania kadry nauczycielskiej IGRR jest wydawany co miesiąc „Biuletyn Informacyjny Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego”. Zawiera on aktualności z życia Instytutu, zarówno ze sfery nauki, dydaktyki, jak i organizacji. Jest to także forma upubliczniania osiągnięć pracowników, doktorantów i studentów oraz przekazywania informacji o ważnych wydarzeniach. W styczniu bieżącego roku Biuletyn obchodził swoje święto, ponieważ pojawiło się jego setne wydanie (Załącznik 4.18.). Jego idea została podpatrzona przez prof. dr hab. Piotra Migonia na Oxfordzie (*ESOG Newsletter* wydawany przez *School of Geography and the Environment* na tej prestiżowej uczelni - www.geog.ox.ac.uk/news/esoge/). Wraz z wydaniem setnego numeru uruchomione zostało ogólnoinstytutowe „Forum dyskusyjne”, wykorzystujące platformę *Microsoft Teams* i jej aplikację *Employee Ideas*. Dostęp do forum mają wszyscy pracownicy Instytutu, doktoranci, zarząd kół naukowych oraz starostowie studenci z każdego roku i kierunku studiów prowadzonych w IGRR. Inicjatywa forum wynika z narastającej potrzeby wymiany myśli między członkami naszej społeczności akademickiej, podejmowania wspólnych inicjatyw, a także dyskusji nad zmianami i rozwojem otaczającej nas przestrzeni. Forum ma swój własny regulamin, a Dyrekcja IGRR jest właścicielem grupy.

Podsumowując, kompetencje naukowe kadry dydaktycznej IGRR są udokumentowane licznymi publikacjami i skutecznym pozyskiwaniem projektów zewnętrznych, a kompetencje dydaktyczne oraz naukowe są podnoszone m.in. dzięki licznym wyjazdom zagranicznym, tj. na konferencje lub staże do licznych ośrodków badawczych. Dorobek naukowy kadry odpowiada praktycznie wszystkim podstawowym kierunkom zainteresowania geografii, także w odniesieniu do podziału na dyscypliny: Nauki o Ziemi i środowisku oraz Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna. Na wspomniane doświadczenie składa się także działalność i członkostwo w licznych gremiach naukowych i decyzyjnych. Kompetencje badawcze studentów są rozwijane zgodnie z zainteresowaniami naukowymi ich promotorów, co owocuje udziałem w projektach badawczych oraz licznymi wspólnymi publikacjami. Kadra wykorzystuje swoje kompetencje dydaktyczne, również poprzez tworzenie autorskich materiałów dydaktycznych oraz modyfikowanie przedmiotów specjalistycznych, aby nawiązywały do najnowszych wyników badań naukowych. Prowadzona jest także szeroko zakrojona działalność popularyzatorska, dzięki czemu wiedza wykraczająca poza treści nauczania, sprzyja wzrostowi zainteresowania nauką wśród młodzieży szkolnej.

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie

Infrastruktura dedykowana dla prowadzenia działalności dydaktycznej dla studentów I i II stopnia z kierunku geografia składa się głównie z zasobów lokalowych Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska (WNZKŚ) Uniwersytetu Wrocławskiego (UWr). Zajęcia prowadzone są głównie w budynkach Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego (IGRR), a w mniejszym stopniu w Instytucie Nauk Geologicznych. Sale wykładowe, ćwiczeniowe oraz komputerowe wykorzystywane w procesie dydaktycznym znajdują się w trzech kampusach:

1. Kampus Gmach Główny UWr przy pl. Uniwersytecki 1, 50-137 Wrocław, wliczając obiekty przy ul. Kuźnicznej, 50-138 Wrocław (WNZKŚ, IGRR). Baza dydaktyczna składa się z: 10 sal ćwiczeniowych, 2 sal wykładowych i 2 sal komputerowych. System ułatwień dla osób niepełnosprawnych zawiera windę, którą można wjechać na każde piętro, gdzie prowadzone są zajęcia dydaktyczne i praca naukowa. Od strony parkingu znajduje się także podjazd przystosowany dla wózków inwalidzkich, który umożliwia skorzystanie z windy.
2. Kampus pl. M. Borna 9 – ul. Cybulskiego 32-34, 50-205 Wrocław (WNZKŚ, IGRR), gdzie odbywają się dodatkowo zajęcia z zakresu fizyki i astronomii oraz geologii w Instytucie Nauk Geologicznych. Baza dydaktyczna składa się z: 1 sali komputerowej, 1 sali wykładowo-ćwiczeniowej, 1 sali ćwiczeniowej. Kampus jest dostosowany dla użytkowania przez osoby niepełnosprawne poprzez windy oraz dostosowane toalety.
3. Kampus przy ul. Kosiby 6/8, 51-621 Wrocław (WNZKŚ, IGRR), gdzie funkcjonuje Obserwatorium Meteorologiczne Zakładu Klimatologii i Ochrony Atmosfery. Baza dydaktyczna składa się z: 1 sali komputerowej, 1 sali wykładowej, 2 sal ćwiczeniowych. W kampusie brak jest dostosowań dla osób niepełnosprawnych, ponieważ budynek jest bardzo stary. W związku z tym WNZKŚ planuje budowę nowego kampusu, gdzie takie udogodnienia będą dostępne. Jest to jeden z celów strategicznych WNZKŚ.

Interdyscyplinarność kierunku Geografia w skład, której wchodzi zarówno badania społeczno-ekonomiczne jak i szeroki zakres specjalności z geografii fizycznej, wymaga korzystania z rozbudowanego zaplecza dydaktycznego oraz infrastruktury niezbędnej do wykonywania zaawansowanych pomiarów parametrów środowiskowych. W szczególności sprzęt niezbędny do badań z zakresu meteorologii i klimatologii z uwzględnieniem zagadnień ochrony i monitoringu atmosfery wymaga rozwiniętego zaplecza aparatury badawczej, jakim dysponuje Kampus przy ul. Kosiby 6/8. Istniejące tam Obserwatorium Meteorologii i Klimatologii funkcjonujące od 1946 r. kontynuuje jedną z najdłuższych serii pomiarowych w Europie Środkowej rozpoczętą w 1791 r. Wyposażenie obejmuje także niezbędny sprzęt pomiarowy z zakresu meteorologii. Pierwsze dwa kampusy (Kampus Gmach Główny i obiekty na ul. Kuźnicznej oraz Kampus przy ul. Borna – ul. Cybulskiego 32-34) znajdujące się w niewielkiej odległości od siebie (~10 min pieszo) zawierają większą część bazy dydaktycznej niezbędnej dla studentów kierunku Geografia. Szczegółowy opis sal dydaktycznych z uwzględnieniem wyposażenia, pojemności (w tym maksymalnej liczby osób dopuszczalnej w warunkach pandemii COVID-19), powierzchni, jakości i rodzaju połączenia internetowego, wyposażenia dodatkowego i aparatury naukowej oraz planowanych inwestycji został zawarty w Załączniku (Cz.III.Zał.2.6.). W budynkach należących do trzech kampusów znajdują się duże sale wykładowe dla 50 i więcej osób, mniejsze sale ćwiczeniowe niezbędne do pracy kameralnej, konwersatoriów i ćwiczeń w grupach, a także sale komputerowe. W zakresie pracy dydaktycznej wykorzystywane są także laboratoria oraz pracownie należące do poszczególnych zakładów IGRR, gdzie studenci po odpowiednim przeszkoleniu lub pod opieką nauczycieli akademickich lub pracowników technicznych mogą realizować program zajęć dydaktycznych, w tym także przygotować materiały do prac dyplomowych. Wszystkie sale posiadają rzutniki multimedialne i komputery stacjonarne. Dodatkowo istnieje możliwość wypożyczenia laptopa na potrzeby prowadzenia zajęć dydaktycznych oraz pracy naukowej. Dostęp do Internetu jest możliwy poprzez sieci przewodowe

i bezprzewodowe o dużej przepustowości (100 Mbps i więcej) we wszystkich budynkach IGRR. We wszystkich budynkach dostępna jest międzynarodowa sieć Eduroam, z której można bezpiecznie korzystać po zalogowaniu się z użyciem adresu email i hasła do konta uniwersyteckiego. Sieć Eduroam jest dostępna także dla studentów i gości zagranicznych. W zakres infrastruktury wchodzi ławy i krzesła lub puffy ulokowane w korytarzach, gdzie studenci mogą odpoczywać pomiędzy zajęciami, a także automaty do zakupu napojów i zakąsek. Poszczególne kampusy starają się współpracować w zakresie stworzenia dla studentów przestrzeni do odpoczynku i relaksu pomiędzy zajęciami. W skład kampusu Kosiby 6/8 wchodzi rozległy ogród, gdzie studenci mogą iść na krótki spacer i odpocząć przed zajęciami.

Na potrzeby procesu dydaktycznego i działalności naukowej udostępnione jest głównie 11 pracowni i laboratoriów, które funkcjonują w obrębie Zakładów w IGRR. Multidyscyplinarna i nowoczesna aparatura umożliwia prowadzenie nowoczesnych programów kształcenia oraz realizacji badań naukowych na poziomie światowym. Należą do nich: Pracownia Demografii i Statystyki, Pracownia Gruntoznawcza, Pracownia Dendrochronologiczna, Obserwatorium Meteorologii i Klimatologii na ul. Kosiby, Pracownia Systemów Informacji Geograficznej, Laboratorium Bezzałogowych Lotniczych Obserwacji Ziemi, Pracownia Dydaktyki Geografii, Pracownia Historii Kartografii, Pracownia Badań Krajobrazu, Pracownia Partycypacji Społecznej. Poza pracowniami wsparcie w infrastrukturę niezbędną dodatkowe wyposażenie na potrzeby dydaktyki i badań naukowych jest zapewniane przez poszczególne jednostki organizacyjne IGRR. Zakres wykorzystywanej aparatury umożliwia realizację zadań wymaganych przez program studiów na kierunku Geografia, sprzyja osiąganiu sukcesów naukowych oraz wspomaga absolwentów w wejściu na rynek pracy. Ponadto aparatura naukowo-badawcza stanowi ważny element kształcenia do wykonywania zawodu nauczyciela.

Pracownia Demografii i Statystyki (Zakład Geografii Społeczno-Ekonomicznej) – podejmuje problematykę badawczą z zakresu współczesnych procesów ludnościowych w Polsce i na Dolnym Śląsku, takich jak przemiany w zakresie rozrodczości i umieralności, mobilności przestrzennej ludności, przeobrażenia struktur demograficznych i ich konsekwencje społeczno-ekonomiczne ze szczególnym uwzględnieniem rynku pracy, systemu edukacji i procesu starzenia demograficznego. Pracownia od lat gromadzi wyniki Powszechnych Spisów Ludności. W jej zasobach znajdują się materiały (w układzie gmin) ze wszystkich powojennych spisów dla obszaru Dolnego Śląska i Opolszczyzny. Pracownia Demografii i Statystyki w ramach swojej działalności naukowej współpracuje z jednostkami administracji samorządowej oraz z innymi instytucjami, sporządzając na ich potrzeby opracowania i ekspertyzy dotyczące problematyki społeczno-demograficznej.

Pracownia Gruntoznawcza o powierzchni 145m² (Zakład Geografii Fizycznej) – dysponuje salą dydaktyczną o pow. 41,3m² wyposażoną w laboratoryjny stół wyspowy, która jest wykorzystywana na potrzeby zajęć praktycznych i teoretycznych z zakresu tematyki dyscypliny nauki o Ziemi i środowisku, takich jak: *Gleboznawstwo*, *Analiza środowiska przyrodniczego I i II*, *Zmiany klimatu zapisane w osadach eolicznych*. Zakres dużej aparatury naukowej pracowni stanowią głównie: urządzenia do analiz frakcji granulometrycznej gleby (dyfraktometr laserowy Mastersizer 2000 firmy Malvern - plus zamiennie metoda sitowa, aerometry), aparaty do mineralizacji próbek gleby i osadów (2 ciśnieniowe mineralizatory mikrofalowe w tym Mars 5), spektrofotometr AAS do oznaczania zawartości pierwiastków w wodzie i glebie (AAS Avanta firmy GBC w wersji płomieniowej i kuwety grafitowej), mierniki wieloparametryczne do określania właściwości fizykochemicznych wody i roztworów glebowych (Elmetron 702-CX i inne), mikroskopy do oznaczania właściwości mikroskopowych osadu (mikroskopy polaryzacyjne, binokulary itp.), kolorymetry do terenowego oznaczania stężenia kationów i anionów w wodzie (spektrofotometry Slandi LF-205 i LF305), wiertnie do poboru prób osadu do głębokości 8 m (wiertnica udarowa firmy Eijkelkamp z agregatem prądotwórczym), drobny sprzęt terenowy (odbiorniki GPS, dalmierze laserowe, kompasy geologiczne, klizymetry, świdy i próbki glebowe itp.).

W Pracowni wykonuje się:

- Analizy fizyko-chemiczne wody w tym pH, przewodnictwo, barwa, zapach, zasadowość, twardość, azotany, azotyny, jon amonowy, chlorki, siarczany, utlenialność, sucha pozostałość, pozostałość po prażeniu, fosforany, krzemiany, tlen rozpuszczony, siarczki, dwutlenek węgla wolny i agresywny, oraz oznaczenie metali na poziomie ppm i ppb (As, Ba, Cr, Zn, Sn, Al, Cd, Co, Mn, Cu, Mo, Ni, Pb, K, Na, Ca, Mg, Sr, Ti, Fe, B, P, Si, Se, Li, Sb, Ag, Rb);
- Analizy fizycznych cech osadów głównie czwartorzędowych w tym analizy granulometryczne: sitowe i areometryczne, pipetowe oraz analizy uziarnienia metodą laserową, analizy mineralogiczno-petrograficzne (minerały ciężkie), morfologia ziaren kwarcu (kształt ziaren, kulistość, obtoczenie), analizy fizycznych cech gruntu: wilgotność, gęstość objętościową, gęstość właściwą, porowatość, granice konsystencji, i stopień plastyczności, stany gruntów spoistych, kapilarność bierną, kształt ziaren, mrozoodporność, powierzchnię właściwą, wskaźnik piaskowy, zanieczyszczenia obce;
- Analizy właściwości chemicznych gruntów i gleb w tym oznaczanie CaCO_3 , substancji organicznej, zawartości zanieczyszczeń organicznych, kwasowość czynną i bierną, kwasowość wymienną, oznaczanie stężenia jonów i związków chemicznych w glebie (SO_4^{2-} , Cl^- , NO_3^- , NH_4^+ itp.), oznaczenie metali na poziomie ppm i ppb w glebie po uprzedniej mineralizacji mikrofalowej próby.

Pracownia Dendrochronologiczna (Zakład Geografii Fizycznej) – zajmuje się rekonstrukcjami środowiska z zastosowaniem metod dendrogeomorfologicznych w różnych obszarach Arktyki, sub-Arktyki, Azji Centralnej i obszarów umiarkowanych Europy środkowo-wschodniej. Wiodącymi kierunkami badań pracowni są: analiza aktywności procesów rzeźbotwórczych (ruchy masowe, procesy fluwialne), rekonstrukcja zmian klimatycznych, detekcja zanieczyszczeń powietrza i gleby. Na wyposażeniu pracowni jest profesjonalny stół przyrostowy „time table” (VIAS), mikrotomy GSL 1, 2 zestawy mikroskopów z kamerami cyfrowymi, płyta grzewcza oraz specjalistyczne oprogramowanie (m.in. WinDENDRO, WinCELL, PAST). Pracownia dysponuje laboratorium przeznaczonym do pracy studentów (2 stanowiska) po wcześniejszym przeszkoleniu przez kierownika pracowni dr hab. Piotra Owczarka, prof. UWr.

Pracownia Systemów Informacji Geograficznej (Zakład Geoinformatyki i Kartografii) – dysponuje klastrem obliczeniowym, w którego skład wchodzi: serwer Blade z 14 węzłami obliczeniowymi, dziewięć serwerów obliczeniowych, trzy serwery plików, biblioteka taśmowa, konsola KVM, centrala środowiskowa oraz urządzenia sieciowe. Infrastruktura sieciowo-serwerowa jest zasilana poprzez specjalistyczne urządzenie podtrzymania napięcia i jest chłodzona w nowo wybudowanej serwerowni połączonej z wentylatornią. W Pracowni Systemów Informacji Geograficznej funkcjonuje też stanowisko okulograficzne oraz laboratorium komputerowe, które jest podzielone na strefy dydaktyczno-naukową oraz naukową. Na komputerach Pracowni dostępne jest komercyjne oprogramowanie do analiz GIS, kartografii cyfrowej i statystyki: ArcGIS, Map Viewer, C-GEO, Corel Draw, Agisoft Metashape, Statistica. Wykorzystywane są też programy darmowe, m.in.: R, QGIS. Komputery stacjonarne funkcjonujące w Pracowni Systemów Informacji Geograficznej działają w domenie AD, do której pracownicy i doktoranci mają również zdalny dostęp. W laboratorium znajduje się też aparatura do drukowania: urządzenie wielofunkcyjne i ploter. Wydzielone jest też stanowisko do pracy z sensorami hydrometeorologicznymi oraz stanowisko na komputery przenośne używane w Laboratorium Bezzałogowych Lotniczych Obserwacji Ziemi.

Pracownia – Obserwatorium Meteorologiczne (Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery) zlokalizowana jest przy ul. Kosiby 6/8. Pracownia zajmuje się zaawansowanymi pomiarami z zastosowaniem ponad 50 przyrządów, rejestratorów i czujników elektronicznych służących do pomiaru parametrów meteorologicznych oraz jakości powietrza. Pomiary w Obserwatorium wykonywane są od 1946 r. i kontynuują jedną z najdłuższych serii w Europie środkowo-wschodniej rozpoczętą w 1791 r. Współcześnie, od lat 80. XX wieku zamontowane zostało, jako pierwsze na Dolnym Śląsku, urządzenie do akustycznego sondowania atmosfery niezbędne do badania jej

struktury ruchu powietrza. W 1984 r. włączono w badania pionowej struktury warstwy granicznej atmosfery technikę sondażu akustycznego, a w 1997 r. rozszerzono pomiary o sieć automatycznych stacji meteorologicznych, w latach 2000 jednym z głównych nurtów działań stały się pomiary jakości powietrza.

Obecnie w ramach Obserwatorium funkcjonuje 5 bloków pomiarowych:

- Blok pomiarów podstawowych (podstawowe pomiary meteorologiczne wykonywane w nawiązaniu do standardów WMO)
- Blok pomiarów aktynometrycznych (usłonecznienie, bilans radiacyjny, składowe promieniowania całkowitego, promieniowanie UV)
- Blok pomiarów pionowej struktury atmosfery – pomiary z wykorzystaniem SODAR-ów, 15 m profilu termicznego
- Blok pomiarów jakości powietrza – 3 pyłomierze TEOM (pomiar PM₁₀ i PM_{2.5}), pomiary stężeń O₃, pomiary stężeń bioaerozolu z pomocą aparatu wolumetrycznego Burkarda
- Blok pomiarów mobilnych, wyposażony w platformy samochodowe: elektryczny Nissan eNV200, oraz Fiat Doblo, kontenery pomiarowe, stanowiące bazę dla pomiarów w terenie, zestaw autonomicznych stacji i czujników meteorologicznych, zestaw przenośnych pyłomierzy DustTrak DRX, SODAR mobilny, dron (heksakopter), z głowicą pomiarową, umożliwiającą pomiar stężeń PM, O₃ oraz T i RH, w profilach horyzontalnych i wertykalnych.

Wszystkie czujniki pracują w ramach zintegrowanej automatycznej sieci pomiarowej, a uzyskane dane udostępniane są na stronach internetowych: <https://www.meteo.uni.wroc.pl/>, oraz <https://opendata.meteo.uni.wroc.pl/>. Dane uzyskane w ramach pracy Obserwatorium jak również jego infrastruktura i zasoby sprzętowe wykorzystywane są w prowadzeniu zajęć dydaktycznych na studiach licencjackich i magisterskich, podczas ćwiczeń terenowych oraz w ramach realizacji prac licencjackich i magisterskich.

Laboratorium Bezzałogowych Lotniczych Obserwacji Ziemi (Zakład Geoinformatyki i Kartografii) – powołane oficjalnie pod koniec 2014 r. to jednostka mobilna, której głównym celem jest realizacja badań terenowych i pozyskiwanie danych lotniczych niskiego pułapu przez bezzałogowe statki powietrzne. Od 2015 r., kiedy to ze środków projektu badawczego realizowanego w ZGK („Nowy system automatycznego szacowania ekwiwalentu wodnego śniegu z zastosowaniem bezzałogowego statku powietrznego”, LIDER NCBiR, kierownik prof. Tomasz Niedzielski) zakupiono samochód Dacia Dokker, laboratorium stało się w pełni operacyjne. Jednostka wyposażona jest obecnie w dwa ultralekkie bezzałogowe statki powietrzne typu płatowniec: 1) eBee (senseFly, waga około 0,8 kg, zakup w 2015 r., kamery: Canon S110 RGB i Canon S110 NIR) oraz 2) Birdie (FlyTech, waga około 2,5 kg, zakup 2017 r., zmodernizowany w 2020 r., kamera Parrot Sequoia). Laboratorium posiada wiele sprzętu dodatkowego, wykorzystywanego podczas badań terenowych (GPS geodezyjny Leica, terenowe wzmocnione laptopy nawigacyjne Getac, serwer mobilny Getac, zestaw profesjonalnych fotopunktów, system wzmacniania sygnału wifi oraz zestaw drobniejszego sprzętu służącego do utrzymania łączności, oceny warunków atmosferycznych, utrzymania zasilania, a także sprzęt służący do reagowania w sytuacjach kryzysowych i pełny pakiet elektroniki wykorzystywany przy realizacji lotów). Laboratorium jest ściśle powiązane z Pracownią Systemów Informacji Geograficznej, gdzie przechowywany jest sprzęt pomiarowy, a także realizowane są prace kameralne związane z obróbką i przetwarzaniem pozyskanego w terenie materiału. W tym celu wykorzystywane są serwery i komputery pracowni, na których zainstalowane jest niezbędne oprogramowanie, przede wszystkim licencje programu AgiSoft MetaShape Professional do generowania ortofotomap, numerycznych modeli terenu oraz chmur punktów. Przy udziale LBLOZ realizowane są ćwiczenia terenowe dla studentów I roku specjalizacji Geoinformatyka i kartografia.

Pracownia Dydaktyki Geografii – Pracownia stanowi ważny element bazy dydaktycznej niezbędnej do kształcenia w kierunku zawodu nauczyciela. Pracownia częściowo korzysta z wyposażenia szkół, gdzie

odbywają się praktyki nauczycielskie oraz na bieżące potrzeby zajęć korzysta z innych sal IGRR z możliwością obsługi tablicy interaktywnej.

Pracownia Historii Kartografii (PHK) – w której prowadzone są prace z zakresu badań nad historią kartografii, powstała w grudniu 2014. Częścią PHK są zbiory kartograficzne, których zasób stanowi podstawowy materiał badawczy pracowni. Zbiory kartograficzne PHK funkcjonują z jednej strony jako wypożyczalnia materiałów kartograficznych do zajęć dydaktycznych prowadzonych na Wydziale, z drugiej – jako zbiór dawnych i współczesnych dokumentów kartograficznych udostępniany do badań zainteresowanym naukowcom. Pracownia Historii Kartografii posiada aktualnie ponad 40 tysięcy dokumentów kartograficznych w postaci map i atlasów. Część kolekcji map i atlasów dawnych, zgromadzonych w zbiorach kartograficznych PHK, znajduje się w repozytorium cyfrowym i udostępniana jest na zasadzie wolnego dostępu, pod adresem: <https://www.bibliotekacyfrowa.pl/dlibra/collectiondescription/213>. Na wyposażeniu Pracowni znajduje się profesjonalny skaner dziełowy CopiBook i2S, na którym wykonywane są dygitizaty (skany) materiałów kartograficznych na potrzeby prac badawczych i dydaktyki.

Pracownia Badań Krajobrazu (PBK) – jest nową strukturą w ramach IGRR, która została utworzona wiosną 2017 r. Jej główne cele działania są następujące: (1) Integracja i współpraca osób, które zajmują się badaniami krajobrazu w IGRR w różnych Zakładach, w celu zwiększenia liczby i jakości realizowanych projektów i publikacji naukowych z zakresu tematyki krajobrazowej oraz podejmowania nowych interdyscyplinarnych badań krajobrazowych. (2) Akcentowanie badań krajobrazowych prowadzonych w IGRR na zewnątrz w celu zwiększenia współpracy z podmiotami zewnętrznymi – promowanie „marki krajobrazowej” w naszym Instytucie, dzięki czemu możemy być zauważalnym partnerem merytorycznym. (3) Włączanie studentów w prace realizowane w ramach Pracowni i angażowanie ich do różnych zadań i projektów o tematyce krajobrazowej. (4) Popularyzacja wiedzy o krajobrazie i edukacja krajobrazowa w społeczeństwie. Celem długoterminowym jest nadanie rangi badaniom krajobrazowym w IGRR tak, by stały się one jedną z wizytówek Instytutu widoczną na forum krajowym i międzynarodowym.

Pracownia Partycypacji Społecznej – została utworzona z dniem 1 lutego 2019 r. w Zakładzie Zagospodarowania Przestrzennego jako jednostka badawczo-dydaktyczna (Zał. Z_Rek_7_2019).

Pracownicy i studenci IGRR realizują badania w Stacji Polarnej im. Stanisława Baranowskiego (Baranówka – Werenhus) położonej na przedpolu lodowca Werenskiolda w Arktyce (Ziemia Wedel-Jarlsberga, Spitsbergen Zachodni). Stacja istnieje od 1971 r. i stanowi bazę wypraw geograficznych Uniwersytetu Wrocławskiego. W oparciu o Stację prowadzone są badania klimatologiczne, glaciologiczne, geomorfologiczne i geologiczne na lodowcu Werenskiolda i w jego otoczeniu, rozpoczęte w 1957 r. w ramach Międzynarodowego Roku Geofizycznego (1957–1958) przez IGRR. Badania dotyczą dynamiki wieloletniej zmarzliny, procesów wybrzeżowych oraz biogeochemii lodowców. Badania są prowadzone nie tylko przez pracowników IGRR, ale również przez studentów kierunku Geografia.

Oprócz pracowni i laboratoriów, Zakłady: Klimatologii i Ochrony Atmosfery oraz Geomorfologii dysponują specjalistyczną aparaturą badawczą i zasobami dydaktyczno-naukowymi. W Zakładzie Klimatologii i Ochrony Atmosfery funkcjonuje klaster obliczeniowy (25 węzłów obliczeniowych, 413 procesorów), pozwalający m.in. na pracę z modelami meteorologicznymi (np. WRF), dyspersji zanieczyszczeń (np. FRAME, WRF-Chem, EMEP4PL, Hysplit) oraz statystycznymi (Środowisko R). Klaster korzysta z macierzy dyskowej o łącznej pojemności 200 Tb i jest wyposażony m.in. w kompilatory C oraz Fortran (m.in. Intel, PGI). Zaznaczyć należy, że Zakład od 2011 r. korzysta także z mocy obliczeniowych udostępnianych przez Wrocławskie Centrum Sieciowo-Superkomputerowe (aktualnie klaster Bem: <http://www.kdm.wcss.wroc.pl>). W ramach ćwiczeń i prac dyplomowych studenci mają możliwość praktycznej pracy np. z modelami prognozującymi pogodę czy jakość powietrza, gridowymi danymi klimatologicznymi w wysokiej rozdzielczości przestrzennej i danymi z obserwacji i pomiarów

dokonywanych w Obserwatorium Meteorologii i Klimatologii czy dostępnymi przez repozytoria IMGW czy NOAA.

Z kolei Zakład Geomorfologii dysponuje bogatym zakresem aparatury geofizycznej, która jest szeroko stosowana w badaniach w procesów geomorfologicznych i tych związanych z wieloletnią zmarzliną w strefach umiarkowanych i polarnych. Do dużej aparatury należy: zestaw do topografii elektrooporowej, urządzenia do pomiarów elektromagnetycznych gruntu oraz urządzenia do badań oporności elektrycznej przy powierzchni ciał skalnych. Zestaw do tomografii elektrooporowej gruntu zawiera urządzenia ARES i ARES II, 14 kabli przyłączeniowych z elektrodami oraz akcesoria i oprogramowanie. Aparatura ta służy do badania oporności elektrycznej podłoża skalnego i umożliwia prowadzenie rozpoznania jego struktury w sposób bezinwazyjny. Urządzenie do pomiarów elektromagnetycznych gruntu CMD-Explorer służy do badania przewodności/oporności elektrycznej podłoża skalnego i umożliwia prowadzenie mobilnych pomiarów na trzech poziomach głębokościowych jednocześnie. Ma ono postać metalowej tuby kryjącej transmitter oraz trzy anteny. Umożliwia prowadzenie rozpoznania podłoża skalnego w sposób bezinwazyjny. Z kolei urządzenie RESIPOD służy do badania oporności elektrycznej przy powierzchni ciał skalnych. Urządzenie to umożliwia prowadzenie pomiarów w terenie, jak też sprawdzanie rdzeni odwiertów i próbek skalnych w warunkach laboratoryjnych. Oryginalnie zaprojektowane do badania struktury betonu, w geomorfologii służy do rozpoznania różnic w strukturze skał.

Poza IGRR w procesie dydaktycznym ważną rolę pełnią także: infrastruktura Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego oraz Muzea Geologiczne i Mineralogiczne, a także infrastruktura jednostek, gdzie odbywają się praktyki zawodowe. Z Ogrodu Botanicznego studenci kierunku geografia korzystają w czasie realizacji zajęć z kursu Biogeografia. Dzięki dostępowi do przykładów różnych ekosystemów, do których należą alpinarium, arboretum, kolekcje roślin pnących i wodnych, a także bogaty zbiór roślin szklarniowych, studenci geografii uzyskują szersze zrozumienie zmienności przestrzennej zbiorowisk roślinnych. Duże zróżnicowanie przedstawicieli gatunków roślin z całego świata umożliwia przedstawienie różnorodności morfologii roślin i ich przystosowania do warunków geograficznych w większości regionów fizycznogeograficznych kontynentów. Jest to ważny element rozwijania istotnych umiejętności przy przygotowywaniu do wykonywania zawodu nauczyciela.

Muzeum Mineralogiczne oraz Muzeum Geologiczne UWr im. Henryka Teisseyre stwarzają możliwości pogłębienia wiedzy i praktycznych umiejętności z zakresu szerokiego spektrum nauk geologicznych. Jest to ważne w czasie studiów licencjackich i magisterskich, podczas których prowadzone są kursy z zakresu podstaw geologii i geografii fizycznej oraz inne podstawowe i zaawansowane kursy z geografii fizycznej (np. *Geomorfologia*, *Hydrologia*, *Geochemia środowiska*). Muzeum Mineralogiczne (<http://www.muzmin.ing.uni.wroc.pl/>) posiada dwa oddziały: jeden na ul. Cybulskiego 30 w kampusie Borna-Cybulskiego i drugi - na ul. Kuźniczej w centrum miasta. Jego głównym celem jest rozpowszechnianie wiedzy na temat minerałów i cel ten jest realizowany dzięki bogatym zbiorom minerałów. W tym muzeum do stałych ekspozycji należą „Minerały Świata”, gdzie wystawiana jest kolekcja ponad 1100 eksponatów przedstawiających najważniejsze minerały występujące na Ziemi. Do innych ekspozycji stałych należą: „Minerały Polski”, „Minerały pegmatytów strzegomskich”, „Meteoryty”, „Kamienie szlachetne i ozdobne”, „Kamienie szlachetne i ozdobne – Grupa Krzemionki”. Muzeum posiada także jedyny w Polsce zbiór kamieni szlachetnych i ozdobnych przeznaczonych do celów dydaktycznych. W Muzeum Geologicznym ulokowanym także w budynku w kampusie Borna-Cybulskiego (<http://www.mgeol.ing.uni.wroc.pl/>) w uzupełnieniu kolekcji naukowej dostępna jest także kolekcja dydaktyczna, która może być wykorzystywana na potrzeby zajęć. W zbiorach dominują próbki skał i minerałów oraz skamieniałości głównych grup organizmów. Na potrzeby zajęć dydaktycznych udostępniane są odciski gipsowe skamieniałości przewodnich. Z kolekcji dydaktycznej mogą skorzystać wszyscy chętni. Znajomość procesów geologicznych jest także ważnym elementem w kształceniu w kierunku zawodu nauczyciela.

Infrastruktura dostępna dla studentów odbywających zajęcia poza uczelnią wykorzystywana w ramach szerokiego zakresu praktyk (m.in. zawodowych, dyplomowych, dobrowolnych oraz

z projektów zewnętrznych tj. Zintegrowany Program Rozwoju Uniwersytetu Wrocławskiego I i II) jest bardzo zróżnicowana i multidyscyplinarna, co jest zgodne z profilem kierunku Geografia, zawierającego zarówno dyscypliny dotyczące Nauk o Ziemi i środowisku oraz Geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej. Studenci odbywają praktyki w specjalistycznych jednostkach działających w wielu sektorach gospodarki (m.in. firmy geodezyjne, branża usług geoinformatycznych i informatycznych, przedsiębiorstwa zarządzające gospodarką wodną i monitoringiem środowiska, gastronomia, hotelarstwo, biura podróży) i nauki (m.in. Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery IGRR, Uniwersytet Szczeciński, Instytut Niskich Temperatur), a także w organach samorządowych (m.in. urzędy gminy, urzędy marszałkowskie, urzędy miast) i administracji różnych form ochrony i zarządzania zasobami środowiska (tj. parki narodowe, krajobrazowe, nadleśnictwa). Jednostki te mają ugruntowaną pozycję w swoich specjalizacjach i mogą wykazać się zasobami oraz infrastrukturą niezbędną do prawidłowego przebiegu praktyk oraz do uzyskania przez praktykantów kwalifikacji, które będą konkurencyjne na rynku pracy. Szczegółowy opis jednostek, wraz z ich specjalizacją, gdzie odbywają się praktyki zawodowe został zawarty w Kryterium 8.

Do dyspozycji studentów i pracowników jest szeroki zakres standardowego i wyspecjalizowanego oprogramowania (Załącznik 5.1.) niezbędny w procesie dydaktycznym i pracy naukowej, z którego można korzystać w pracowniach komputerowych, za pośrednictwem wirtualnych maszyn, a także poprzez instalację oprogramowania na prywatnych komputerach studentów. Do zakresu oprogramowania komercyjnego, które można zainstalować na komputerach prywatnych należy specjalistyczne oprogramowanie statystyczne (program Statistica), wizualizacyjne (m.in. Surfer, Grapher) oraz oprogramowanie z zakresu geograficznych systemów informacji (ArcGIS ESRI). Z oprogramowania pakietu Microsoft Office (m.in. edytory tekstu, arkusze kalkulacyjne, programy do tworzenia prezentacji) w formie usługi Office365 dostępnej w chmurze studenci mogą także korzystać przy przygotowywaniu prostych opracowań w ramach zajęć dydaktycznych. Jednakże jest to oprogramowanie o niskiej funkcjonalności w porównaniu do wersji desktopowych, co ogranicza ich użycie. Wersje desktopowe dostępne są natomiast w pracowniach komputerowych oraz przez maszyny wirtualne. W IGRR w procesie dydaktycznym oraz pracy naukowej korzysta się ze zróżnicowanego oprogramowania o wolnym dostępie (*open source*): z zakresu systemu informacji geograficznej i geodezji (QuantumGIS, Saga GIS, AutoCAD), statystycznego (R), programy biurowe (LibreOffice). Obsługa tego typu oprogramowania z racji wolnego dostępu jest obecnie szeroko wykorzystywana na rynku pracy i uwzględnienie nauki tego oprogramowania w procesie dydaktycznym zwiększa konkurencyjność absolwentów na rynku pracy. W związku ze wzrostem wymagań sprzętowych oprogramowania, a także z koniecznością pracy zdalnej, wprowadzono w powszechnym zakresie maszyny wirtualne. Umożliwiają one korzystanie ze standardowego i specjalistycznego oprogramowania i zasobów informatycznych z komputera zewnętrznego, który może być nawet o niskich możliwościach obliczeniowych. Umożliwia to korzystanie z licencjonowanego oprogramowania, które nie posiada odpowiedniej ilości licencji komercyjnych w obrębie wydziału, przez studentów w czasie zajęć z wykorzystaniem nauczania zdalnego. W sytuacji braku maszyn wirtualnych studenci musieliby kupić takie licencje. Przykładem takiego oprogramowania jest pakiet MS Office (Word, PowerPoint, Excel itp), z którego korzysta się w czasie zajęć zdalnych. Umiejętność wykorzystania różnego rodzaju oprogramowania, w szczególności tego o wolnym dostępie, sprawia, że można wdrożyć nowe rozwiązania informatyczne w pracy w zawodzie nauczyciela, do którego kierunku Geografia przygotowuje.

Od 2015 pracownicy i studenci WNZKŚ mogą wykorzystywać dane LiDAR, które są zapisanymi w formacie ASCII, danymi przestrzennymi, umożliwiającymi przygotowanie numerycznego modelu terenu (NMT). Dane te są dostępne dla całego kraju i charakteryzują się wysoką rozdzielczością (1x1 m). Są one niezbędne do analiz przestrzennych, przygotowania różnotematycznych map i ćwiczeń terenowych w obydwóch dyscyplinach, realizowanych w IGRR: Geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej oraz Naukach o Ziemi i środowisku (m.in. geomorfologia, hydrologia, systemy informacji geograficznej). Zostały one udostępnione przez Głównego Geodetę

Kraju w ramach dwóch licencji: nr DIO.DFT.DSI.7211.1619.2015_PL_N oraz DIO.DFT.7211.9874.2015_PL_N. Studenci kierunku mogą korzystać z tych danych w celu przygotowania map w ramach prac dyplomowych i magisterskich oraz projektów naukowych.

Dział Usług Informatycznych (DUI) UWr zajmuje się pomocą studentom i pracownikom w zakresie rozwiązywania problemów informatycznych. Od listopada 2019 DUI uruchomił nowy system pomocy (helpdesktopowy), z wykorzystaniem którego możliwa jest szybka komunikacja pomiędzy użytkownikami a pracownikami DUI oraz zwiększanie jakości usług. Każdy z użytkowników może tworzyć zgłoszenie poprzez zalogowanie się do systemu. System posiada także obszerną bazę wiedzy (<https://pomoc.uwr.edu.pl/KnowledgeBase>), gdzie przechowywane są najczęściej występujące problemy oraz porady dotyczące ich rozwiązania. Pracownicy DUI, przydzieleni do rozwiązania danego zgłoszenia, komunikują się ze zgłaszającym z wykorzystaniem systemu helpdeskowego. Każde ze zgłoszeń jest archiwizowane i użytkownicy mają wgląd do historii zgłoszenia danego problemu.

Dzięki wprowadzeniu dla wszystkich pracowników i studentów systemu Microsoft Office 365 w planie M3 można korzystać z szerokiego zakresu oprogramowania w formie zdalnej, co umożliwia sprawne przeprowadzenie zajęć i prowadzenie pracy naukowej, co jest szczególnie ważne w warunkach pandemii. W ramach tej usługi każdy ze studentów i pracowników ma do dyspozycji szerokie spektrum ponad 25 aplikacji niezbędnych do efektywnej realizacji pracy naukowej i dydaktycznej, oraz szeroko zakrojonej popularyzacji wyników swoich aktywności. Do aplikacji należy platforma MS Teams, posiadająca dużą ilość funkcjonalności, a w szczególności możliwość prowadzenia zajęć online, przechowywanie plików z zajęć, przygotowywanie egzaminów i testów, zautomatyzowanego systemu wysyłania prac projektowych. Dodatkowo dostępna jest usługa Skype dla firm, która jest preferowana do rozmów z osobami spoza sieci uniwersyteckiej. Dużym udogodnieniem jest zunifikowanie kont pocztowych dla pracowników (imie.nazwisko@uwr.edu.pl) i studentów (numerindeksu@uwr.edu.pl) poprzez korzystanie z jednej domeny @uwr.edu.pl. Skrzynka pocztowa ma pojemność 50 GB, natomiast dysk internetowy w chmurze 1 TB. Duża przestrzeń dyskowa umożliwia bezpieczne przechowywanie danych oraz znaczne obniżenie ryzyka ich utraty w wyniku awarii urządzeń przechowujących dane.

Nowoczesna infrastruktura badawcza sprzyja osiąganiu dużych sukcesów w pracy naukowej, a także wzbogaca proces dydaktyczny. Infrastruktura poszczególnych Zakładów i Pracowni została opisana szczegółowo powyżej i w tym akapicie wskazana zostanie kluczowa aparatura wykorzystywana na potrzeby pracy dydaktycznej oraz naukowej. Infrastruktura naukowa jest wykorzystywana, oprócz realizacji badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych, na potrzeby przygotowania prac licencjackich i magisterskich, a także w czasie specjalistycznych ćwiczeń terenowych (m.in. *Hydrologia, Meteorologia, Gleboznawstwo, Analiza środowiska przyrodniczego*). Duże zróżnicowanie zagadnień podejmowanych w ramach dwóch dyscyplin w IGRR wymaga prac przeprowadzonych o szerokim spektrum tematycznym – począwszy od laboratoryjnych i terenowych badań osadów i wody oraz przyrostów rocznych drzew, poprzez mobilne badania hydrologiczne i meteorologiczne z zastosowaniem m.in. dronów i bezzałogowych samolotów ultralekkich, a kończąc na symulacjach komputerowych na potrzeby tworzenia modeli hydrologicznych i meteorologicznych z wykorzystaniem klastrów obliczeniowych i superkomputerów. Oprócz tego poszczególne Zakłady i Pracownie dysponują drobną i podstawową aparaturą do prowadzenia badań (odbiorniki GPS, sondy, laski glebowe, prosty sprzęt mierniczy itp.), którą studenci mogą pożyczać na potrzeby zajęć dydaktycznych i przygotowania prac dyplomowych.

Pracownia gruntoznawcza dysponuje wszechstronnym zapleczem badawczym, niezbędnym do prowadzenia badań z zakresu obiegu zanieczyszczeń w środowisku wodnym i glebowym, rekonstrukcji paleogeograficznych, hydrologii. W szczególności należy do niego sprzęt laboratoryjny do: precyzyjnego oznaczania frakcji granulometrycznej (dyfraktometr laserowy Mastersizer 2000 firmy Malvern), pomiarów zawartości kilkudziesięciu pierwiastków w wodzie i osadzie, w tym szkodliwych pierwiastków śladowych (spektrofotometr absorpcyjny AAS Avanta firmy GBC) wraz z zapleczem laboratoryjnym, niezbędnym w preparatyce próbek. Studenci mogą korzystać

z powyższego sprzętu po odpowiednim przeszkoleniu oraz pod opieką pracownika technicznego. W zakresie badań terenowych Pracownia dysponuje wiertnicą mechaniczną wraz z osprzętem, umożliwiającą wiercenia do głębokości 8 m, oraz specjalistycznymi miernikami multiparametrycznymi do pomiaru właściwości fizykochemicznych wody oraz przepływu. Z kolei Pracownia Dendrochronologiczna dysponuje wszechstronną aparaturą badawczą (głównie mikroskopy z aparatem, mikrotomy) i specjalistycznym oprogramowaniem (m.in. WinDENDRO, WinCELL) do pomiarów przyrostów rocznych drzew, co jest wykorzystywane w szerokim spektrum badań środowiskowych. Pracownia ma charakter specjalistyczny i studenci mogą korzystać ze sprzętu po specjalistycznym przeszkoleniu przez kierownika Pracowni.

Pracownia Obserwatorium Meteorologiczne prowadzi wszechstronne badania z zastosowaniem urządzeń stacjonarnych (>50 przyrządów, rejestratorów i czujników) w czterech blokach pomiarowych oraz pomiary mobilne w jednym bloku pomiarowym. W zakresie trzech pierwszych bloków pomiarowych wykonuje się podstawowe pomiary meteorologiczne, aktynometryczne, struktury pionowej atmosfery oraz jakości powietrza. Studenci mają dostęp do większości infrastruktury po odpowiednim przeszkoleniu przeprowadzonym przez obserwatora albo pracownika odpowiedzialnego za sprzęt. Pomimo tego, że korzystanie z wysoko wyspecjalizowanej aparatury jest ograniczone, studenci mogą użyć wyników pomiarowych na potrzeby zajęć dydaktycznych i przygotowania prac dyplomowych. W zakresie pomiarów mobilnych korzysta się z wysokospecjalistycznego dronu (heksakoptera) z głowicą umożliwiającą pomiar stężeń ozonu, pyłu zawieszonego, temperatury i wilgotności względnej. Z powodu konieczności posiadania uprawnień do pilotowania dronem, korzystanie z niego jest możliwe przez wykwalifikowanego pracownika. Wyniki pomiarów z jego zastosowaniem mogą być udostępniane na potrzeby prac dyplomowych i magisterskich.

Aparatura badawcza Laboratorium Bezzałogowych Lotniczych Obserwacji Ziemi prowadzi wszechstronne badania dotyczące hydrologii i zmian powierzchni ziemi z zastosowaniem ultralekkich bezzałogowych statków powietrznych. Duża atrakcyjność, a przy tym możliwość uzyskania cennych, wysokorozdzielczych danych o ukształtowaniu powierzchni ziemi w dużym stopniu przykuwa zainteresowanie studentów, którzy chętnie biorą udział w badaniach terenowych. Dodatkowo Laboratorium jest wyposażone w profesjonalny sprzęt geodezyjny (np. GPS różnicowy Leica), z którego studenci mogą korzystać po odpowiednim przeszkoleniu. W zakresie dostępności sprzętu, studenci mogą korzystać z wyników pomiarów terenowych, natomiast logistyka badań, w szczególności pilotowanie statkami powietrznymi, jest zadaniem prowadzących.

Studenci realizujący badania i przygotowujący prace dyplomowe, wymagające dużej zdolności obliczeniowej komputerów, mogą korzystać z serwerów i klastrów obliczeniowych związanych z Zakładem Klimatologii i Ochrony Atmosfery (ZKOA) i Pracownią Systemów Informacji Geograficznej. W ZKOA znajduje się mały klaster obliczeniowy, a także jest możliwość korzystania z Wrocławskiego Centrum Sieciowo-Superkomputerowego (klaster Supernova), na potrzeby wykonywania prac dyplomowych z zakresu przygotowywania modeli meteorologicznych oraz tych, dotyczących rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza. Z kolei w Pracowni Systemów Informacji Geograficznej znajdują się serwery obliczeniowe dostępne dla studentów, gdzie można wykonywać obliczenia modeli hydrologicznych oraz analizę danych teledetekcyjnych.

Władze WNZKŚ starają się poprawiać jakość i wspierać rozbudowę nie tylko aparatury naukowej, ale także prowadzą szereg inwestycji budowlanych i remontów sal dydaktycznych i pracowni. W latach 2015-2020 przeprowadzono inwestycje budowlane w WNZKŚ, obejmujące także bazę dydaktyczną i naukową IGRR, na łączną kwotę przekraczającą 14,5 mln zł (Zał. 5.2.). Do największych inwestycji należało głównie: kompleksowa modernizacja budynku WNZKŚ przy ul. Cybulskiego 32-34 (10,8 mln zł), remont i przebudowa pomieszczeń na cele Dziekanatu WNZKŚ przy ul. Cybulskiego 30 (1,5 mln zł). W przyszłości planuje się kolejne inwestycje oraz remonty sal w pozostałych budynkach, należących do IGRR (Cz.III.Zał.2.6).

Literatura naukowa niezbędna w procesie kształcenia, w szczególności ta, wskazana w sylabusach przedmiotów w programie kierunku Geografia, oraz w pracy naukowej, jest zapewniona przez system biblioteczno-informacyjny UWr, który tworzy biblioteka główna (BUWr) i biblioteki specjalistyczne – wydziałowe, instytutowe, zakładowe, zbiory niektórych pracowni. Księgozbiór obejmuje podręczniki dydaktyczne, książki specjalistyczne, czasopisma naukowe w zakresie tematyki obydwóch dyscyplin prowadzonych na kierunku geografia. Studenci oraz pracownicy związani z kierunkiem Geografia, mogą korzystać z zasobów i usług całego systemu biblioteczno-informacyjnego UWr, w szczególności BUWr i bibliotek znajdujących się w strukturze WNZKŚ.

Biblioteka Uniwersytecka (BUWr), zlokalizowana przy ul. Fryderyka Joliot-Curie 12 we Wrocławiu, jest jednostką ogólnouczelnianą o zadaniach usługowych, dydaktycznych i naukowych. Pełni również funkcję ogólnodostępnej biblioteki publicznej, służącej upowszechnianiu nauki i kultury w społeczeństwie. Misją biblioteki jest utrzymywanie najwyższego, profesjonalnego poziomu swej działalności, w celu aktywnego wspierania procesów naukowo-badawczych i edukacyjnych na UWr, zgodnie z oczekiwaniami i potrzebami kadry naukowej i studentów oraz zaspokajanie potrzeb biblioteczno-informacyjnych użytkowników zewnętrznych.

W BUWr wprowadzono szereg rozwiązań ułatwiających korzystanie z jej zbiorów przez osoby niepełnosprawne. Należą do nich dostosowane stanowiska do pracy z podwyższonymi blatami stołów oraz szerokie odstępy pomiędzy regałami, które ułatwiają dostęp osobie z niepełnosprawnością narządu ruchu. Takie zostały zastosowane w wielu agendach udostępniania do których należą czytelnie, informatoria i obszary wolnego dostępu do zbiorów. Ułatwieniem dla osób z niepełnosprawnością są także przestronne hole biblioteczne, drzwi bez progów oraz wygodne windy opisane alfabetem Braille’a. Ważnym elementem infrastruktury są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością toalety znajdujące się na każdym piętrze. W punkcie informacyjnym biblioteki można także uzyskać pomoc i odpowiedź na pytania od dyżurnego bibliotekarza. W zakresie korzystania ze zbiorów w agendach udostępniania, osoby z dysfunkcją słuchu i wzroku mają możliwość obsługi stanowisk komputerowych posiadających oprogramowanie powiększające wyświetlane na monitorze treści, lektora czytającego zaznaczony tekst oraz lupy stacjonarne powiększające tekst. Ponadto, studenci UWr z niepełnosprawnością mają prawo do korzystania z licencjonowanego oprogramowania spoza sieci UWr za pomocą serwera proxy na takich samych prawach jak pracownicy i doktoranci UWr. W zakresie wypożyczania zbiorów, studenci z niepełnosprawnością mają możliwość powołania pełnomocnika, który w ich imieniu może wypożyczać i prolongować materiały biblioteczne.

Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego posiada bardzo bogate zasoby biblioteczne, zgromadzone w bibliotekach specjalistycznych instytutu, takich jak:

- Biblioteka IGRR (BIGRR), pl. Uniwersytecki 1, 50–137 Wrocław,
- Biblioteka Zakładu Klimatologii i Ochrony Atmosfery, ul. Kosiby 6/8, 51–670 Wrocław,
- zbiory kartograficzne Pracowni Historii Kartografii, pl. Uniwersytecki 1, 50–137 Wrocław.

W strukturze WNZKŚ znajduje się jeszcze specjalistyczna Biblioteka Instytutu Nauk Geologicznych, zlokalizowana w kampusie przy Borna-Cybulskiego, do której zasobów studenci i pracownicy IGRR mają otwarty dostęp.

Zasoby biblioteczne zgromadzone w w/w bibliotekach odpowiadają na potrzeby prowadzenia procesu kształcenia oraz pracy naukowej w obydwu dyscyplinach naukowych IGRR. Bogaty księgozbiór zawiera wydawnictwa polskie i zagraniczne z zakresu: geografii ogólnej, regionalnej, ekonomicznej, społecznej, turystyki, gospodarki przestrzennej, środowiska, geomorfologii, glaciologii, meteorologii i klimatologii, geologii, hydrologii, kartografii i geoinformacji. W uzupełnieniu do tych kolekcji, studenci i pracownicy mają do dyspozycji encyklopedie, słowniki, albumy i wydawnictwa ogólne z dyscyplin pokrewnych.

Poszukiwanie w zbiorach bibliotek IGRR umożliwiają katalogi kartkowe: alfabetyczne książek, alfabetyczne czasopism oraz rzeczowe (systematyczne). Tradycyjne katalogi w coraz większym

stopniu zastępują katalogi elektroniczne. Opracowanie elektroniczne zbiorów w systemie VIRTUA początkowo (od 1995 r.) odbywało się centralnie w bibliotece głównej, a od 2009 r. rekordy w bazie katalogowej, lokalnej BUWr i centralnej NUKAT, tworzone są przez pracowników BIGRR. Poprzez stronę internetową BUWr dostępny jest katalog online, który obecnie dostarcza informacje o przeszło 9500 pozycjach zgromadzonych w zbiorach IGRR (głównie wydawnictw zwartych i kartograficznych). Do dyspozycji użytkowników są także: komputerowy katalog czasopism bibliotek specjalistycznych oraz zdigitalizowane katalogi starszych zbiorów BUWr.

Strona internetowa BUWr zapewnia ponadto dostęp do licencjonowanych elektronicznych źródeł informacji oraz ułatwia korzystanie z ogólnodostępnych źródeł internetowych czy narzędzi pomocnych w organizacji i prowadzeniu prac naukowo-badawczych. Z komputerów w sieci uniwersyteckiej oraz przez serwer proxy pracownicy i studenci mają szeroki dostęp do baz danych, czasopism i książek elektronicznych (m.in. EBSCO, Springer, Elsevier, JSTOR, Cambridge University Press, Wiley-Blackwell, Science, Nature, ProQuest, Taylor and Francis), do wyszukiwarek bibliograficznych i baz bibliometrycznych (m.in. Web of Science, Scopus), a także do portali tematycznych z zakresu geografii, nauk o Ziemi i środowisku, kartografii i informacji przestrzennej. Umiejętności wyszukiwania literatury z różnych źródeł digitalnych i analogowych wyposaża studentów w umiejętności, które mogą być szczególnie przydatne przy wykonywaniu zawodu nauczyciela (m.in. zbieranie i opracowywanie materiałów do lekcji, sprawne odszukiwanie literatury). Informacje o publikacjach, w których autorami są pracownicy i doktoranci IGRR, są opracowywane przez bibliotekarzy IGRR i prezentowane w bazie Bibliografia Publikacji Pracowników i Doktorantów UWr, bazie HUESCA oraz ogólnopolskim systemie Polska Bibliografia Naukowa. BIGRR czynnie współpracuje z Oddziałem Informacji Naukowej oraz Wypożyczalnią Międzybiblioteczną BUWr w zakresie lokalizacji trudno dostępnych wydawnictw, sprowadzenia publikacji, reprodukcji lub kopii cyfrowych z bibliotek krajowych i zagranicznych oraz udostępnia swoje zbiory w ramach usług międzybibliotecznych.

Na platformie E-EDU UWr umieszczono kurs *Szkolenie biblioteczne dla studentów I roku IGRR*. Na platformie e-learningowej BUWr dostępne są szkolenia z zakresu programów służących do zarządzania bibliografią (np. EndNote, RefWORKS), korzystania z wyszukiwarki naukowej EDS oraz poszczególnych baz danych, a także inne ułatwiające efektywne wykorzystanie zasobów BUWr.

Biblioteki stwarzają dzięki wygodnym i dużym pomieszczeniom bardzo dobre warunki do pracy. Powierzchnia BIGRR ma około 162 m². W czytelni znajduje się 37 miejsc dla użytkowników, a także 2 stanowiska komputerowe z dostępem do Internetu, w tym jedno dostosowane do potrzeb osób niedowidzących. Stanowiska komputerowe umożliwiają przeszukiwanie baz danych dostępnych w sieci UWr, korzystanie z ogólnodostępnych baz internetowych, opracowanie zadań w ramach zajęć i ich wysyłanie oraz pracę naukową. Godziny otwarcia zbiorów bibliotecznych są dostosowane do zajęć dydaktycznych na uczelni. Gromadzenie druków zwartych i ciągłych odbywa się drogą zakupu krajowego i zagranicznego, jak również poprzez dary i wymianę z innymi instytucjami geograficznymi. Zasoby biblioteczne oraz zestawienie czasopism oferowanych przez biblioteki przedstawiono w: Załączniku (Cz.III.Zař.2.6).

Biblioteka IGRR posiada w sumie ponad 25 tysięcy woluminów (wg stanu na 31.12.2020 r.: 15128 wol. książek i 10179 wol. czasopism). W swoich zbiorach ma 219 tytułów czasopism, z czego 36 to tytuły bieżące. Aktualnie w formie prenumeraty dostarczanych jest 11 tytułów krajowych i zagranicznych. Ponadto biblioteka Zakładu Klimatologii i Ochrony Atmosfery posiada łącznie 17 449 woluminów książek, czasopism, map i atlasów. Gromadzi 10 tytułów czasopism oraz 115 atlasów z zakresu klimatologii i agrometeorologii oraz atlasów geograficznych. W ramach Pracowni Historii Kartografii zgromadzone są bogate zbiory kartograficzne, na które składają się mapy, atlasy, książki i zasoby cyfrowe – łącznie 41 183 pozycji.

BUWr oraz biblioteki specjalistyczne (m.in. biblioteka IGRR, biblioteka ZKOA, Pracownia Historii Kartografii) dbają o monitoring oraz rozszerzanie liczby wydawnictw zawartych w systemie

biblioteczno-informacyjnym zarówno tych wykorzystywanych w dydaktyce jak i w pracy naukowej (Załącznik 5.3-5.6). Regularne zakupy najnowszej literatury są prowadzone zgodnie z zapotrzebowaniem przedstawionym przez pracowników w zależności od możliwości finansowych wydziału. Przykładowo w latach 2015-2020, dzięki zakupom uzyskano około 350 nowych wydawnictw zwartych oraz podobną ilość wydawnictw ciągłych na potrzeby księgozbioru BIGRR (Załącznik 5.4.), Zakładu Klimatologii i Ochrony Atmosfery (Załącznik 5.5.) oraz Pracowni Historii Kartografii (Załącznik 5.6.). Dodatkowo w tym okresie BIGRR uzyskała w postaci darów ponad pół tysiąca wydawnictw zwartych oraz około 140 wydawnictw ciągłych (Załącznik 5.4). Na podkreślenie zasługuje także rozszerzająca się baza podręczników dydaktycznych zakupionych oraz pozyskanych w postaci darów. Jej zestawienie za 2019-2020 jest zawarte w (Załącznik 5.3.). Dzięki tym zakupom oraz darom większość publikacji rekomendowanych w sylabusach przedmiotów na kierunku geografia jest dostępne dla studentów tego kierunku.

W zakresie rozwijania systemu informacyjno-bibliotecznego na UWr w latach 2017-2021 realizowany jest projekt „Leopoldina online – platforma integracji i udostępniania elektronicznych zasobów Uniwersytetu Wrocławskiego dla nauki, edukacji i popularyzacji wiedzy” (<https://uni.wroc.pl/projekty-uwr/leopoldina-online/>). Projekt ten jest realizowany w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014–2020, Oś Priorytetowa nr 2 „E-administracja i otwarty rząd”, Działania nr 2.3 „Cyfrowa dostępność i użyteczność informacji sektora publicznego”, Poddziałania 2.3.1 „Cyfrowe udostępnienie informacji sektora publicznego ze źródeł administracyjnych i zasobów nauki”. Celem tego projektu jest digitalizacja i upowszechnienie online cennych zasobów naukowych Uniwersytetu Wrocławskiego oraz uruchomienie usług cyfrowych, które umożliwiają przeglądanie tych zasobów. Do zadań tego projektu należą budowa zaplecza informatyczno-technicznego dla obsługi danych cyfrowych, digitalizacja unikalnych zasobów UWr wraz z opracowaniem merytorycznym, audyt bezpieczeństwa i oprogramowania, stworzenie platformy cyfrowej, rozwój zaplecza bazodanowego, adaptacja pomieszczeń, realizacja działań informacyjnych i promocyjnych. W efekcie powstała baza danych, którą można przeglądać za pomocą strony internetowej w poszukiwaniu unikalnych zbiorów archiwalnych UWr (<https://leopoldina.pl/>). Należy podkreślić, że trzy jednostki IGRR (Pracownia Historii Kartografii, Zakład Geografii Fizycznej oraz Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery) w sposób bardzo aktywny biorą udział w tym projekcie i udostępniają swoje unikalne zasoby archiwalne, które mogą służyć do wspierania procesu dydaktycznego i prowadzenia badań naukowych.

Monitoring infrastruktury oraz podnoszenie jej standardu, odbywa się na wniosek różnych grup interesariuszy w następujących zakresach:

- stanu technicznego budynków – za które odpowiedzialni są w trybie ciągłym administrator danego budynku oraz dział infrastruktury UWr (tryb ciągły). Natomiast corocznie odbywa się kontrola oraz przeglądy gwarancyjne wyremontowanych części zgodnie z zapisami umów z wykonawcami. Pracownicy i studenci mają możliwość składania wniosków o remonty, a także zgłaszanie bieżących usterek;
- przestrzegania zasad BHP – prowadzone przez dział BHP i polega na kontrolach skutkującymi zaleceniami do poprawy. Corocznie odbywa się kontrola działu BHP oraz ochrony przeciwpożarowej dotyczące infrastruktury. Kontrola kończy się protokołem z zaleceniami przekazanymi władzom UWr;
- przestrzegania zasad ochrony przeciwpożarowej – dział BHP i Straż pożarna przeprowadzają kontrole skutkujące zaleceniami. Corocznie odbywa się kontrola działu BHP dotycząca zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku. Kontrola kończy się protokołem z zaleceniami przekazanymi władzom UWr;
- zasobów bibliotecznych – jest przeprowadzana w trybie ciągłym przez pracowników biblioteki, pracowników naukowych i dydaktycznych, studentów i doktorantów wnioskujących o zakup literatury, poszerzenie dostępu do baz. Natomiast melioracja katalogów przeprowadzana jest przez pracowników biblioteki;

- wyposażenia sal, pracowni i laboratoriów – wnioski składają pracownicy dydaktyczni korzystając z własnych doświadczeń i potrzeb zgłaszanych przez studentów do Dyrekcji IGRR;
- aparatury naukowej i dydaktycznej – wnioski składają pracownicy dydaktyczni, korzystając z doświadczeń własnych i potrzeb zgłaszanych przez studentów do Dyrekcji poszczególnych jednostek dydaktycznych;
- infrastruktury informatycznej – informatyków wydziałowych oraz DUI.

Stałe monitorowanie jakości oraz stanu infrastruktury i reagowanie doraźnie na pilne wnioski interesariuszy oraz planowanie wydatków na duże projekty jest zadaniem Dyrektora IGRR.

W przypadku spełnienia reguł i wymagań w zakresie infrastruktury dydaktycznej i naukowej w celu przygotowania studentów do wykonywania zawodu nauczyciela (Zał. Ust_20_07_2018 Prawo o szkolnictwie z dn. 20 lipca 2018, art. 68 ust. 3, Rozp_25_07_2019), zaplecze dydaktyczno-naukowe IGRR w pełni zaspokaja te potrzeby. Zarówno dostęp do nowoczesnej infrastruktury naukowo-badawczej, bazy biblioteczno-informacyjnej oraz infrastruktury dydaktycznej sprawia, że absolwenci kierunku Geografia uzyskują wszechstronne zrozumienie środowiska przyrodniczego wraz z jego szerokim kontekstem społeczno-ekonomicznym. Dostęp do infrastruktury przygotowującej do zawodu nauczyciela jest oferowany również przez interesariuszy zewnętrznych (np. szkoły podstawowe i branżowe, gimnazja, licea), gdzie studenci na kierunku nauczycielskim odbywają praktyki dydaktyczne (przedmiotowe) w ramach bloku pedagogicznego. Praktyki nauczycielskie realizowane w ramach bloku pedagogicznego odbywają się w szkołach, które zapewniają infrastrukturę niezbędną do osiągnięcia efektów uczenia się do wykonywania zawodu nauczyciela. W zakresie informacyjnym wsparcie jest oferowane studentom przez Centrum Edukacji Nauczycielskiej (<http://www.cen.uni.wroc.pl/>). Zakres umiejętności uzyskany przy wsparciu infrastruktury naukowo-dydaktycznej i zasobów systemu informatyczno-bibliotecznego UWr oraz interesariuszy zewnętrznych umożliwia osiągnięcie efektów uczenia się oraz rozwój zawodowy w kierunku wykonywania zawodu nauczyciela.

Stan epidemii trwający od marca 2020 wymógł na pracownikach i władzach wydziału działanie w zakresie infrastruktury. Koniecznym było dostosowanie bazy dydaktycznej i naukowej do wyzwań spowodowanych epidemią, stąd też wynikały wielokierunkowe działania w obrębie WNZKŚ. Zagadnienie aktów normatywnych, opisujące szczegółowo działania w czasie epidemii są zestawione w Kryterium 2.

Praca dydaktyczna od samego początku epidemii odbywała się w trybie zdalnym, co obniżyło ryzyko rozprzestrzeniania się epidemii wśród studentów. Działania dotyczące ograniczenia rozprzestrzeniania się COVID-19 tj. zachowanie dystansu społecznego, przejście na pracę zdalną dotyczyły głównie pracowników. Pierwsze zajęcia stacjonarne odbyły się w lipcu i wrześniu na WNZKŚ i ich realizacja była związana z koniecznością osiągnięcia efektów uczenia się, których nie można było uzyskać w formie zdalnej (ćwiczenia terenowe i laboratoryjne). Do działań związanych z zmniejszeniem ryzyka zachorowania i ograniczania rozprzestrzeniania się epidemii należało odkażanie pomieszczeń dydaktycznych, ciągów komunikacyjnych oraz toalet. Od tej pory odkażanie wszystkich powierzchni i elementów wykorzystywanych przez pracowników i studentów jest wykonywane na bieżąco przez firmę sprzątającą. W salach dydaktycznych, pomieszczeniach wind i toalet określono maksymalną liczbę jaka może przebywać w czasie epidemii COVID-19, została ona umieszczona w załączniku (Cz.III.Zał.2.6.). Informacja o dopuszczalnej ilości studentów jest umieszczona na drzwiach każdego z pomieszczeń. W zakresie informowania o sposobie ochrony przez zakażeniem, w toaletach umieszczono instrukcję mycia rąk, a kolejnym etapie przed wejściem do budynków zamontowana automatyczne bezdotykowe odkażacze do rąk. Jeśli nie było to możliwe, zapewniono przenośny odkażacz. W październiku 2020 przy wejściach do budynków zamontowano urządzenia do zdalnego pomiaru temperatury ciała. Instrukcje epidemiczne, także dotyczące realizowania zajęć w salach dydaktycznych, wywieszane są przy windach, salach, wejściach do budynków w polskich i angielskich wersjach językowych. W przypadku wystąpienia przypadku koronawirusa w danej lokalizacji, dział BHP dokonuje zgłoszenia specjalnej firmie zewnętrznej

konieczności kompleksowego odkażania miejsca, gdzie przebywała osoba zakażona. Ponadto w budynkach wyznaczono pomieszczenia pełniące funkcję izolatoriów.

Dostosowanie narzędzi nauczania zdalnego nie było konieczne, ponieważ uczelnia nimi dysponowała przed pandemią. Zasady kształcenia na odległość określa Zarządzenie Rektora (Załącznik Z_Rek_118_2020). Z racji tego, że programy studiów na kierunku geografia nie przewidują, oprócz szkolenia wstępnego z BHP i ochrony przeciwpożarowej, zajęć e-learningowych, regulamin kształcenia na tym kierunku dotyczy jedynie organizacji zajęć zdalnych i hybrydowych. W takiej formie były prowadzone zajęcia w semestrze letnim 2019/2020 oraz w semestrze zimowym 2020/2021. Zajęcia zdalne prowadzi się z wykorzystaniem narzędzi zawartych w MS Office365 (Ms Teams), Skype dla Firm dla Uniwersytetu Wrocławskiego, oraz uniwersyteckiej platformy e-learningowej E-EDU (<https://e-edu.cko.uni.wroc.pl>). Materiały do zajęć gromadzone i udostępniane dla studentów były przez dedykowane aplikacje dostępne w MS Office365 (np. OneDrive, MS Teams, MS Stream), oraz na platformie E-EDU. Obydwie aplikacje mają możliwość korzystania z nich na urządzeniach mobilnych (smartfony, tablety itp.), co w znacznym stopniu zwiększa komfort ich użytkowania w czasie realizacji procesu dydaktycznego.

Funkcjonowanie bibliotek, domów studenckich oraz innych obiektów Uniwersytetu Wrocławskiego w warunkach epidemicznych regulowane jest Zarządzeniem Rektora (Załącznik Z_Rek_116_2020).

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku

6.1 Współpraca z Radą Przedsiębiorców i Pracodawców

Współpraca Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska (WNZKŚ) Uniwersytetu Wrocławskiego (UWr) z otoczeniem społeczno-gospodarczym nawiązuje do nadrzędnych aspektów kształcenia na kierunku Geografia i jednocześnie pozwala na wymianę wzajemnych doświadczeń w obszarze prowadzonej aktywności naukowej. Interdyscyplinarność geografii umożliwia nawiązanie współpracy na różnych płaszczyznach z interesariuszami zewnętrznymi w zakresie oczekiwań środowiska pracodawców i dostosowywania posiadanych kompetencji do nowych potrzeb rynku pracy. Współpraca ta zapewnia odpowiednią jakość programu studiów poprzez realizowane treści oraz nabywane umiejętności z oczekiwaniami stawianymi przez przyszłych pracodawców.

Kluczowym aspektem działalności jest współpraca z Radą Przedsiębiorców i Pracodawców przy WNZKŚ UWr. Została ona powołana z inicjatywy władz dziekańskich uchwałą Rady Wydziału z dnia 27 czerwca 2014 roku (Załącznik U_RW_18_2014). Radę reprezentuje 13 osób – przedstawicieli takich instytucji jak: KGHM Polska Miedź SA (3 osoby), ECOPLAN w Opolu (1 osoba), Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu (1 osoba), Przedsiębiorstwo Geologiczne we Wrocławiu PROXIMA (1 osoba), Kopalnia Soli w Kłodawie (1 osoba), Esri Polska Sp. z o.o. (1 osoba), Wydział Geodezji i Kartografii Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego (1 osoba), Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu (1 osoba), Instytut Górnictwa Odkrywkowego POLTEGOR INSTYTUT (1 osoba), HYDROPOLWIERT Sp. z o.o. we Wrocławiu (1 osoba), Departament Rozwoju Regionalnego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego (1 osoba) (Załącznik 6.1.).

Rada Przedsiębiorców i Pracodawców z chwilą powołania stała się partnerem Wydziału, a jej działania służą interesom obu stron. Celem współpracy pomiędzy WNZKŚ a Radą reprezentowaną przez przedstawicieli sektora przedsiębiorstw oraz instytucji publicznych jest: wypracowanie modelu racjonalnego wykorzystania posiadanych przez obie strony zasobów i potencjału, wsparcie Wydziału w zakresie prac nad dostosowaniem oferty edukacyjnej do aktualnych potrzeb rynku pracy i gospodarki opartej na wiedzy w zakresie modyfikacji i tworzenia kierunków studiów, specjalności oraz studiów podyplomowych; wsparcie merytoryczne i udział w wyznaczaniu tematów prac dyplomowych, pomoc w udostępnianiu materiałów do badań będących podstawą pisania prac, opiniowanie programów studiów, udział w doskonaleniu oferty dydaktycznej z punktu widzenia potrzeb lokalnego rynku pracy, wymiana doświadczeń pomiędzy sektorem uniwersyteckim, teoretykami i praktykami poprzez wspólnie przygotowywanie i organizowanie konferencji, wsparcie i uczestnictwo w inicjatywach studenckich Wydziału, współpraca w zakresie organizacji praktyk zawodowych, wymiana informacji dotyczących oczekiwań pracodawców wobec absolwentów Wydziału, promowanie absolwentów wchodzących na rynek pracy oraz realizacja wspólnych projektów badawczych, wspieranie komercjalizacji wyników badań naukowych.

6.2 Współpraca pracowników IGRR z otoczeniem społeczno-gospodarczym a komercjalizacja wyników badań

Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego (IGRR) skutecznie łączy działalność naukową i współpracę z otoczeniem gospodarczym. Do najważniejszych osiągnięć z zakresu współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym należy zaliczyć: realizację badań przemysłowych i prac rozwojowych z zakresu metod, systemów i technologii wspierających poszukiwanie osób zaginionych przez Zakład Geoinformatyki i kartografii we współpracy z firmą FlyTech sp. z o.o., która jest jednym z największych polskich producentów cywilnych bezzałogowych statków powietrznych. W kwietniu 2019 roku powstało biuro firmy SARUAV sp. z o.o., której prezesem zarządu jest prof. dr hab. Tomasz Niedzielski. Spółka funkcjonuje jako technologiczny spin-off pod patronatem Uniwersytetu

Wrocławskiego jako pierwszy tego rodzaju podmiot. Ma na celu rozwój i wdrożenie systemu SARUAV, opracowanego w IGRR. System służy do wspierania poszukiwań osób zaginionych dzięki zautomatyzowanemu przetwarzaniu zdjęć lotniczych pozyskiwanych przez drony. Spółka realizuje obecnie prestiżowy projekt naukowy w programie Bridge Alfa Narodowego Centrum Badań i Rozwoju wspierany przez fundusz inwestycyjny.

Kolejnym działaniem było wdrożenie systemu HydroProg, który jest zintegrowany z autorskimi stacjami monitoringu ostrzegania przed zagrożeniami hydrologicznymi, w szczególności wezbraniem. Ostrzeganie przed wezbraniem realizowane jest w czasie rzeczywistym, bez ingerencji eksperta-hydrologa. Prognozy te bazują na koncepcji multimodelingu, w którym na bazie kilku modeli hydrologicznych generowana jest prognoza kombinowana. Ostrzeżenia są prezentowane w serwisie mapowym zaprojektowanym dla HydroProg w taki sposób, by możliwa była znaczna automatyzacja wdrożeń. Dnia 28 sierpnia 2017 roku podpisana została umowa rozpoczynająca współpracę między Uniwersytetem Wrocławskim a firmą CubIT IT Consulting.

Następne działanie skupia się wokół mechanizmu wdrażania systemu prognoz jakości powietrza i warunków biometeorologicznych dla obszaru Dolnego Śląska. System powstał przy współpracy Zakładu Klimatologii i Ochrony Atmosfery (ZKOA) IGRR z Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska (WIOŚ) w ramach projektu LIFE-APIS/PL finansowanego ze środków UE. W ramach projektu nawiązano współpracę z gminami z Dolnego Śląska w zakresie ocen jakości powietrza, edukacji społeczeństwa. W 2016 roku oddano do użytku geoportal (powietrze.uni.wroc.pl) oraz aplikację mobilną „NaszePowietrze”, która informuje społeczeństwo o jakości powietrza. Projekt LIFE/Apis został w 2016 roku wyróżniony EuroSymbolem 2016, przyznany przez Redakcję „Monitora Biznesu” i „Monitora Rynkowego”. Z dalszych działań należy wymienić wdrożenie prognoz jakości powietrza dla całej Polski (<http://prognozy.uni.wroc.pl>). W 2018 r. ZKOA UW wraz z Politechniką Wrocławską i Urzędem Miasta w Bydgoszczy uzyskał dofinansowanie na realizację projektu informacyjno-edukacyjnego pt. „Czy wiesz czym oddychasz – kampania informacyjno-edukacyjna na rzecz czystszej powietrza” w ramach instrumentu finansowanego UE LIFE oraz dotacji Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. System jest dostępny dla odbiorców zewnętrznych, pełni ważną rolę w zakresie ostrzegania przed niekorzystnymi zjawiskami biometeorologicznymi i zanieczyszczeniami. System ten jest rozwijany w ramach projektu LIFE-MAPPINAIR/PL. Warte uwagi są prace związane z modelowaniem i prognozowaniem stężeń bioalergenów przy współpracy z Ośrodkiem Badań Alergenów Środowiskowych (OBAS) z Warszawy oraz rozwojem metod monitoringu jakości powietrza z wykorzystaniem niskokosztowych czujników. Pracownicy ZKOA podejmują i realizują badania we współpracy z gminą Wrocław, z której uzyskano wsparcie na zakup m.in. elektrycznego auta, stanowiącego podstawę mobilnej stacji pomiarowej oraz bezzałogowego statku powietrznego (drona) z nowatorską głowicą środowiskową, który pozwala m.in. na określenie wysokorozdzielczych profili pionowych stężeń aerozolu. ZKOA współpracuje z firmami Optimum Tymiński, Foxytech, Insyspom Piotr Batog.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym pozwoliła opatentować dwa rozwiązania. Jednym z nich jest uzyskanie europejskiego patentu na wynalazek, którego przedmiotem jest sposób określania przewidywanego dopływu do zbiornika wodnego, a opracowanego przez zespół: dr Bartłomiej Miziński, prof. dr hab. Tomasz Niedzielski, dr hab. Maciej Kryza, mgr Małgorzata Świerczyńska-Chłaściak „Method for Determining the Expected Inflow to the Water Reservoir”, European Patent, EP3324219. Drugim jest polski patent opracowany przez zespół Dariusz Tymński, Grzegorz Polak, Mateusz Zych, Mariusz Kłonica, Radosław Bielawski, Bogdan Grenda, dr Anetta Drzeniecka-Osiadacz, dr Tymoteusz Sawiński, „Bezzałogowy statek powietrzny z różnicowym miernikiem zanieczyszczeń powietrza”, Urząd Patentowy RP PL 234716 B1.

Warto również zwrócić uwagę na przygotowywane ekspertyzy i doradztwo pracowników IGRR dla różnych, współpracujących instytucji. Spośród najważniejszych wymienić należy opracowania: „Prognoza demograficzna dla gmin województwa dolnośląskiego do 2035 roku”, przygotowana w 2015 roku pod kierunkiem dr Stanisławy Góreckiej i dra hab. Roberta Szmytkie dla Instytutu

Rozwoju Terytorialnego we Wrocławiu, następnie „Monitoring środowiska przyrodniczego w rejonie rozbudowy infrastruktury turystyczno-narciarskiej na północnych stokach Szrenicy (procesy denudacyjne)” realizowana w 2016 roku przez dra Krzysztofa Parzocha. Warto dodać, że prof. dr hab. Tomasz Niedzielski, dr hab. Marek Kasprzak, dr hab. Waldemar Spallek i dr hab. Robert Tarka byli konsultantami naukowymi Mapy hydrograficznej w skali 1:50 000, ponadto prof. dr hab. Tomasz Niedzielski pełnił też rolę konsultanta regionalnego tej mapy. Dr hab. Agnieszka Latocha była autorem opracowania waloryzacji krajobrazu pod kątem zagospodarowania przestrzennego w rejonie Białej Wody, wykonanego w roku 2018 na potrzeby RDOŚ we Wrocławiu.

W kształtowaniu współpracy niezmiennie ważne są również osobiste kontakty pracowników IGRR z firmami i instytucjami, zarówno w skali międzynarodowej (Imperial College in London, United Kingdom Research and Innovation, Norwegian Meteorological Institute), jak i krajowej: Instytut Ochrony Środowiska, Urząd Miasta Wrocławia, Urząd Miasta Bydgoszczy, Urząd Marszałkowski – Instytut Rozwoju Terytorialnego we Wrocławiu. Ważną współpracującą placówką jest Uniwersytet Medyczny, w którym prowadzone są badania związanych z określeniem wpływu zanieczyszczeń na zdrowie. Warto także uwzględnić firmy zajmujące się wdrażaniem modeli meteorologicznych i dyspersji zanieczyszczeń powietrza oraz wykorzystujące dane z nich pochodzące (Lasy Państwowe, DOZAMEL, DHI ANSEE), firmy budujące sieci pomiarowe (m.in. OPTIMUM, FOXTECH, FARDATA) oraz Esri Polska, FlyTech UAV sp. z o.o., CubIT IT Consulting, Przedsiębiorstwo Podstawowych Robót i Badań Geotechnicznych „Geostandard” we Wrocławiu, Lemitor Ochrona Środowiska Sp. z o.o. we Wrocławiu, Dział Geologiczny, PGE, Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów w Rogowcu, a także wiele innych, jak Karkonoski Park Narodowy, Park Narodowy Gór Stołowych, Instytut Badawczy Leśnictwa, Nadleśnictwo Świeradów.

6.3 Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym – oferta dla studentów

Jedną z podstawowych form współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest realizacja praktyk zawodowych (II rok studiów I stopnia) i dyplomowych (I rok studiów II stopnia). Szczegółowe wytyczne o prowadzeniu praktyk zawiera Komunikat Rektora z dnia 7 sierpnia 2015 roku (K_Rek_07_08_2015), Zarządzenie Rektora z dnia 6 sierpnia 2015 roku (Z_Rek_100_2015) oraz Komunikat Rektora z dnia 22 października 2019 roku (K_Rek_22_10_2019). Praktyki zawodowe i dyplomowe na kierunku Geografia realizowane są w różnych instytucjach i przedsiębiorstwach. Zakres obowiązków każdej ze stron określają podpisane umowy (Zał. 6.2.).

W trakcie realizacji praktyk student ma obowiązek przygotować sprawozdanie oraz uzyskać zaświadczenie o ich odbyciu. Przedstawiona dokumentacja zawiera szczegółowy opis wykonywanych zadań w ramach efektów kształcenia, a także opinię pracodawcy, zakres wykonywanych czynności oraz krótki opis stanowiska pracy. Do najczęściej wybieranych przez studentów instytucji i przedsiębiorstw należą: Urząd Miasta, Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe, Urząd Statystyczny, Wojewódzka Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna, Instytut Rozwoju Terytorialnego we Wrocławiu, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Komenda Powiatowa Policji, Zespoły Parków Krajobrazowych, Natura Park Bieszczady, Karkonoski Park Narodowy, Bieszczadzki Park Narodowy, Park Narodowy Gór Stołowych, Powiatowy Zakład Katastralny. Praktyki są także licznie realizowane w biurach podróży, biurach geodezyjnych i kartograficznych, biurach urbanistycznych, w nadleśnictwach i wielu innych instytucjach. Szczegóły dotyczące miejsc odbywania praktyk zawodowych są zawarte w Kryterium 8.

Warto podkreślić, że obecnie (2018-2022) realizowany jest Zintegrowany Program Rozwoju Uniwersytetu Wrocławskiego 2018-2022, który współfinansowany jest ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Projekt realizowany jest w ramach Priorytetu III, działanie 3.5 Kompleksowe programy szkół wyższych, Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój. W ramach tego projektu w płatnych stażach udział wzięło w 2019 roku 15 studentów oraz w 2020 roku 10 studentów. Do instytucji, z którymi podpisano umowę w ramach płatnych staży

należą Biuro Urbanistyczne Ecoland, SoftGIS s.c., Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Stowarzyszenie Urbanistów ZOIU, Przedsiębiorstwo Usługowe "ADA", Urząd Miejski Wrocławia, Urząd Statystyczny we Wrocławiu, Trako ProjektyTransportowe, Instytut Rozwoju Terytorialnego, Grupa REFUNDA, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu.

Ważnym aspektem współpracy z otoczeniem jest działalność Koła Naukowego Studentów Geografii im. Juliana Czyżewskiego (KNSG im. Juliana Czyżewskiego) oraz Studenckiego Koła Naukowego Geografów „Human Geography” (SKNG „Human Geography”). Z ważniejszych działań należy podkreślić współpracę KNSG i IGRR w ramach Wrocławskiego Przeglądu Studenckich Badań Geograficznych, który organizowany był w latach 2015-2017. W organizowanych konferencjach udział wzięli pracownicy i studenci IGRR oraz przedstawiciele innych uczelni (m.in. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Uniwersytet Gdański, Uniwersytet Jagielloński, Uniwersytet Śląski, Uniwersytet Lubelski, Uniwersytet Łódzki, Politechnika Wrocławska, Politechnika Warszawska). Warto również wymienić organizację II Rajdu Geografa, który odbył się w dniach 17-19 maja 2019 roku oraz 42. Ogólnopolskiego Zjazdu Kół Naukowych Geografów, który odbył się w dniach 25–26 października 2019 roku. W Komitecie Naukowym sesji referatowej zasiadali: przewodnicząca komitetu dr hab. Agnieszka Latocha, dr hab. Waldemar Spallek oraz dr Krzysztof Kołodziejczyk. Szczegółowe informacje na temat aktywności obydwóch organizacji studenckich jest zawarta w Kryterium 8.

6.4 Biuro Karier

Ważną jednostką wspierającą studentów jest Biuro Karier, które powstało zgodnie z zarządzeniem Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 13 grudnia 2006 r. (Z_Rek_145_2006) i na podstawie ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. (Ust_27_07_2005). Biuro Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów – Biuro Karier zostało włączone w struktury organizacyjne Administracji Centralnej Uniwersytetu Wrocławskiego jako komórka administracyjna podległa bezpośrednio Prorektorowi ds. Nauczania. Obecnie Biuro Karier wspierają dwie uczelnie, poza Uniwersytetem Wrocławskim także Akademia Muzyczna. Do głównych zadań Biura Karier należą: prowadzenie indywidualnych konsultacji z doradcą kariery, prowadzenie coachingów, konsultacje CV drogą mailową, udostępnianie w serwisie internetowym ofert pracy, praktyk i staży, informowanie o dynamice zmian na lokalnym rynku pracy, a także możliwościach podnoszenia kwalifikacji zawodowych m.in. poprzez kursy i studia podyplomowe, prowadzenie webinarów, szkoleń i warsztatów dla studentów i absolwentów, udostępnianie raportów dotyczących sytuacji na rynku pracy. Ważnym aspektem działalności Biura Karier jest nawiązywanie i utrzymywanie kontaktów z pracodawcami poprzez realizowanie projektów rozwojowych (Program mentoringowy i Program liderski), pozyskiwanie atrakcyjnych ofert pracy, praktyk i staży, organizacja Targów Pracy i Praktyk – Kampus Kariery, współorganizowanie webinarów, warsztatów, szkoleń oraz wizyt studyjnych prowadzonych przez pracodawców i trenerów zewnętrznych dla studentek i studentów, absolwentek i absolwentów Uczelni. Spośród informacji uzyskanych z Biura Karier wynika, że do najczęściej wybieranych branż, w której pracują absolwenci kierunku Geografia należą: górnicza, turystyczna, geodezyjna, poligraficzna, służba cywilna, geologiczna. Szczegółowe informacje zawiera Raport z badania przeprowadzonego przez Biuro Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów – Biuro Karier w 2015 roku (Zał. 3.8.).

6.5 Współpraca pracowników IGRR z otoczeniem a działalność popularyzatorska

Pracownicy IGRR aktywnie biorą udział w prelekcjach, wykładach i zajęciach terenowych na rzecz popularyzacji geografii. Warto podkreślić, że wykłady odbywają się cyklicznie w IGRR, w ramach współpracy z Polskim Towarzystwem Geograficznym (PTG) (Tab.6.1.). W latach 2016-2019 odbyło się 6 wycieczek turystyczno-krajoznawczych organizowanych przez pracowników IGRR w ramach współpracy z PTG (Tab.6.2.).

Tab. 6.1. Wykłady w ramach współpracy z PTG

Lata	Liczba prelekcji wygłoszonych		Liczba wycieczek i rajdów
	Ogółem	Przez pracowników IGRR	
2016	20	16	1
2017	21	14	1
2018	38	33	2
2019	30	24	2
2020	10	10	0

Tab. 6.2. Wycieczki turystyczno-krajoznawcze organizowane w ramach współpracy z PTG

Termin	Prowadzący wycieczkę	Trasa (współorganizatorzy)	Liczba uczestników
14.05.2016	dr Janusz Łach dr Sylwia Dołzbłasz	Wrocław – Ławszowa (Bory Dolnośląskie) – Wrocław Tajemnice leśnej wsi nad Kwisą – Ekoprodukt Ławszowej	30
24.06.2017	dr Janusz Łach dr Sylwia Dołzbłasz dr Małgorzata Pstrocka-Rak	Bogactwo przyrodnicze i kulturowe Krainy Wygasłych Wulkanów – Wrocław – Jawor – Myślibórz – Leszczyna - Wrocław	21
10-13.05. 2018	mgr Aleksandra Michniewicz	Rajd – 100 km na 100 lecie PTG Duszniki Zdrój – Przełęcz Spalona – Międzyzlesie – Śnieżnik (Masyw Śnieżnika) – Stronie Śląskie – Łądek Zdrój (Góry Złote)	20
27.10.2018	dr Janusz Łach dr hab. Sylwia Dołzbłasz	Bogactwo przyrodnicze i kulturowe Dolnego Śląska – Geopark Krobica, Zagroda Edukacyjna Radoniówka, Muzeum Bitwy pod Legnicą wraz z Bazyliką Św. Jadwigi Wrocław – Krobica – Radoniów – Legnickie Pole - Wrocław	21
11.05.2019	dr Janusz Łach dr hab. Sylwia Dołzbłasz	Bogactwo przyrodnicze i kulturowe Ziemi Brzeskiej	30
17-19.05. 2019	dr Janusz Łach Grzegorz Walusiak	II Rajd Geografa–Karkonoskim szlakiem Mieczysława Orłowicza	30

Warto również wspomnieć o współpracy z Polskim Towarzystwem Przyjaciół Nauk o Ziemi (PTPNoZ), w ramach której wygłoszone zostały liczne wykłady, m.in. „Bursztynowy skarb z Partynic”, „Czy Darwin pobił? Spór kreacjonistów z ewolucjonistami okiem geologa”, „Dinozaury w Polsce. Rzeczywiste, przypuszczalne i rekonstruowane” (dr Robert Niedźwiedzki).

Kolejnym aspektem działalności pracowników IGRR jest systematyczny udział w pracach Olimpiady Geograficznej Okręgu Wrocławsko-Opolskiego. W 2016 roku w Olimpiadzie Geograficznej odbywającej się we Wrocławiu udział wzięło 8 pracowników IGRR, w 2017 roku w Jeleniej Górze wzięło udział 8 pracowników, w 2018 roku w Legnicy udział wzięło 8 członków, w 2019 roku

w Bystrzycy Kłodzkiej udział wzięło 7 członków, w 2020 roku w Opolu 6 członków i w 2021 roku w Obornikach Śląskich wzięło udział 6 osób.

Uwagę należy zwrócić także na zaangażowanie pracowników IGRR we współpracę ze szkołami (Szkoła Podstawowa nr 113 we Wrocławiu, Liceum Ogólnokształcące nr 1 we Wrocławiu, Zespół Szkół nr 21 we Wrocławiu, Liceum Ogólnokształcące nr 5 we Wrocławiu, Zespół Szkół w Kłonicach, Zespół Szkół Publicznych im. Noblistów Polski w Lesznowoli, Liceum Ogólnokształcące nr 2 w Dzierżoniowie, Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 2 w Opolu). W latach 2017-2019 roku objęto patronatem Polskiego Towarzystwa Geograficznego klasy o profilu geograficzno-ekonomicznym ZSO nr 2 z Opola. W ramach współpracy organizowano zwiedzanie Wrocławia i prelekcje. Warto również zaznaczyć, że IGRR wraz z Liceum Ogólnokształcącym nr 10 we Wrocławiu współorganizował 50 i 51 Młodzieżową Olimpiadę Krajoznawczą Dolnego Śląska (w roku 2018 i 2019), jak również współorganizował z Wrocławskim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Szkołą Podstawową nr 113 we Wrocławiu Olimpiadę Geograficzną dla szkół podstawowych Dolnego Śląska, a także wraz z Gimnazjum nr 29 we Wrocławiu współorganizował Dolnośląski Konkurs Nauk Przyrodniczych „Victor”. Spośród innych przykładowych działań na uwagę zasługują: organizacja warsztatów w 2016 roku na zaproszenie Fundacji Uniwersytetu Dzieci pt. „Jak zmieścić Ziemię na kartce papieru?” z udziałem ponad 200 dzieci oraz w 2019 r. organizacja warsztatów „Dlaczego lodowce topnieją” (dr Łukasz Stachnik) z udziałem ponad 170 dzieci. W 2017 roku zorganizowano regionalny etap Międzynarodowego Konkursu Kartograficznego im. Barbary Petchenik pt. „We love Maps” (Kochamy mapy) skierowanego do uczniów klas 4-6 szkoły podstawowej (dr Małgorzata Wieczorek). Ponadto pracownicy IGRR (dr Łukasz Stachnik, dr Jerzy Raczyk) organizowali terenową część zajęć terenowych „Woda jako dziedzictwo podlegające ochronie” skierowaną dla uczniów biorących udział w wymianie w programie Erasmus+ z Lycée d'Enseignement Général et Technologique Agricole (Francja) oraz Peimarin koulutuskuntayhtymä, Ammattiopisto Livia, Pemarns samkommun för utbildning, Yrkesinstitut Livia (Finlandia). Należy podkreślić również działalność w ramach współpracy z Uniwersytetem Dzieci w Warszawie. W 2017 roku 4 wykłady „Dlaczego na pustyni w dzień jest gorąco, a w nocy zimno?” wygłosił dr Filip Duszyński.

Dużym zainteresowaniem cieszą się zajęcia z GIS. Podejmowana jest współpraca ze szkołami na różnym poziomie w zakresie zaznajomienia z programami GIS i ich wykorzystaniem. Zajęcia z GIS przeprowadzono dla II klasy Liceum Ogólnokształcącego nr 5 we Wrocławiu (mgr Małgorzata Świerczyńska) oraz Liceum Ogólnokształcącego nr 2 w Dzierżoniowie (dr inż. Matylda Witek-Kasprzak). Uwagę zwraca również organizacja warsztatów naukowych i komputerowych (dr Jacek Ślopek, dr Milena Różycka) dla studentów w ramach obchodów Wrocławskiego Dnia GIS (GISDay) (Tab. 6.3.).

Tab. 6.3. Warsztaty w ramach GIS Day

Data	Nazwa	Tematy warsztatów w ramach GISDay
18.11.2015	II Wrocławski GISDay 2015	Wprowadzenie do systemu GRASS GIS
16.11.2016	III Wrocławski GISDay 2016	Przetwarzanie archiwalnych zdjęć lotniczych w GRASS – GIS na usługach archiwisty
15-16.11.2017	IV Wrocławski GISDay 2017	Wprowadzenie do systemu GRASS GIS, Użycie GRASS i otwartego oprogramowania GIS do wstępnego przygotowania archiwalnych zdjęć lotniczych na potrzeby prezentacji stereoskopowej
14.11.2018	V Wrocławski GISDay 2018	Od zdjęć do mapy - zastosowanie otwartego oprogramowania OpenDroneMap w przetwarzaniu zdjęć lotniczych

12.11.2019 13.11.2019	VI Wrocławski GISDay 2019	Identyfikacja sygnału erozyjnego w świetle analizy morfometryczno-statystycznej GIS i linia komend? Nie taka znów abstrakcja! - wprowadzenie do Geospatial Data Abstraction Library (GDAL)
--------------------------	---------------------------	---

ZKOA oferuje dla szkół zajęcia warsztatowe: „Zjawiska pogodowe w Twojej filizance”, „Jak oddycha jaskinia”, „Czy zje nas Smog? Czyli opowieść o jakości powietrza”. Dużym zainteresowaniem ze strony szkół cieszą się zajęcia dydaktyczne prowadzone w Obserwatorium ZKOA. W trakcie zwiedzania dzieci i młodzież zapoznają się z przyrządami meteorologicznymi oraz metodami prowadzenia obserwacji. Rocznie w zajęciach bierze udział 20 grup szkolnych. W 2020 roku zrealizowano dwa konkursy plastyczne „Konkurs plastyczny stwórz SMOGOLUDA” oraz „Na tropie czystego powietrza” dla Wrocławia i Bydgoszczy.

Dla celów prelekcji związanych z astronomią wykorzystywane są: Stacja Turystyczna Orle, w której systematycznie odbywają się wykłady i szkolne warsztaty („Kosmiczne badania Słońca – aktywność słoneczna”, „Wyznaczanie średnicy kątowej Słońca”, „Komety i inne „drobiazgi” w Układzie Słonecznym”) oraz Obserwatorium Astronomiczne Uniwersytetu Wrocławskiego (dr hab. Arkadiusz Berlicki). Zainteresowaniem uczniów cieszy się również Muzeum Geologiczne UWr, w którym odbywają się lekcje muzealne, warsztaty i zajęcia.

Warto zaznaczyć, że pracownicy IGRR biorą czynny udział w popularyzacji wiedzy geograficznej dla uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych, przy współpracy z różnymi instytucjami: Karkonoskim Parkiem Narodowym (prof. dr hab. Piotr Migoń), Stowarzyszeniem Kaczawskim – Sudecką Zagrodą Edukacyjną (prof. dr hab. Piotr Migoń) czy Parkiem Narodowym Gór Stołowych (dr Filip Duszyński). Działalność ta odbywa się również na płaszczyźnie szkoleń organizowanych przykładowo dla przewodników górskich w Polskim Towarzystwie Turystyczno-Krajoznawczym, Oddział Ziemi Kłodzkiej w Kłodzku (dr hab. Agnieszka Latocha, dr Aneta Marek, mgr Aleksandra Michniewicz) oraz kursów dla animatorów edukacji ekologicznej we Wrocławiu i w Bydgoszczy (dr Tymoteusz Sawiński).

W latach 2015-2020 pracownicy Instytutu aktywnie brali udział w Międzynarodowym Roku Mapy, Światowym Dniu Wody, Dniu Odry, Dniach Geomorfologii, Międzynarodowym Dniu Krajobrazu, Nocy Laboratoriów, Dniu Geografa organizując wystawy, warsztaty i wykłady dla uczniów. Warto także zaznaczyć, że podczas Europejskich Dni Dziedzictwa „Krajobraz dziedzictwa, dziedzictwo krajobrazu” zorganizowano grę miejską „Czytanie krajobrazu miasta” w ramach działań Pracowni Badań Krajobrazu (m.in. dr hab. Agnieszka Latocha, dr Magdalena Duda-Seifert, dr Anna Grochowska). W akcji tej aktywnie udział wzięło wielu mieszkańców Wrocławia reprezentujących wszystkie grupy wiekowe.

Ciekawą inicjatywą była organizacja multidyscyplinarnego projektu pt. „Żywioły”, łączącego muzykę i edukację ekologiczną, w który zaangażowani byli pracownicy (dr hab. Alicja Krzemińska, dr hab. Piotr Owczarek, dr hab. Mariusz Szymanowski, dr inż. Hanna Ojrzyńska, dr Andrzej Traczyk) i studenci IGRR. Inicjatorem pomysłu był Paweł Pudło, kompozytor, którego koncert symfoniczny w Filharmonii Sudeckiej w Wałbrzychu stanowił zwieńczenie całości projektu. Część instrumentów została zbudowana ze śmieci w ramach recyklingu. Wydarzenie to miało na celu zwrócić uwagę na świadomość ekologiczną i odpowiedzialność każdego z nas za losy planety. W zajęciach edukacyjnych, koordynowanych przez dr hab. Agnieszkę Latochę, wzięło udział łącznie ponad 400

uczniów. Zajęcia odbywały się na Zamku Książ oraz w jednej ze szkół i w Muzeum Porcelany w Wałbrzychu.

Popularyzacja wiedzy geograficznej jest niezmiernie ważna i stała się ona kluczowym produktem w ramach Dolnośląskiego Festiwalu Nauki (DFN). Festiwal organizowany jest od 1998 roku i co roku pracownicy IGRR aktywnie uczestniczą w zajęciach edukacyjnych i popularyzatorskich dla młodzieży szkół różnych poziomów we Wrocławiu, Bystrzycy Kłodzkiej, Jeleniej Górze i Głogowie. W latach 2016–2017 odbyły się Warsztaty dla dzieci pt. „Polska szyta na miarę” i „Wrocław szyty na miarę” oraz wystawa kartograficzna w ramach DFN (dr Małgorzata Wieczorek). Na zaproszenie Politechniki Wrocławskiej w latach 2017-2019 referaty w ramach Dolnośląskiego Festiwalu Nauki przeprowadził dr Krzysztof Kołodziejczyk: „Niekoniecznie na złom, czyli o ratowaniu zabytków komunikacji miejskiej we Wrocławiu”, „Transport zbiorowy jako element atrakcyjności regionu turystycznego – przykłady z Polski, Republiki Czeskiej i Niemiec”, „Maximum, czyli jak ze zgłiszcz odtworzyć sprawny tramwaj”. Podczas DFN także tematyka geologiczna była wielokrotnie prezentowana w ramach wykładów i wystaw „Pasjonująca historia rekinów. 415 mln lat wielkich sukcesów i małych porażek”, „Bursztyn i jego tajemnice”, „Polskie dinozaury”, „Fascynujący świat kredy. Cieplarniany klimat, zatopione kontynenty i zagłada tyranozaurów w kosmicznym kataklizmie” (dr Robert Niedźwiedzki). W ramach DFN odbywa się również wiele imprez warsztatowych. Skupione są one na m.in. prezentacji zasobów Laboratorium Bezzałogowych Lotniczych Obserwacji Ziemi (dr inż. Matylda Witek-Kasprzak), profilów glebowych (dr Bartosz Korabiewski), odnawialnych źródeł energii (dr inż. Hanna Ojrzyńska).

Pracownicy IGRR wspierają działalność Uniwersytetu Trzeciego Wieku, organizując wykłady i prelekcje dla słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wieku przy Uniwersytecie Wrocławskim (m.in. dr Stanisława Górecka, dr hab. Agnieszka Latocha, dr Janusz Łach, dr Aneta Marek), w Świdnickim Uniwersytecie Trzeciego Wieku i w Wałbrzyskim Uniwersytecie Trzeciego Wieku (dr Stanisława Górecka). Szczegółowe informacje dotyczące działalności popularyzatorskiej zawarto w kryterium 4, w załączniku 4.9.

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia odgrywa ważną rolę zarówno w tworzeniu koncepcji kształcenia, a także w planach dalszego rozwoju Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska (WNZKŚ), w tym kierunku studiów Geografia. Rola procesu umiędzynarodowienia została podkreślona w zadaniu 2.1.4. (Umiędzynarodowienie kadry badawczo-dydaktycznej) oraz zadaniu 2.2.4. (Promowanie oferty edukacyjnej dla studentów zagranicznych) Strategii Rozwoju Uniwersytetu Wrocławskiego na lata 2021-2030, przyjętej Uchwałą Senatu UWr (Zał. U_Sen_34_2020).

Na WNZKŚ przykładamy dużą wagę do umiędzynarodowienia – zarówno badań naukowych, jak i procesu kształcenia. Studia na kierunku Geografia mają przygotować studentów do pracy w międzynarodowym środowisku naukowym i zawodowym, poprzez nabycie umiejętności posługiwania się literaturą anglojęzyczną, współuczestnictwo w badaniach i publikacjach, a także umożliwienie kontaktu ze studentami obcokrajowcami. Na umiędzynarodowienie procesu nauczania składa się wiele rozwiązań i aktywności. W trakcie zajęć korzystamy i polecamy studentom literaturę w języku angielskim, w tym najnowsze specjalistyczne artykuły naukowe. Odwołujemy się przy tym do zasobów bibliotek, zarówno książek dostępnych w bibliotece specjalistycznej IGRR, jak i e-zasobów Biblioteki Głównej UWr, która na drodze dostępu również spoza sieci umożliwia korzystanie z wybranych czasopism specjalistycznych (Por. Kryterium 5). Studenci są zachęceni, a wręcz obligowani do odwoływania się do pozycji literatury anglojęzycznej przy pisaniu pracy dyplomowej. Znajomość specjalistycznej terminologii jest szczególnie istotna z punktu widzenia pracy z programami komputerowymi w języku angielskim, które dedykowane są analizom danych przestrzennych oraz analizom statystycznym na I i II stopniu studiów. Wyróżniający się studenci są również zapraszani do udziału w badaniach, publikacjach i konferencjach o charakterze międzynarodowym.

Stopień przygotowania studentów do uczenia się w języku angielskim zależy od poziomu studiów. Na studiach I stopnia musimy opierać się na umiejętnościach językowych studentów wyniesionych z edukacji szkolnej. Studenci Geografii, podobnie jak pozostali studenci UWr, podnoszą swoje umiejętności językowe podczas obowiązkowych lektoratów w Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych UWr. Zasady nauczania języków obcych regulują Zarządzenia Rektora (Zał. Z_Rek_117_2017, Zał. Z_Rek_42_2020). Lektorzy prowadzący zajęcia dla studentów Geografii posiadają doświadczenie i korzystają z materiałów pogłębiających znajomość języka specjalistycznego z zakresu nauk ścisłych i przyrodniczych oraz społecznych. Na studiach I stopnia lektorat obejmuje trzy semestry zajęć po 4 godziny tygodniowo, tj. łącznie 180 godzin (w sumie 12 ECTS), umożliwiających osiągnięcie biegłości językowej na poziomie B2, a na studiach II stopnia jeden semestr zajęć po 4 godziny tygodniowo, tj. łącznie 60 godzin (4 ECTS), zapewniających zaznajomienie studentów z językiem akademickim i fachową terminologią z dziedziny geografii oraz podniesienie umiejętności językowych do poziomu B2+. W ramach lektoratów studenci opanowują język obcy w zakresie czterech podstawowych sprawności językowych: mówienia, pisania, czytania i rozumienia ze słuchu. Stopień opanowania umiejętności językowych monitoruje się w trakcie zajęć poprzez testy, zadania domowe, ocenę wypowiedzi studenta i udziału w konwersacji, prezentacje ustne oraz prace pisemne, a na zakończenie poprzez egzamin weryfikujący osiągnięcie przez studenta wymaganej biegłości językowej na poziomie odpowiednio B2 i B2+. Na studiach I stopnia lektorat realizowany jest w semestrach 3-5, zapewniając na etapie dyplomowania znajomość języka obcego w stopniu umożliwiającym co najmniej czytanie literatury fachowej, natomiast na studiach II stopnia lektorat odbywa się w semestrze drugim, dzięki czemu studenci Geografii są językowo przygotowani do udziału w badaniach naukowych prowadzonych w IGRR. Studenci realizujący wybrane prace dyplomowe powiązane z badaniami prowadzonymi przez kadre, a szczególnie projektami badawczymi mają możliwość wspólnej publikacji w języku angielskim. Dodatkowo, funkcjonowanie specjalności anglojęzycznej na II stopniu studiów (Tourism and hospitality) umożliwia studentom polskim podejmowanie kontaktów w języku angielskim.

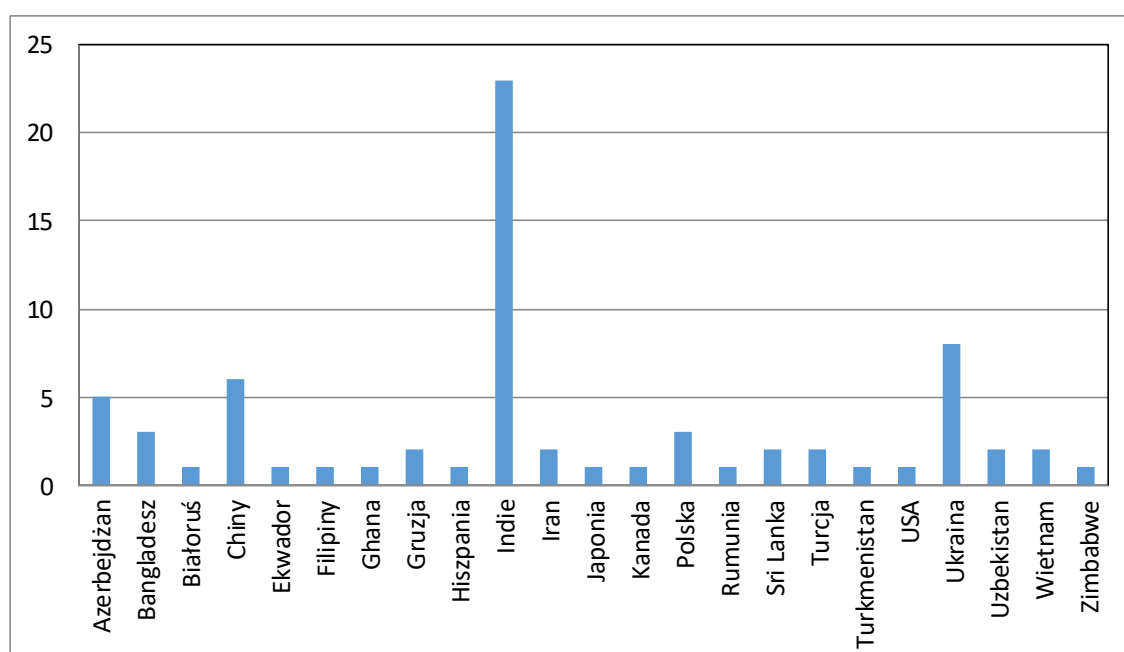
Na proces umiędzynarodowienia kierunku Geografia składają się przede wszystkim działania w ramach: funkcjonowania specjalności Tourism and hospitality z wykładowym językiem angielskim, udziału w programach wymiany międzynarodowej studentów i pracowników, udziału pracowników w konferencjach międzynarodowych i nawiązania współpracy naukowo-badawczej oraz podnoszenia kwalifikacji językowych studentów i pracowników.

Do korzystania z międzynarodowych programów mobilnościowych namawiamy studentów Geografii na I i II stopniu studiów. Na szczęblu ogólnouczelnianym aktywnie działa Biuro Współpracy Międzynarodowej UWr, obsługujące m.in. proces rekrutacji studentów zagranicznych na studia płatne prowadzone w języku angielskim. Jego częścią jest Biuro Programu Erasmus+, wspomagające wydziałowego koordynatora w organizacji przyjazdów obcokrajowców na nasz wydział oraz wyjazdów naszych studentów. Najaktywniejsi studenci Geografii korzystają z dostępnych możliwości odbycia części studiów za granicą, a także wyjazdu na staże. Wszystkie informacje dotyczące zasad i harmonogramów rekrutacji na wyjazd w ramach Programu Erasmus Plus publikowane są na stronie: Biura Współpracy Międzynarodowej UWr (<https://international.uni.wroc.pl/wymiana-wyjazdy/erasmus-studia>), gdzie umieszczane są (także w celach promocji tej możliwości) relacje stypendystek. Dla kierunku Geografia rekrutacja prowadzona jest przez Koordynatora programu Erasmus na WNZKS, dr Filipa Duszyńskiego, który również zamieszcza informacje na ten temat i zachęca do udziału w programie na stronie [www](https://www.geogr.uni.wroc.pl/erasmus)(<https://www.geogr.uni.wroc.pl/erasmus>).

W ramach programu Erasmus+ IGRR nawiązał współpracę z 29 uczelniami z piętnastu krajów Europy, z którymi podpisano umowy bilateralne, obejmujące w większości wypadków możliwość wymiany zarówno pracowników jak i studentów (Zał. 7.1.).

W latach 2015-2019 w wyjazdach w ramach programu Erasmus+ wzięło udział łącznie 30 studentów kierunku Geografia, przy czym ta liczba wzrosła do roku 2019/2020 z trzech do 7-9 rocznie (Zał. 7.2.). Studenci ci studiowali jeden lub dwa semestry na czternastu uczelniach w siedmiu krajach Europy, nabywając doświadczeń i podnosząc poziom zarówno wiedzy specjalistycznej jak i znajomości języka angielskiego.

Od 2008 roku na II stopniu kierunku Geografia realizowane są studia Tourism and hospitality, pod tą nazwą funkcjonujące od roku akademickiego 2018/2019 (Zał. U_RW_12_2017). W ramach podnoszenia jakości kształcenia i dostosowywania oferty do potrzeb potencjalnego rynku pracy dla absolwentów modyfikowany jest program specjalności (Zał. U_RW_37_2018, Zał. U_RW_22_2019). W latach 2015-2020 łącznie w studiach uczestniczyło 71 studentów z 23 krajów świata (Ryc. 7.1.).



Ryc. 7.1. Pochodzenie według krajów studentów II stopnia Geografii – specjalności anglojęzycznej Tourism and hospitality – sumaryczne zestawienie dla lat 2015-2021.

Liczba studentów sukcesywnie rośnie, co wpisuje się w trend wzrostu liczby studentów zagranicznych na polskich i europejskich uczelniach, zwłaszcza pochodzących z krajów Azji Środkowej, Południowej i Wschodniej, w szczególności Indii i Chin (Tab. 7.1.). Specjalność tę kończą także studenci z państw takich jak Kanada, Francja, Republika Południowej Afryki, Ekwador, Iran i Filipiny. Dzięki temu promowany jest Uniwersytet Wrocławski, a Wydział ma perspektywy rozwoju kierunku, cieszącego się popularnością wśród studentów zagranicznych.

Tab. 7.1. Liczba studentów na specjalności Tourism and hospitality w latach 2015-2021.

Rok akademicki	Liczba studentów przyjętych na specjalność Tourism and hospitality	Liczba studentów kończących studia obroną pracy
2015/2016	4	8*
2016/2017	14	4
2017/2018	14	7
2018/2019	18	10
2019/2020	13	10
2020/2021	9	-

*obejmuje osoby, które uzyskały absolutorium w latach wcześniejszych.

W pierwszych latach funkcjonowania specjalności problemem była duża liczba rezygnacji studentów po pierwszym semestrze studiów. Powody tej sytuacji zostały zdiagnozowane na bazie wywiadów i kwestionariuszy przeprowadzonych ze studentami. Na tej podstawie zaproponowano i wprowadzono zmiany w programie, które pozwoliły podnieść poziom kształcenia, zainteresować programem większą liczbę studentów o wyższych kwalifikacjach i motywacji (Zał. U_RW_37_2018). W rezultacie po raz pierwszy w roku akademickim 2020/2021 udało się wypełnić limit 22 miejsc w procesie rekrutacji. Niestety, z powodu pandemii COVID-19 i spowodowanych nią problemów z mobilnością i możliwościami uzyskania polskiej wizy, ponad połowa przyjętych podjęła decyzję o rezygnacji ze studiów. Wprowadzenie szerszej oferty przedmiotów, także o charakterze praktycznym i rozszerzenie kadry o pracowników różnych zakładów IGRR pozwala na szerszą wymianę doświadczeń, także w ramach magisterskich prac dyplomowych, łączących znajomość specyfiki kraju pochodzenia studenta z szerszą wiedzą teoretyczną i praktyczną, posiadaną przez kadrę naukowo-dydaktyczną na kierunku Geografia (Cz.III. Zał.2.7). Pojawiają się bardzo dobre prace dyplomowe, których autorzy wyrażają zainteresowaniem podjęciem studiów III stopnia, których WNZKŚ nie oferuje, ale stwarza to perspektywy na przyszłość. Z drugiej strony rosnąca konkurencja ze strony innych uczelni w Polsce i Europie oraz określone oczekiwania studentów specjalności Tourism and hospitality tworzą podstawy do dalszego doskonalenia tej oferty edukacyjnej. Promocja specjalności jest prowadzona przez Biuro Współpracy Międzynarodowej na stronach pośredników rekrutacyjnych takich jak <http://www.studyinpoland.pl/en> czy <https://www.masterstudies.com>. Informację o specjalności zamieszczamy i jej promocję prowadzimy także na anglojęzycznej stronie IGRR: <https://www.geogr.uni.wroc.pl/studies-tourism-and-hospitality>. W lutym 2021 projekt kampanii promocyjno-informacyjnej specjalności uzyskał finansowanie w pierwszym konkursie na promocję anglojęzycznej oferty edukacyjnej UW, w ramach programu "Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza" (<https://uni.wroc.pl/konkurs-na-promocje-anglojezycznej-oferty-edukacyjnej-uwr>). Środki te przewidziane są na przeprowadzenie nowoczesnej kampanii z wykorzystaniem mediów społecznościowych, której celem jest przyciągnięcie większej liczby lepiej profilowanych kandydatów, co pozwoliłoby zaostrzyć kryteria rekrutacji i podnieść jakość pozyskiwanych studentów.

Program specjalności Tourism and hospitality pozwala na stworzenie atrakcyjnej oferty także dla studentów partnerskich uczelni zagranicznych w ramach programu Erasmus Plus. Uczestniczą oni corocznie w wybranych zajęciach specjalności, znacząco podnosząc poziom umiędzynarodowienia

zarówno tej specjalności jak i całej społeczności studentów kierunku Geografia, poprzez nawiązywanie relacji towarzyskich i wymianę doświadczeń. W okresie od roku akademickiego 2015/2016 do 2019/2020 przyjechało do IGRR 48 studentów zagranicznych, reprezentujących uczelnie w Portugalii (15 osób), Hiszpanii (9), Francji, Niemczech i Włoszech (po 7 osób) oraz Republice Czeskiej (3) (Zał. 7.3.). W programie specjalności uczestniczyły także dwie osoby, które przyjechały do Polski w ramach Programu Stypendialnego in. Lane'a Kirklanda, który wspiera indywidualny rozwój młodych, ambitnych i aktywnych obywateli państw Europy Wschodniej, Kaukazu Południowego i Azji Centralnej. Byli to Ivan Rudakevych z Ukrainy oraz Maria Gulbekyan z Armenii. Zgodnie z założeniami programu realizowali oni dwa semestry studiów na specjalności Tourism and hospitality odpowiednio w latach: 2016/2017 i 2018/2019 i napisali oraz obronili prace dyplomowe w języku angielskim z zakresu Geografii u dr hab. Krzysztofa Widawskiego i dr Magdaleny Dudy-Seifert. Studenci zagraniczni studiujący u nas w ramach programów wymiany międzynarodowej bardzo wysoko oceniają ofertę edukacyjną w ramach specjalności Tourism and hospitality, jak i ogólną atmosferę i warunki studiowania na Uniwersytecie Wrocławskim.

Poza specjalnością anglojęzyczną w ramach wybranych specjalności na II stopniu studiów proponowane są przedmioty w języku angielskim, takie jak: *Metody rekonstrukcji zmian środowiska przyrodniczego* (na specjalności Geoekologia) i *Klimatologia regionalna* (na specjalności Klimatologia i ochrona atmosfery) (Cz.III.Zał.1.6). W roku 2020 w ramach Zintegrowanego Programu Rozwoju (ZPU II) na UWr została utworzona nowa specjalność dla studiów Geografii II stopnia, czyli Ochrona klimatu i zarządzanie jakością powietrza, w ramach której pięć spośród 35 proponowanych przedmiotów ma być prowadzonych w języku angielskim, w tym trzy przez profesorów zagranicznych uczelni. W semestrze letnim 2020/2021 uruchomione zostały dwa z nich, czyli *Statistics in Atmospheric Sciences* i *Environmental Impact Assessment*.

W ramach współpracy naukowej gościmy także w IGRR naukowców z zagranicy, którzy w ramach wizyt studyjnych wygłaszają prelekcje w języku angielskim skierowane dla pracowników i studentów IGRR (Zał. 7.4.).

Należy zauważyć, że cała nasza kadra posiada wysokie kwalifikacje w zakresie prowadzenia międzynarodowego procesu kształcenia. Pracownicy IGRR współpracują naukowo z ośrodkami zagranicznymi, a w trakcie pobytów za granicą uczestniczą w seminariach oraz wygłaszają wykłady po angielsku. Ponadto aktywnie uczestniczą w międzynarodowych konferencjach naukowych. Pracownicy IGRR doskonalą swoje umiejętności językowe nie tylko poprzez powyższe działania oraz prowadzenie zajęć w języku angielskim dla specjalności Tourism and hospitality, ale także przez aktywny udział w zajęciach z języka angielskiego odbywających się w ramach realizowanych w UWr projektów dedykowanych podnoszeniu kompetencji dydaktycznych kadry uczelni (5 osób w okresie 2015-2020) (Zał. 4.10.).

Od roku 2015 wyjazdy dydaktyczne w ramach programu Erasmus Plus na uczelnie partnerskie zrealizowano dwanaście razy, wzięło w nich udział 8 osób spośród pracowników IGRR uczących na kierunku Geografia (Zał. 7.5.). W ramach tych wyjazdów na jedenastu uczelniach partnerskich pracownicy Instytutu przeprowadzili wykłady dla studentów, spotkania z przedstawicielami kadry oraz dyskutowali nad możliwościami podjęcia współpracy i dalszej wymiany doświadczeń.

Poza wyjazdami w ramach Programu Erasmus Plus o charakterze dydaktycznym, w okresie od roku akademickiego 2015/2016 do października 2020 pracownicy IGRR odbyli w sumie 300 wyjazdów zagranicznych, z których największa liczba obejmowała udział w konferencjach międzynarodowych, na drugim miejscu znalazły się wyjazdy w celu prowadzenia badań naukowych, a kilkadziesiąt razy udział w konferencji połączono z badaniami naukowymi w kraju odwiedzanym. Inne cele naukowe dotyczyły udziału w warsztatach, spotkań w ramach projektów międzynarodowych, wizyt studyjnych czy konsultacji naukowych (Zał. 7.6.). Dwa wyjazdy były poświęcone wygłoszeniu wykładów gościnnych i prowadzeniu zajęć ze studentami w języku angielskim dotyczących ekologii miast, usług ekosystemowych w tkance miejskiej oraz problematyki gospodarowania wodą. Przeprowadziły je dr

hab. Alicja Krzemińska i dr Anna Zaręba w ramach wizyty w Shanghai Jiao Tong University w Chinach. W sumie wyjazdy te odbyły się do 47 krajów świata, najczęściej pracownicy IGRR odwiedzali Republikę Czeską i Niemcy, po kilkanaście wizyt dotyczyło Austrii, Włoch, Norwegii, Ukrainy, ale też Stanów Zjednoczonych i Chin (Zał. 7.7.). Badania naukowe prowadzone były także w Argentynie, na Wyspie Świętego Króla Jerzego, w Indiach, Korei i Japonii.

Z powyższej analizy wynika, że pracownicy IGRR wyjeżdżali na konferencje międzynarodowe w sumie 181 razy od roku akademickiego 2015/2016.

W pięciu spotkaniach międzynarodowych o wysokiej randze wzięli czynny udział również studenci Geografii (wyróżnieni czcionką pogrubioną poniżej) (Zał. 8.5), były to:

1. International Symposium on Aeolian Deposits in Earth History, Yanqi Lake Campus, Huairou District w Chinach w dniach 12-13 października 2015, referat: Owczarek, P., **Bączek, P.**, Jary, Z.: Potential of dendrochronology to assess soil erosion dynamics in the loess areas (an example of study from SW Poland),
2. 12th International Conference "Methods of absolute chronology", Gliwice – Paniówki (Polska), w dniach 11-13 maja 2016 r: poster: Jary, Z., Michczyński, A., Moska, P., Fiut, A., Krawczyk, M., Pawełczyk, F., Ryzner, K., **Skuła, A.**, Skurzyński, J.: Aeolian phases in an inland dunes area within Niemodlin Plateau,
3. The *General Assembly of the European Geosciences Union (EGU)* w Wiedniu (*Austria*) w dniach 17-22 kwietnia 2016, referat: **Stec M.** i Niedzielski T., "Impact of time-variable vegetation on accuracy of rapid hydrologic predictions" (opublikowany abstrakt w języki angielskim, wyniki opracowane podczas studiów magisterskich)
4. The *General Assembly of the European Geosciences Union (EGU)* w Wiedniu (*Austria*) w dniach 8-13 kwietnia 2018, referat: Niedzielski T., **Szafert D.**, Miziński B., Spallek W., Witek-Kasprzak M. „Snow extent mapping as a tool for refining UAV-SfM snow depth reconstructions”. (opublikowany abstrakt w języki angielskim);
5. The 7th EUGEO Congress "Re-Imagining Europe's Future Society and Landscapes" w Galway (Irlandia) w dniach 15-18 maja .2019. Wygłoszono w sumie cztery referaty, a mianowicie:
 - 5.1. Kajdanek K., Latocha A., **Miodońska P.**, Sikorski D., Szmytkie R., Tomczak P. "To domesticate landscape. Newcomers' socio-spatial strategies of accommodation to living in suburban locations in Poland (Lower Silesia region)",
 - 5.2. Szmytkie R., Latocha A., Tomczak P., Sikorski D., Kajdanek K., **Miodońska P.** "Innovative forms of tourism as a factor of the rural revival in the Kłodzko region (SW Poland),
 - 5.3. Szmytkie R., Latocha A., Sikorski D., Tomczak P., Kajdanek K., **Miodońska P.** "Revival of the marginal region. Economic development in rural areas of the Kłodzko region (Sudetes, Poland)",
 - 5.4. Latocha A., Kajdanek K., **Miodońska P.**, Sikorski D., Szmytkie R., Tomczak P. "Spatial and functional transformations of rural areas in the Sudetes Mountains, Poland (Kłodzko region case study)".

W latach 2015 -2020 pracownicy IGRR zorganizowali pięć konferencji międzynarodowych, w których wzięło udział łącznie 278 osób, w tym duża część z zagranicy (Zał. 4.6). Na uwagę zasługuje konferencja naukowa o światowej randze, czyli "7th International Conference Fog, Fog Collection and Dew" zorganizowana we Wrocławiu w 2016 roku. Trwała ona 6 dni i uczestniczyło w niej 148 reprezentantów 38 krajów świata z 5 kontynentów. Spośród 64 zaprezentowanych w jej trakcie referatów tylko jeden został przygotowany przez polski ośrodek naukowy (pracowników IGRR).

W IGRR realizowane są aktualnie projekty ze wsparciem funduszy europejskich, między innymi (Załącznik 4.7):

1. Trzy w ramach HORYZONT 2020, czyli największego jak dotąd programu UE w zakresie badań naukowych i innowacji, są to: „SPOT - społeczna i innowacyjna platforma turystyki kulturowej i jej potencjał w zakresie pogłębienia europeizacji”, kierowany przez dr hab. Sylwię Dołbłąs i realizowana w terminach: od 1 października 2019 do 31 grudnia 2020; „Ruralization the opening of rural areas to renew rural generations, jobs and farms”, także pod kierownictwem dr hab. Sylwii Dołbłąs, w terminie od 1 maja 2019 do trzydziestego kwietnia 2023; oraz kierowany przez dr hab. Małgorzatę Werner: “Sources and chemical composition of particulate matter in Poland and their control strategies”, realizowany od 1 października 2019 do 30 września 2022,
2. W ramach Programu Operacyjnego EFX – Wiedza, Edukacja, Rozwój finansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) oraz ze środków specjalnej linii budżetowej Inicjatywy na rzecz zatrudnienia ludzi młodych (Youth Employment Initiative – YEI): projekt „ACTRIS - Infrastruktura do badania aerozoli, chmur oraz gazów śladowych”, pod kierownictwem dr Anetty Drzewieckiej-Osiadacz, realizowany w terminach od 16 lipca 2020 do trzydziestego września 2023,
3. W ramach Programu LIFE – poświęconego współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu: projekt "Czy wiesz czym oddychasz?". Kampania edukacyjno-informacyjna na rzecz czystszej atmosfery, realizowana pod kierownictwem dr Tymoteusza Sawińskiego od 1 października 2018 do 30 września 2022.

Ośmiu samodzielnych pracowników naukowych IGRR jest członkami komitetów redakcyjnych czternastu czasopism naukowych o zasięgu światowym, w tym tak prestiżowych jak Geomorphology, Geoscience, Pure and Applied Geophysics, Meteorology, Hydrology and Water Management czy też Journal of Landscape Ecology. Są to prof. dr hab. Piotr Migoń, prof. dr hab. Tomasz Niedzielski, dr hab. Maciej Kryza, prof. dr hab. Zdzisław Jary, dr hab. Waldemar Spallek, dr hab. Agnieszka Latocha, dr hab. Beata Namysłak i dr hab. Mariusz Szymanowski (Załącznik 4.3A).

Siedmiu pracowników IGRR pełni funkcje kierownicze z wyboru w międzynarodowych organizacjach naukowych, a są to prof. dr hab. Zdzisław Jary, prof. dr hab. Krzysztof Migala, prof. dr hab. Tomasz Niedzielski, dr hab. Piotr Owczarek, dr hab. Mateusz Strzelecki, dr Łukasz Stachnik i dr Jerzy Raczek (Załącznik 4.4.). W rezultacie wspomnianej powyżej międzynarodowej konferencji “Fog, Fog Collection and Dew” w 2016 roku powołano stowarzyszenie non-profit “International Fog and Dew Association” zrzeszające w skali globalnej specjalistów zajmujących się mgłą i rosą.

W ramach wsparcia i umiędzynarodowienia studiów kierunku Geografia, studenci zostali włączeni w dwa projekty o charakterze międzynarodowym, a mianowicie w 2020 roku trzech studentów wzięło udział w ww. projekcie „Sources and Chemical Composition of Particulate Matter in Poland and their Control Strategies” (PM-COST, HORYZONT 2020, nr 856599), a byli to Michał Kołodziejczak, Zuzanna Janiszewska oraz Paweł Porwisiak. W "Międzynarodowych warsztatach dronowych" natomiast, organizowanych we współpracy z Uniwersytetami Karola w Pradze, Palackiego w Ołomuńcu i Pavla Josefa Safarika w Koszycach uczestniczyło 6 studentów (Karolina Kazik, Michał Halicki, Grzegorz Walusiak, Olga Bryła, Zofia Owczarek oraz Magdalena Sawicka) (Załącznik 8.3.).

W skład struktury IGRR wchodzi Stacja Polarna im. Stanisława Baranowskiego na Spitsbergenie. Stanowi ona bazę wypraw geograficznych UW. W oparciu o stację prowadzone są badania klimatologiczne, glaciologiczne, geomorfologiczne i geologiczne. Kierownikiem Stacji jest dr hab. Mateusz Strzelecki. Cztero studentów Geografii (Michał Łopuch, Kacper Marciniec, Katarzyna Bajor, Aleksandra Wołoszyn) w latach 2017-2018 uczestniczyło w ekspedycjach naukowych na Spitsbergen i brało udział w prowadzonych tam badaniach geomorfologicznych w ramach projektu NCN Sonata10 "Przestrzenne i czasowe uwarunkowania dynamiki warstwy czynnej zmarzliny w Arktyce, na obszarze doliny górskiej" kierowanego przez dr hab. Marka Kasprzaka (Załącznik 8.3.).

W latach 2015-2020 pracownicy naukowo IGRR, stanowiący kadrę kierunku Geografia opublikowali 252 artykuły w czasopismach z listy JCR (Zał. 4.2A) i 84 artykuły w czasopismach o zasięgu międzynarodowym, punktowanych przez Ministerstwo, ale bez IF (Zał. 4.2B). Wśród 305 komunikatów i abstraktów, publikowanych w materiałach pokonferencyjnych ponad połowa (160) było pokłosiem konferencji międzynarodowych i została opublikowana w języku angielskim, a jeden w języku niemieckim (Zał. 4.2D). Dokładny opis całego dorobku naukowego, w tym międzynarodowego kadry IGRR zawiera Kryterium 4.

Pracownicy IGRR byli autorami również monografii naukowych w języku angielskim, takich jak: „Advances in European borderlands studies” autorstwa dr hab. Sylwii Dołzbłasz; „Sandstone geomorphology – landscape formation, field mapping, research methods” pod redakcją prof. dr hab. Piotra Migonia; „Geoinformatics and atmospheric science” pod redakcją prof. dr hab. Tomasza Niedzielskiego i prof. dr hab. Krzysztofa Migąły oraz „Applications of unmanned aerial vehicles in geosciences” pod redakcją prof. dr hab. Tomasza Niedzielskiego. W 2018 roku dr hab. Waldemar Spallek został wyróżniony prestiżową nagrodą 2018 National Jewish Book Award w kategorii książki naukowej roku (scholarship) przyznaną przez Jewish Book Council z siedzibą w Nowym Jorku (Stany Zjednoczone) jako współautor „Historical Atlas of Hasidism”.

Panie dr hab. Agnieszka Latocha i dr Małgorzata Wieczorek otrzymały Nagrodę Poster Competition Awards za poster *Transformations of cultural landscapes – combining old maps and modern technologies (Sudety Mts case study)*, przyznaną podczas 17th International Conference of Historical Geographers 2018, która odbyła się w dniach 15–20 lipca 2018 r. w Warszawie (Zał. 4.12.).

Wśród prac dyplomowych (Zał. 8.6), które mają wymiar międzynarodowy można wskazać np. pracę magisterską pani Pauliny Grobel (2016) „Modelowanie stężeń i depozycji wybranych metali ciężkich dla polski z zastosowaniem modelu FRAME”, która powstała dzięki współpracy dyplomantki z Centre for Ecology and Hydrology w Edynburgu w Wielkiej Brytanii. W ramach projektu „Przestrzenne i czasowe uwarunkowania dynamiki warstwy czynnej zmarzliny w Arktyce, na obszarze doliny górskiej”, którego kierownikiem był dr hab. Marek Kasprzak (13 lipiec 2016 – 12 lipiec 2019) powstała praca magisterska studentki Weroniki Chmielewska (2020) pt. „Modelowanie termiki pola gruntu w dolinie Brattegtdalen, SW Spitsbergen”. Z kolei w ramach projektu „Sources and Chemical Composition of Particulate Matter in Poland and their Control Strategies (PMCOST, HORYZONT 2020, nr 856599) powstają obecnie (2019-21) prace magisterskie Zuzanny Janiszewskiej pt.: „Wpływ ograniczenia emisji ze spalania paliw stałych na stężenia pyłu zawieszonego w woj. dolnośląskim” i Michała Kołodziejczaka: „Rola transportu transgranicznego zanieczyszczeń w kształtowaniu jakości powietrza atmosferycznego w Polsce”.

W kwestii monitorowania zajęć prowadzonych w języku angielskim oraz bieżącej opieki nad studentami zagranicznymi, koordynator programu anglojęzycznego na studiach II stopnia specjalności Tourism and hospitality przeprowadził w roku 2018 ankietę wśród studentów, której wyniki posłużyły w procesie modyfikacji programu, które to zmiany zostały zatwierdzone dla roku akademickiego 2019/2020 (U_RW_22_2019). Zostały wówczas uwzględnione nowe przedmioty wprowadzające elementy interdyscyplinarności (*Intercultural Communication* i *International entrepreneurship*) oraz zwiększono liczbę godzin ćwiczeń terenowych, co zostało pozytywnie ocenione przez studentów. W celu wymiany bieżących informacji działa zamknięta grupa na Facebooku, a koordynator utrzymuje bezpośredni i stały kontakt ze studentami i reaguje na ich potrzeby. Ze względu na kameralny charakter studiów na specjalności taka nieformalna, ale zarazem elastyczna forma pozwala na skuteczne wsparcie studentów w sprawach indywidualnych i grupowych. Uniwersytet Wrocławski stara się wzmacniać umiędzynarodowienie studiów także na drodze realizacji projektu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” (IDUB) i podejmowane są działania zmierzające w celu przyjęcia stałych rozwiązań np. dotyczących publikacji informacji bieżących na stronach WWW UW w dwóch wersjach językowych: polskiej i angielskiej.

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia

Wsparcie studentów w zakresie pomocy w uczeniu się, rozwoju zawodowo-naukowym, a także w wejściu na rynek pracy jest wszechstronnie oferowane zarówno przez władze dziekańskie Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska (WNZKS) Uniwersytetu Wrocławskiego (UWr), Dyrekcję Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego (IGRR), organizacje studenckie włącznie z Samorządem Studentów, pracowników naukowo-dydaktycznych oraz interesariuszy zewnętrznych (pracodawców i przedsiębiorców, u których studenci odbywają praktyki). Organizacje i osoby z nimi związane prowadzą także regularny monitoring i doskonalenie wspomnianych wyżej form wsparcia studentów, a także realizują wsparcie administracyjne. W efekcie student kończący kierunek Geografia uzyskuje wszechstronne umiejętności, które umożliwiają mu rozwój społeczny i zawodowy, konkurencyjność na rynku pracy lub możliwość efektywnego kontynuowania pracy naukowej.

Wsparcie studentów kierunku Geografia jest wszechstronne i umożliwia im wejście na rynek pracy lub kontynuowanie edukacji, a także udział w pracach naukowych prowadzonych przez IGRR. Szeroki zakres wsparcia jest oferowany studentom osiągającym wyróżniające wyniki w nauce, pochodzącym z ubogich rodzin, a także studentom niepełnosprawnym. Pracownicy administracyjni IGRR są bardzo pomocni przy ubieganiu się o różne formy wsparcia oferowane przez UWr oraz przez interesariuszy zewnętrznych.

W zakresie pomocy studentom w uczeniu się oraz związanymi z tym pracami administracyjnymi, Dziekan WNZKS powołuje spośród nauczycieli akademickich opiekuna roku lub grup studenckich (Zał. U_Sen_94_2019). Umożliwia to bezpośredni kontakt studentów z prowadzącym, który jest zaznajomiony z regulaminem studiów w Uniwersytecie Wrocławskim oraz zakresem formalności wymaganych w czasie studiowania. Do obowiązków opiekuna roku należy informowanie studentów o ich prawach i obowiązkach, rozwiązywanie bieżących problemów, współdziałanie z przedstawicielami właściwych organów Samorządu Studenckiego, a zwłaszcza ze starostami, oraz z władzami dziekańskimi WNZKS i dyrekcją IGRR. Opiekun roku może służyć pomocą w rozwiązywaniu problemów dotyczących procesu studiowania, także być łącznikiem pomiędzy studentami a Dyrekcją oraz Dziekanatem. Studenci mogą zgłosić chęć zmiany swojego opiekuna na wniosek właściwego organu samorządu studenckiego.

Instytut wychodzi także naprzeciw studentów z niepełnosprawnością, pomagając im w zakresie ułatwień w uczeniu się, a także w wejściu na rynek pracy. Zgodnie z regulaminem studiów na UWr (Zał. U_Sen_94_2019), studentom ze stwierdzoną niepełnosprawnością (uwzględniając jej rodzaj i stopień), są przyznane ułatwienia w studiowaniu, tj.: szczególne formy udziału w zajęciach (uwzględniając indywidualny program studiów, a także dostosowane do potrzeb studentów z niepełnosprawnością), terminy i warunki zaliczania zajęć, pierwszeństwo w zapisaniu się na kursy i do grup ćwiczeniowych, możliwość indywidualnego korzystania z bibliotek, konsultacje, a także opieki wybranego nauczyciela akademickiego. Określanie potrzeb i pomocy studentom niepełnosprawnym zajmuje się Zespół ds. Obsługi Studentów i Doktorantów z Niepełnosprawnością (<https://uni.wroc.pl/wsparcie/studenci-i-doktoranci-niepelnosprawni/>). Zakres i warunki pomocy niematerialnej dla tej grupy studentów określa Regulamin udzielania wsparcia niematerialnego dla osób z niepełnosprawnością w aktach normatywnych Uniwersytecie Wrocławskim (Zał. Z_Rek_129_2020). Należy do niej możliwość uzyskania asystenta dydaktycznego, pokrycia kosztów transportu z miejsca zamieszkania na zajęcia, udziału w kursie orientacji przestrzennej, indywidualny lektor z języka obcego oraz program adaptacji. Dla studentów niepełnosprawnych działają także dedykowani specjaliści z poradni psychologicznej, z której korzystanie jest określone w Zarządzeniu Rektora (Zał. Z_Rek_129_2020). Ponadto, studenci z niepełnosprawnością narządu wzroku, słuchu i ruchu mają możliwość wypożyczania i korzystania z szerokiego zakresu sprzętu wspomagającego proces uczenia się, do którego należą m.in. urządzenia i programy powiększające tekst i udźwiękowiające (lupy elektroniczne, programy powiększająco-udźwiękowiające), drukarki brajlowskie, dedykowane kalkulatory, a także GPS dla niewidomych. Natomiast w zakresie wsparcia

materialnego studenci mogą ubiegać się o stypendium dla osób niepełnosprawnych, które jest określone przez Regulamin świadczeń dla studentów (Zał. Z_Rek_86_2019). W wejściu na rynek pracy studenci z niepełnosprawnością mogą korzystać z pomocy dedykowanego doradcy zawodowego, umożliwiającego wsparcie w określeniu ścieżki zawodowej, analizy SWOT, pomocy w przygotowaniu dokumentów aplikacyjnych (listu motywacyjnego i CV) oraz w opisie i symulowaniu rozmowy kwalifikacyjnej. Udogodnienia dla niepełnosprawnych w infrastrukturze naukowo-badawczej oraz systemie informacyjno-bibliotecznym są szczegółowo opisane w Kryterium 5. Należą do nich m.in. przestronne korytarze, podwyższone miejsca przy stanowiskach komputerowych, windy umożliwiające dostęp do infrastruktury naukowo-dydaktycznej, urządzenia i oprogramowanie do powiększania tekstu.

Studenci kierunku Geografia, podobnie jak pozostali studenci UWro, znajdujący się w trudnej sytuacji życiowej mogą skorzystać z bezpłatnej pomocy psychologicznej oferowanej przez Pracownię Konsultacji i Poradnictwa Psychologicznego (<http://www.pkip.psychologia.uni.wroc.pl/>). Jest to krótkoterminowa forma pomocy psychologicznej, obejmująca maksymalnie 3 spotkania dla tych, którzy są w trudnym momencie życia. Konsultacje mają na celu określenie problemu oraz znalezienie sposobu jego rozwiązania. Student może zgłosić się na konsultację używając formularza kontaktowego na stronie Pracowni. Pomoc dedykowana jest osobom, które m.in., nie radzą sobie z emocjami, nie potrafią radzić sobie z obowiązkami na uczelni, zmagają się z poczuciem obniżenia własnej wartości, mają problemy z relacjami społecznymi itp. W Pracowni rolę konsultantów odgrywają studenci IV i V roku psychologii, co ułatwia kontakt ze studentami, którzy przychodzą na konsultacje psychologiczne.

Wsparcie dla studentów kierunku Geografia w procesie uczenia się jest realizowane głównie przez indywidualne konsultacje z pracownikami naukowymi-dydaktycznymi. W ciągu tygodnia każdy pracownik prowadzący zajęcia dydaktyczne ma obowiązek prowadzenia co najmniej 120 minut konsultacji dla studentów, co jest regulowane regulaminem pracy UWro (Zał. Z_Rek_113_2019). Konsultacje powinny odbywać się w tygodniu, w godzinach 7:00-18:00 i jednorazowo muszą trwać minimalnie 60 minut. Oprócz wyznaczonych terminów konsultacji, prowadzący zajęcia bardzo chętnie pomagają studentom poza wyznaczonymi godzinami konsultacji. Terminy konsultacji są ustalane na początku każdego semestru i umieszczane na stronie internetowej IGRR oraz w Uniwersyteckim Systemie Obsługi Studentów (USOS). Konsultacje mogą odbywać się także zdalnie, a w warunkach epidemii ta forma kontaktu z prowadzącymi stała się koniecznością. Z zastosowaniem aplikacji pakietu Microsoft Office365 (np. MS Teams) czy Skype dla firm, można wziąć udział w zdalnych konsultacjach. Wygodną funkcjonalnością MS Teams, używaną w czasie konsultacji, jest możliwość używania okienka chatu, gdzie studenci mogą bardzo szybko skontaktować się z prowadzącym, bez konieczności pisania listów elektronicznych. Oprogramowanie to jest darmowe dla pracowników i studentów mających adres w domenie uwr.edu.pl. Oprócz tej formy kontaktu, studenci mogą kontaktować się za pomocą poczty elektronicznej – Outlook w Office365 lub przez system pocztowy USOS, który nie wymaga konta w domenie uniwersyteckiej.

Studenci będący na pierwszym roku, otrzymują wsparcie w postaci programu wprowadzającego i innych rozwiązań ułatwiających rozpoczęcie studiów w Uniwersytecie Wrocławskim. Pracownicy administracyjni odpowiedzialni za proces dydaktyczny w Dziekanacie oraz Dyrekcji IGRR służą szczególną pomocą dla studentów pierwszego roku studiów. Za przykład mogą służyć spotkania z opiekunem roku dla studentów pierwszego roku, które zazwyczaj prowadzi Dyrektor ds. dydaktycznych IGRR. Takie spotkania ułatwiają późniejszy osobisty oraz zdalny kontakt z opiekunem roku. W zakresie ogólnouniwersyteckim prowadzona jest akcja „Pierwszy Rok? Zobacz, co, jak działa” (<https://uni.wroc.pl/poradnik-dla-studentow-pierwszorocznych/>), której celem jest przedstawienie informacji niezbędnych dla studentów pierwszego roku. Na tej stronie, oprócz informacji dotyczącej położenia budynków uniwersyteckich, dostępny jest przewodnik po studiowaniu, z którego można dowiedzieć się m.in.: o położeniu Dziekanatu, akademików, miejscu prowadzonych zajęć w ramach lektoratu czy zapisów na zajęcia z wychowania fizycznego. Ponadto w sposób praktyczny opisane są

wszystkie niezbędne informacje potrzebne w czasie studiowania i pobytu we Wrocławiu. Przewodnik opisuje system USOS, punkty Europejskiego Systemu Transferu Punktów (ECTS), Office365, Urbancard, działanie bibliotek. Ponadto, szczegółowo opisany jest system wsparcia stypendiami dla studentów, a także o możliwości uzyskania pomocy psychologicznej oraz prawniczej. W poradniku są także przedstawione proponowane aktywności po zajęciach, z uwzględnieniem kół naukowych, organizacji studenckich, a także Samorządu Studentów i Niezależnego Zrzeszenia Studentów. Dla zainteresowanych wyjazdami zagranicznymi są opisane programy mobilnościowe.

Wyróżniający się studenci I i II stopnia na kierunku Geografia mają możliwość podjęcia indywidualnego programu studiów (IPS), który umożliwi im wszechstronny rozwój oraz pełne wykorzystanie ich potencjału (Zał. U_Sen_94_2019; Zał. U_RW_43_2019). W WNZKŚ, warunkiem umożliwiających IPS jest średnia z I roku studiów (powyżej 4,5) oraz podobna średnia uzyskana w czasie studiów I stopnia w przypadku studentów II stopnia. Realizacja IPS odbywa się pod opieką nauczyciela akademickiego, który jest odpowiedzialny za przygotowanie indywidualnego programu studiów, aby w ten sposób zapewnić osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się. Program ten jest opiniowany przez Dyrektora ds. dydaktycznych.

W warunkach epidemii COVID-19, szczególne działania są prowadzone w zakresie wsparcia procesu uczenia się, i jest związany z wprowadzeniem zdalnego nauczania na niespotykaną dotychczas skalę. W tym zakresie studenci UWr uzyskują szczególne wsparcie poprzez Centrum Kształcenia na Odległość (CKO);(<https://www.cko.uni.wroc.pl/>). CKO oferuje dedykowane kursy z zakresu dydaktyki zdalnej, prowadzi cykliczne webinaria podnoszące kwalifikacje pracowników, a także posiada duże zasoby materiałów przygotowujących do korzystania z pakietu Office365. Pierwsze dwie aktywności są skierowane głównie do pracowników dydaktycznych, natomiast ostatnia jest dostępna dla pracowników i studentów. W skład zasobów wchodzi filmy instruktażowe dotyczące funkcjonowania kluczowych aplikacji niezbędnych w procesie dydaktycznym tj.: MS Teams, MS Forms, Skype dla firm, PowerPoint. Do innych aplikacji należą także MS Sway oraz MS Stream. CKO na bieżąco informuje o problemach technicznych związanych z nauczaniem zdalnym oraz e-learningiem. Ponadto platforma E-EDU UWr oferuje kurs pt. „Szkolenie biblioteczne dla studentów I roku”, na platformie e-learningowej BUWr dostępne są szkolenia z zakresu programów służących do zarządzania bibliografią (np. EndNote, RefWORKS), korzystania z wyszukiwarki naukowej EDS i poszczególnych baz danych, a także inne udogodnienia ułatwiające efektywne wykorzystanie zasobów BUWr.

Dla studentów kierunku Geografia oferowane jest wszechstronne wsparcie w zakresie krajowej i międzynarodowej mobilności. Szczegółowe informacje o warunkach i zasadach aplikacji (m.in. regulaminy, formularze wniosków, kryteria uczestnictwa, listy studentów zaakceptowanych na poszczególne programy) na programy wymiany międzynarodowej zawarte są na stronie internetowej Biura Współpracy Międzynarodowej (BWM) (<https://international.uni.wroc.pl>) oraz na bieżąco udostępniane poprzez media społecznościowe (<https://www.facebook.com/International.Office.University.of.Wroclaw>). W przypadku programów wymiany krajowej informacje są umieszczane na stronie WNZKŚ (<https://www.wnoz.uni.wroc.pl/program-most>) Do programów wymiany krajowej należy MOST, który umożliwia studentom wyjazdy do maksymalnie dwóch uniwersytetów, na okres maksymalnie dwóch semestrów. W projekcie bierze udział ponad sto polskich uniwersytetów, wliczając prowadzące studia z zakresu dyscyplin Nauk o Ziemi i środowisku oraz Geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej z m.in. Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytet Gdański.

W zakresie międzynarodowej mobilności studenci mogą skorzystać z programów stypendialnych: Erasmus Studia i Erasmus Praktyka, CEEPUS, wyjazdy w ramach umów bilateralnych (uczelnie z Rosji, USA, Czech, Niemiec, Kazachstanu i Ukrainy), wymiany w ramach International Student Exchange Program (ISEP), Fundacji Kościuszkowskiej oraz Kirklanda. Oprócz wymienionych programów BWM służy wsparciem i radą dla studentów aplikujących na programy wymian w zakresie: stypendiów rządowych Narodowa Agencja Wymiany Pracowniczej (NAWA), stypendia Wyszehradzkie, Stypendia

Cambridge Trust, Stypendia Fulbrighta. W ramach tych programów studenci mogą odbyć studia zagraniczne w czasie jednego semestru lub całego roku akademickiego, odbyć staż w wybranej uczelni zagranicznej lub dowolnej instytucji. BWM posiada kontakt z licznymi fundacjami organizującymi wyjazdy studentów i pracowników, do których należą: Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej, Fundacja DAAD, Fundacja Andrew Mellon, Kościuszko Foundation, Fundacja im. Friedricha Eberta, Ford Foundation, Education USA, Fundacja Alexander von Humboldt i wiele innych. Studenci kierunku Geografia korzystają także ze wsparcia wyjazdów zagranicznych w ramach działalności w organizacjach studenckich finansowanych głównie przez Radę Kół Naukowych UWr (Zał. 8.1.; Zał. 8.2.), a także ze środków Urzędu Miejskiego Wrocławia w ramach Stypendium dla studentów wyjeżdżających zagranicę. Pracownicy BWM odpowiedzialni są za inicjowanie, nadzorowanie, organizowanie i monitorowanie mobilności studentów, doktorantów i pracowników na UWr. Szczegółowy opis działań w zakresie mobilności zagranicznej studentów jest zawarty w Kryterium 7.

Wsparcie działalności naukowej studentów jest realizowane wszechstronnie i różnorodnie wliczając udział studentów w realizacji projektów naukowych prowadzonych przez pracowników naukowych, udział w zespołach autorskich w publikacjach w czasopismach naukowych i popularno-naukowych oraz inicjatywy podejmowane przez organizacje studenckie.

W IGRR działają dwa organizacje studenckie o charakterze naukowym (koła naukowe), których studenci przy wsparciu pracowników naukowych, realizują szereg działań, które umożliwiają im zdobycie cennych umiejętności w zakresie rozwoju społecznego, a także tych niezbędnych do kontynuowania nauki na wyższych etapach rozwoju kariery naukowej i ułatwiających wejście na rynek pracy. Do aktywności realizowanych w obydwóch organizacjach studenckich należą: realizacja projektów naukowych, organizacja szkolenia i konferencji. Do tych organizacji studenckich należą: Koło Naukowe Studentów Geografii im. Juliana Czyżewskiego (KNSG im. Juliana Czyżewskiego, <https://geogr.uni.wroc.pl/knsg-im.-juliana-czyzewskiego>) oraz Studenckie Koło Naukowe Geografów „Human Geography” (SKNG Human Geography, <https://geogr.uni.wroc.pl/skng-human-geography>). Koła Naukowe mają swoich opiekunów naukowych będących pracownikami naukowymi IGRR. Dr hab. Dariusz Ilnicki (do 2016 r.), dr hab. Mariusz Szymanowski, prof. UWr (od 2016 r.) oraz dr hab. Agnieszka Latocha opiekują się KNSG im. Juliana Czyżewskiego. Dr hab. Robert Szmytkie oraz dr Przemysław Tomczak opiekują się SKNG „Human Geography”. Środki na działalność studentów są zazwyczaj pozyskiwane za pośrednictwem Rady Kół Naukowych UWr (<http://rkn.uni.wroc.pl/dni-kol-naukowych/>). Stosowne wnioski kierowane są do prorektora ds. Nauki, w terminie do końca roku kalendarzowego. W ramach RKN, obydwie koła brały udział w licznych działaniach popularyzujących, do których należą: Dni Kół Naukowych (<http://rkn.uni.wroc.pl/dni-kol-naukowych/>), Giełdy Kół Naukowych i konferencje kół naukowych. Te działania umożliwiają aktywizację studentów z obydwóch kół z IGRR oraz popularyzację wyników projektów przed wspólnotą akademicką.

Profil działalności KNSG im. Juliana Czyżewskiego skupia się na obydwóch dyscyplinach realizowanych w ramach IGRR, ze szczególnym uwzględnieniem dyscypliny Nauk o Ziemi i środowisku (Zał. 8.1.). KNSG im. Juliana Czyżewskiego, w latach 2015-2019, składało się z 40-50 członków stałych oraz około kilkunastu członków stowarzyszonych. W 2020 działalność KNSG im. Juliana Czyżewskiego została zawieszona ze względu na pandemię COVID-19. W latach 2016-2019 studenci w ramach działalności Koła zrealizowali łącznie 17 projektów naukowych, szkoleń i konferencji, przy wsparciu pracowników naukowych IGRR i opiekunów. Prowadzone badania dotyczyły zagadnień geomorfologicznych (np. projekty „Uwarunkowania tworzenia się pokrywy głazowo – blokowej na Tłoczynie w Górach Izerskich”, „Kartowanie geomorfologiczne granitowej doliny U-kształtnej w regionie Tromsø – Norwegia”), meteorologicznych (np. projekt „Rola warstwy granicznej w dyspersji zanieczyszczeń atmosferycznych na przykładzie Gór Izerskich”) oraz geografii turystyki (projekt „Wpływ zróżnicowania kulturowego na atrakcyjność turystyczną obszaru pogranicza Polska – Litwa – Białoruś”). Do działalności organizacyjnej wpisuje się organizacja konferencji naukowych, w tym 42 Ogólnopolski Zjazd Kół Naukowych Geografii oraz IV Wrocławski GISday. Studenci biorą także udział w organizowanych w IGRR Drzwiach Otwartych oraz ogólnopolskich wydarzeń tj. Dzień Geografa.

KNSG im. Juliana Czyżewskiego wydaje także czasopismo pt. Zzagloba, w ramach którego ukazują się artykuły popularno-naukowe, relacje z wypraw naukowo-krajoznawczych, oraz aktualności dotyczące współczesnej działalności tej organizacji. W 2016 ukazał się jeden numer tego czasopisma.

Zakres działalności SKNG Human Geography jest głównie zorientowany na dyscyplinę Geografia-społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna (Zał. 8.2.). W latach 2015-2019 SKNG Human Geography składało się z 6-9 członków stałych i wspomagających. W 2020 działalność SKNG Human Geography została zawieszona ze względu na pandemię COVID-19. Do działalności koła wlicza się czynny udział w konferencjach studenckich, prowadzenie projektów naukowych, działalność publikacyjna oraz pomoc w organizacji konferencji naukowych. Pomimo niewielkiej liczby członków, działalność tego koła jest bardzo prężna i wyrażała się poprzez udział jej członków w licznych cyklicznych konferencjach naukowych z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej o randze ogólnopolskiej (np. XXXV Seminarium Geografii Wsi, 30 i 31 Konwersatorium Wiedzy o Mieście, Warsztaty z Geografii Społeczno-Ekonomicznej). Na podkreślenie zasługuje fakt, że konferencje te są zazwyczaj przeznaczone dla pracowników naukowych i doktorantów, co ułatwia studentom rozwinięcie kontaktów ze społecznością akademicką, co jest kluczowe w kontynuowaniu działalności naukowej na studiach doktoranckich. Dodatkowo, studenci tej organizacji opublikowali dwa artykuły jako pierwsi autorzy w wydawnictwach pokonferencyjnych.

Obydwie organizacje studenckie promują swoje działania i zachęcają studentów ze społeczności uniwersyteckiej do aktywnego do współpracy. Przykładowo należy pokreślić, że KNSG im. Juliana Czyżewskiego i SKNG Human Geography regularnie informują o swej działalności na łamach Biuletynu IGRR, broszury informacyjnej dotyczącej aktywności IGRR ukazującej się zazwyczaj co miesiąc z wyjątkiem okresu wakacyjnego. Informacje kontaktowe i dotyczące działalności obydwóch kół naukowych, w tym możliwości udziału w projektach naukowych oraz organizacji konferencji i szkoleń, zawarte są na stronach internetowych w domenie UWro (http://www.sknghumangeography.uni.wroc.pl/ oraz http://www.knsg.uni.wroc.pl/) oraz na mediach społecznościowych (dla KNSG im. Juliana Czyżewskiego https://www.facebook.com/knsguwr/ oraz dla SKNG „Human Geography” https://www.facebook.com/knsguwr/).

Studenci biorą udział w badaniach naukowych prowadzonych przez pracowników w ramach projektów naukowych finansowanych ze źródeł polskich i zagranicznych, co w przyszłości ułatwia kontynuowanie działalności naukowej oraz wejście na rynek pracy. Udział studentów w tych projektach jest bardzo liczny (Zał. 8.3.) i często owocuje przygotowaniem: publikacji w czasopismach recenzowanych (Zał. 8.4.), wystąpień konferencyjnych i prezentacja posterów (Zał. 8.5.), oraz realizacją prac dyplomowych i magisterskich (Zał. 8.6.). Działania te wpisują się doskonale w zakres dobrych praktyk w ramach kultury *research-oriented teaching*, która jest szczególnie rozwijana jako założenie Inicjatywy Doskonałości Uczelni Badawczej Uniwersytet Wrocławski.

W zakresie projektów naukowych studenci biorą udział w projektach finansowanych przez interesariuszy zewnętrznych (Projekt „Opracowanie przyrodniczego geoportalu terenu nieczynnego kamieniołomu w Gogolinie” współfinansowany z Fundacji PKO Banku Polskiego), projektach w ramach Narodowego Centrum Nauki (OPUS „Odradzające się wsie? Nowe procesy społeczno-gospodarcze na ziemi kłodzkiej”, SONATA „Przestrzenne i czasowe uwarunkowania dynamiki warstwy czynnej zmarzliny w Arktyce, na obszarze doliny górskiej”), projektach europejskich (Horyzont 2020 „Sources and Chemical Composition of Particulate Matter in Poland and their Control Strategies”). Lista wybranych projektów realizowanych przez pracowników związanych z procesem kształcenia kierunku Geografia znajduje się w Załączniku (Zał. 8.7.). Dodatkowo środki na naukową działalność studentów są pozyskiwane ze źródeł wewnętrznych, do których należą środki z subwencji badawczej i dydaktycznej, a także z Biura Współpracy Międzynarodowej. Efektem udziału studentów kierunku Geografia w projektach naukowych realizowanych przez pracowników naukowych są obronione prace licencjackie i magisterskie (Zał. 8.6.). Realizacja tych prac w ramach projektów naukowych i wdrożeniowych zapewnia to, że podejmowana przez nie tematyka jest ważna w zakresie naukowym

oraz aplikacyjnym. Wysoki poziom prac magisterskich ma przełożenie w nagrodach uzyskiwanych przez studentów kierunku Geografia w ramach konkursów m.in. Konkursu Prac Magisterskich z Zakresu Geografii, Ogólnopolski Konkurs Prac Magisterskich z zakresu Kartografii i Geoinformacji, Konkurs na najlepszą pracę dyplomową organizowany przez Towarzystwo Urbanistów Polskich Oddział Wrocław (Załącznik 8.8.).

Kilkadziesiąt publikacji i wystąpień konferencyjnych, w których autorami są studenci kierunku Geografia, wskazuje na ich wysokie kwalifikacje i bardzo dobrze rokuje przy kontynuowaniu pracy naukowej (Załącznik 8.5.). Umiejętności komunikacji w formie ustnej i pisemnej w języku polskim i angielskim, krytycznej analizy literatury oraz przygotowywanie wizualizacji i rycin, będącą nieodłączną częścią przygotowania artykułów naukowych, stanowi ważne umiejętności poszukiwane na rynku pracy. Spektrum tematyki podejmowanej przez te artykuły naukowe jest bardzo rozległe i świadczy o wszechstronnej aktywności studentów. Należą do nich publikacje w wysoko punktowanych czasopismach naukowych z listy JCR (m.in. Pure And Applied Geophysics, Geografiska Annaler, Scientific Reports, Remote Sensing, Applied Geography, Journal of Atmospheric Chemistry), recenzowane czasopisma o zasięgu ogólnopolskim i regionalnym (m.in. Studia Miejskie, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu), artykuł popularnonaukowe (Przegląd Uniwersytecki, Przyroda Sudetów, Geografia w Szkole).

Aktywny udział studentów w konferencjach naukowych daje możliwość efektywnej prezentacji badań naukowych, umiejętności niezbędnej w karierze naukowej, a także kształtuje umiejętności miękkie w zakresie wystąpień publicznych oraz komunikacji interpersonalnej, które są niezwykle cenne na rynku pracy (Załącznik 8.6.). Studenci kierunku Geografia przygotowali opracowania konferencyjne, do których należą abstrakty, prezentacje i postery, na blisko 20 konferencji naukowych o zasięgu polskim i międzynarodowym. Do konferencji o zasięgu polskim należały m.in. „Nowe społeczności – nowe przestrzenie – nowe wyzwania”, Spotkanie Techniczne projektu PLGrid NG, Ogólnopolska Konferencja Naukowa "Krajobraz w percepcji społecznej", Ogólnopolska Konferencja Hydrologiczna z okazji Światowego Dnia Wody "Naturalne i antropogeniczne zmiany obiegu wody". Natomiast wśród konferencji międzynarodowych można wymienić m.in.: 7th EUGEO Congress "Re-Imagining Europe's Future Society and Landscapes", International Symposium on Aeolian Deposits in Earth History, EGU General Assembly w Wiedniu. Zakres tematyczny referatów dotyczył obydwóch dyscyplin realizowanych w IGRR.

Wysoka aktywność studentów w projektach naukowych, zespołach autorskich publikacji, a także aktywny udział w konferencjach przyczyniają się do kontynuowania badań naukowych w ramach studiów doktoranckich. Przykładem takich działań jest realizacja projektu NCN Sonata10 "Przestrzenne i czasowe uwarunkowania dynamiki warstwy czynnej zmarzliny w Arktyce, na obszarze doliny górskiej" (kierownik dr hab. Marek Kasprzak), którego efektem były cztery prace magisterskie oraz liczne publikacje naukowe, których autorami byli studenci. Po zakończeniu studiów II stopnia dwójka studentów rozpoczęła studia doktoranckie. Innym przypadkiem jest udział studentki w projekcie NCN Opus pt. "Odradzające się wsie? Nowe procesy społeczno-gospodarcze na ziemi kłodzkiej", który był kontynuowany po obronie pracy magisterskiej na studiach doktoranckich.

Ułatwienie w wejściu przez studentów na rynek pracy jest realizowane przez obowiązkowe praktyki zawodowe i dyplomowe, praktyki w szkołach w ramach bloku pedagogicznego oraz nieobowiązkowe staże w ramach projektów zewnętrznych (m.in. Zintegrowany Program Rozwoju Uniwersytetu Wrocławskiego I i II). Praktyki zawodowe trwają 3 tygodnie w czasie drugiego roku studiów I stopnia (zazwyczaj w okresie lipiec-wrzesień). W czasie tych praktyk studenci uzyskują kwalifikacje, które pozwalają im być bardziej konkurencyjnym na rynku pracy. Szeroki zakres sektorów, w których odbywają się praktyki, umożliwia rozwój i wszechstronne przygotowanie zawodowe i zwiększa konkurencyjność absolwentów studiów pierwszego i drugiego stopnia. Do głównych miejsc realizacji praktyk zawodowych należą przedsiębiorstwa, jednostki samorządu terytorialnego, jednostki naukowo-dydaktyczne i parki narodowe znajdujące się w Polsce południowo-zachodniej, a także w innych częściach kraju i zagranicą. Do przedsiębiorstw należą: firmy komercyjne zajmujące się

geodezją i geograficznymi systemami informacji (m.in. Geoexpres, Allgeo, Geo-Hor, GEO-FM, GIS-Expert, GEOLIDA), biura podróży (m.in. ECO tour, ITAKA, RAINBOW Tours, Bonus Travel, Babilon travel), firmy z sektora budowlanego (m.in. DROG-BUD, OLEX), firmy z sektora turystycznego i agroturystycznego (m.in. Natura Park Bieszczady, Bacówka PTTK na Maciejowej, PTTK Oddział Beskid), gastronomicznego i hotelarskiego (Warszawianka - Dworek Saski, Zajazd Zacisze, Hotel i restauracja GRODZKA, Zamek Międzylesie, ART Hotel), fundacje charytatywne (Fundacja Albertówka), przedsiębiorstwa związane z zarządzaniem wodą, meteorologią i ochroną środowiska (m.in. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrocławiu, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej Wrocław, Zarząd Zlewni Bystrzycy i Kaczawy z siedzibą w Legnicy, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, Meteo Cumulus), firmy archeologiczne, geologiczne i zajmujące się ochroną środowiska (m.in. DWOJAK, INŻ-GEO, ENINA, DECYBEL, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu). Do jednostek samorządu terytorialnego, w których realizowane są praktyki zawodowe należą m.in. Urząd miasta i gminy Mirsk, Urząd gminy Pokój, Starostwo powiatowe w Kraśniku, Urząd miejski w Złoczewie, Urząd Miasta i gminy Bogatynia, Urząd miejski w Sompólnie, Urząd miasta Zielona Góra, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Urząd miejski w Lubinie. Studenci odbywają także praktyki zawodowe w zarządach i wydziałach geodezji jednostek samorządu terytorialnych m.in.: Zarząd Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego we Wrocławiu, Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej w Sieradzu, Wydział Geodezji i Kartografii Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego, Starostwo Powiatowe w Kaliszu, Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami, Powiatowy Zakład Katastralny we Wrocławiu. Studenci biorą udział w praktykach zawodowych w administracji różnych form ochrony przyrody, do których należą: parki krajobrazowe (m.in. Dolnośląski Zespół Parków Krajobrazowych, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego, Zespół Opolskich Parków Krajobrazowych, Bieszczadzki Park Narodowy), parki narodowe (m.in. Park Narodowy Gór Stołowych, Karkonoski Park Narodowy, Bieszczadzki Park Narodowy), nadleśnictwa (m.in. Nadleśnictwo Świdnica, Nadleśnictwo Brzeg, Nadleśnictwo Bolesławiec). Do miejsc praktyk zawodowych, gdzie studenci mogą uzyskać umiejętność niezbędne do kontynuowania edukacji na II i III stopniu studiów, należą także jednostki naukowe m.in. Instytut Niskich Temperatur, Stacja Morska Uniwersytetu Szczecińskiego Uniwersytetu Szczecińskiego, Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery IGRR UWr.

Wsparcie studentów w wejściu na rynek pracy lub kontynuowaniu edukacji umożliwiają dwa projekty finansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego „Wiedza Edukacja Rozwój”, Oś Priorytetowa nr 3 „Szkolnictwo Wyższe dla Gospodarki i Rozwoju”, Działanie 3.1 „Kompetencje w Szkolnictwie Wyższym”. Projekty Zintegrowany Program Rozwoju Uniwersytetu Wrocławskiego I (ZPU I, <https://uni.wroc.pl/projekty-uwr/zintegrowany-program-rozwoju-universytetu-wroclawskiego-2018-2022/>) i II (ZPU II, <https://uni.wroc.pl/projekty-uwr/zintegrowany-program-rozwoju-universytetu-wroclawskiego-ii-2019-2023/>) są realizowane odpowiednio w latach 2018-2022 i 2019-2023. Do zadań wspierających studentów w ramach obydwóch projektów należą programy kształcenia, podnoszenie kompetencji oraz programy stażowe. W ramach ZPU I należą programy stażowe w firmach z różnych sektorów gospodarki. W programach stażowych trwających 120 godzin wzięło udział 25 studentów Geografii po I roku studiów magisterskich, w latach 2019/2020 (15 studentów) oraz 2020/2021 (10 studentów). Staże umożliwiają rozwinięcie znajomości funkcjonowania instytucji z sektora komercyjnego oraz administracji samorządowej (m.in. Instytut Rozwoju Terytorialnego, Lasy Państwowe Oddział Wrocławski, Softgis, firma Traco, Urząd Miasta Wrocławia), a także poznanie własnych predyspozycji zawodowych. Najlepsi stażyści dostali propozycję pracy w branży zajmującej się systemami informacji geograficznej (GIS). ZPU II rozpoczął się w warunkach obostrzeń związanych z pandemią COVID-19, ale pomimo tego jest on realizowany zgodnie z założonymi celami i w zakresie wsparcia studentów dotyczy głównie tworzenia nowych programów kształcenia i przeprowadzania specjalistycznych szkoleń. W zakresie programów kształcenia w ZPU II w roku 2020 została stworzona nową specjalność dla studiów II stopnia pt.: „Atmosfera i zarządzanie jakością powietrza”. W skład tej specjalności będzie wchodziło 35

przedmiotów, a wśród nich 5 przedmiotów po angielsku, w tym 3 prowadzone przez profesorów zagranicznych uczelni. Studia na tej specjalności umożliwią uzyskanie wiedzy na temat właściwości atmosfery i procesów kształtujących klimat i pogodę, oraz metod skutecznej ochrony i zarządzania jakością powietrza w warunkach zmian klimatycznych. Dodatkowo absolwent po tej specjalności uzyska szeroki zakres umiejętności praktycznych z zakresu obsługi programów z geograficznych systemów informacji, modelowania w meteorologii i klimatologii, ze statystyki, oraz programowania (m.in. SQL). W ramach ZPU II realizowane i planowane są szkolenie zmierzające do podnoszenia kompetencji to których należą szkolenie z zakresu „Modelowanie hydrologiczne w prognozowaniu powodzi”, „Komunikacja interpersonalna i efektywna praca w grupie”, „Adobe Photoshop dla studentów WNZKŚ”. Dotychczasowo w związku z obostrzeniami spowodowanymi przez pandemię COVID-19 odbyły się szkolenia z zakresu obsługi Adobe Photoshop. W ramach ZPU II, podobnie jak w przypadku wcześniejszej edycji tego programu, planowane są staże studentów w firmach z sektora komercyjnego. Studencie biorący udział w tych szkoleniach uzyskają umiejętności z zakresu obsługi i zastosowania nowoczesnego oprogramowania w badaniach geograficznych oraz rozwijają umiejętności miękkie (komunikacja interpersonalna), którą obecnie są niezbędne na rynku pracy.

Od 2020 r., w związku z wejściem Uniwersytetu Wrocławskiego do grona 10 najlepszych polskich uczelni w ramach Inicjatywy Doskonałości Uczelnia Badawcza, uruchomiony został nowy program stypendialny dla studentów pt. „Młody Badacz 2020-2025”. Program ten jest dedykowany dla studentów wszystkich kierunków pierwszego roku studiów I stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich prowadzonych w Uniwersytecie Wrocławskim, którzy w roku zdania egzaminu maturalnego zostali przyjęci na pierwszy rok studiów jako medaliści olimpiad międzynarodowych oraz laureaci i finaliści olimpiad przedmiotowych lub też jako kandydaci z najwyższymi wynikami otrzymanymi w procesie rekrutacji. Zadaniem programu jest wsparcie rozwoju kompetencji naukowo-badawczych studentów poprzez ich udział w pracach studenckich kół naukowych i badaniach realizowanych przez pracowników UWr.

W zakresie ułatwienia wejścia na rynek pracy dla studentów Geografii, rozpoczęto współpracę w zakresie realizacji szkoleń z biurem podróży Wielka Ucieczka, specjalizującym się w turystyce szkolnej. Zajęcia teoretyczne odbywają się w salach IGRR, a prowadzone są przez absolwentkę IGRR Annę Kożę - obecnie profesjonalnie zajmującą się organizacją wycieczek w biurze podróży. Kandydaci uczestniczący w kursie mają możliwość zdobyć umiejętności pilota wycieczek zagranicznych. W kursach prowadzonych w ciągu lat akademickich 2017/2018 oraz 2018/2019 wzięło udział łącznie kilkunastu studentów. Najlepsi absolwenci tego kursu mieli możliwość podjęcia pracy w roli pilota wycieczek w biurach podróży.

Biuro Karier Uniwersytetu Wrocławskiego umożliwia także efektywne wejście na rynek pracy dla studentów UWr poprzez liczne inicjatywy, na temat których studenci i absolwenci mogą uzyskać szczegółowe informacje na stronie internetowej (<https://biurokarier.uwr.edu.pl/o-nas/>). W skład oferty biura karier wchodzi m.in.: 1) prowadzenie indywidualnych konsultacji z doradcą kariery, 2) prowadzenie coachingów, 3) pogotowie rekrutacyjne, gdzie jest możliwość sprawdzenie CV przez pocztę elektroniczną, 4) udostępnianie w serwisie internetowym ofert pracy, praktyk, staży, 5) informowanie o dynamice zmian na lokalnym rynku pracy, 6) prowadzenie webinarów, szkoleń i warsztatów dla studentów i absolwentów, 7) udostępnianie raportów dotyczących sytuacji na rynku pracy, 8) nawiązywanie i utrzymywanie kontaktów z pracodawcami poprzez liczne inicjatywy tj. prowadzenie programów mentoringowych i liderskich, organizacja targów pracy. Do projektów rozwojowych należą prowadzone przez biuro karier programy mentoringowych, którego celem jest konsultacja przez studentów wybranej ścieżki rozwoju kariery zawodowej z Mentorem, doświadczonym specjalistą o wysokich kompetencjach zawodowych. W czasie co najmniej 5 spotkań student może m.in. poznać warunki pracy na stanowisku mentora, rozwinąć sieć kontaktów (tzw. networking), zweryfikować swoje cele zawodowe, a także nabyć umiejętność świadomego podejmowania decyzji zawodowych. Innym projektem rozwojowym jest program liderski przeznaczony dla osób, które chcą rozwijać swoje umiejętności kierownicze i menedżerskie. Program

ten trwa 7 miesięcy i składa się z 7 webinarów, na których rozwija się kompetencje kierownicze, przygotowuje własny projekt, a na zakończenie uzyskuje się certyfikat. Realizacja programu jest w ścisłej współpracy z pracodawcami. Do klasycznych projektów realizowanych przez Biuro Karier jest możliwość udziału w Targach Pracy, w czasie których można nawiązać kontakt z potencjalnym pracodawcą. W warunkach pandemii aktywności realizowane przez Biuro Karier są przeprowadzone zdalnie.

W ramach działalności artystycznej i sportowej studentów przygotowane jest wiele aktywności integrujących środowisko akademickie. Na poziomie ogólnouczelnianym jest to możliwość udziału w Uniwersyteckim Centrum Wychowania Fizycznego i Sportu (<https://awf.wroc.pl/uczelnia/uniwersyteckie-centrum-wychowania-fizycznego-i-sportu-806>).

Studenci mogą brać udział w zajęciach sportowych z szerokiego zakresu dyscyplin, takich jak: pływanie, piłka nożna, wspinaczka, ćwiczenia na siłowni, koszykówkę, korfball, siatkówka, badminton, tenis stołowy. Dla studentów bardziej wyspecjalizowanych w danej dyscyplinie jest możliwość udziału w sekcjach sportowych (m.in. badminton, koszykówka, narciarstwo i snowboard, pływanie, piłka nożna, ręczna i siatkowa, tenis, tenis stołowy, wioślarstwo, wspinaczka sportowa).

Do aktywności turystyczno-krajoznawczych należą coroczne Dni Geomorfologa (zwane także Albertianami, od św. Alberta, patrona studiujących nauki o Ziemi), które przyjmują formę dwudniowego rajdu terenowego w czasie jesieni. W czasie Dni Geomorfologa przedstawiane są prezentacje terenowymi z zakresu geomorfologii i krajoznawstwa na temat wybranego obszaru Dolnego Śląska. W latach 2015-2019 odbyły się cztery tego typu wyjazdy, natomiast z powodu pandemii wyjazd w 2020 roku nie doszedł do skutku. Wyjazdy te, cieszące się uczestnictwem rzędu kilkudziesięciu osób, mają funkcję integrującą pracowników naukowych i administracyjnych ze studentami IGRR. W czasie wyjazdów wiedzę geograficzną popularyzuje okolicznościowo wydawany Biuletyn Dnia Geomorfologa poświęcony wiedzy regionalnej z zakresu geografii fizycznej Dolnego Śląska. Ponadto, z udziałem studentów organizowane są także rajdy turystyczne. Należał do nich rajd Polskiego Towarzystwa Geograficznego Oddział we Wrocławiu „II Rajd Geografa Karkonoskim szlakiem Mieczysława Orłowicza”, który odbył się w dniach 17-19.05.2019, a jego organizatorami byli pracownik naukowy IGRR i student kierunku Geografia. W zakresie promocji aktywności podróżniczej przedstawiane są referaty popularno-naukowe i krajoznawcze w ramach Polskiego Towarzystwa Geograficznego Oddziału we Wrocławiu. W prezentacjach uczestniczą w roli słuchaczy studenci kierunku Geografia. Szczegółowy opis tematyki prezentacji został przedstawiony w Kryterium 6.

System motywowania materialnego studentów jest obszerny i uwzględnia osoby o różnym statusie społecznym, osiągnięciach, a także osoby niepełnosprawne. Do stypendiów należą: stypendia socjalne, stypendium dla osób niepełnosprawnych, nagrody Rektora UWr, nagrody Ministra dla indywidualnych studentów z tytułu wyróżniających się wyników w nauce oraz środki z Rady Kół Naukowych Uniwersytetu Wrocławskiego na działalność naukową organizacji studenckich. Stypendium socjalne jest uzależnione od wysokości dochodu na osobę w rodzinie studenta, stypendium dla osób niepełnosprawnych jest przyznawane z uwzględnieniem stopnia niepełnosprawności. Z kolei nagrody Rektora mogą być uzyskane przez studentów z pierwszego i drugiego stopnia studiów. Ogólne zasady ich uzyskania są ujęte w Zarządzeniu Rektora (Zał. Z_Rek_86_2019). Studenci przyjęci na pierwszy rok studiów w roku złożenia egzaminu maturalnego mogą także uzyskać stypendium, jeśli zostali laureatami olimpiady międzynarodowej lub finalistami olimpiady szczebla centralnego. Kwoty stypendiów socjalnych, stypendiów socjalnych dla osób niepełnosprawnych, zapomogi zostały zwiększone w październiku 2020 r. (Zał. 8.9.), natomiast stypendium Rektora z tytułu wyróżniających wyników w nauce w listopadzie 2020 r. (Zał. 8.10.). Kwoty stypendiów socjalnych zostały zwiększone w porównaniu z 2017 r. (Zał. 8.11.). łączna kwota wszystkich stypendiów nie może przekroczyć 2435 zł miesięcznie na studenta (Zał. Ust_20_07_2018 art. 92 ust. 3). Szczegółowe informacje nt. warunków przyznawania stypendiów Rektora są zawarte w Regulaminach dla studentów studiów I i II stopnia (Zał. 8.12.; Zał. 8.13.).

Stypendium socjalne – przeznaczone jest dla studentów w trudnej sytuacji materialnej, przy czym maksymalna wysokość dochodu netto na osobę w rodzinie studenta wynosi 1050 zł. W zależności od dochodu netto na osobę w rodzinie wyznacza się dwa progi (pierwszy – do 550,00 zł dochodu netto, a drugi w zakresie 550,01 – 1050,00 zł dochodu netto), które wynoszą odpowiednio 850 lub 550 zł miesięcznie. Stypendium socjalne może być powiększone do odpowiednio 1500 zł lub 1050 zł z tytułu zamieszkania w domu studenckim lub w obiekcie innym niż dom studencki dla studentów studiów stacjonarnych (Zał. 8.9.). W latach 2018, 2019, 2020 ze stypendium socjalnego korzystało odpowiednio 126, 88, 62 studentów z WNZKŚ.

Stypendium socjalne dla osób niepełnosprawnych – przeznaczone jest dla studentów z orzeczoną stopniem niepełnosprawności wydanym przez organ właściwy do wydawania takich oświadczeń. W zależności od stopnia niepełnosprawności (lekkiego, umiarkowanego, znacznego) stypendium wynosi odpowiednio 450 zł, 600 zł lub 800 zł miesięcznie bez względu na wysokość dochodu w rodzinie. W latach 2018, 2019, 2020 ze stypendium socjalnego dla osób niepełnosprawnych korzystało odpowiednio 13, 7, 8 studentów z WNZKŚ.

Zapomoga jest to jednorazowe świadczenie pieniężne, o które studenci mogą ubiegać się, kiedy z przyczyn losowych znajdują się w trudnej sytuacji materialnej. Wysokość zapomogi waha się od 500 do 2000 zł. W latach 2018, 2019, 2020 z zapomogi korzystał jeden student rocznie z WNZKŚ.

Stypendium Rektora UWr dla najlepszych studentów przysługuje studentom, którzy w poprzednim roku akademickim osiągnęli wysoką średnią ocen lub zdobyli szczególne osiągnięcia naukowe, artystyczne albo sportowe we współzawodnictwie krajowym i międzynarodowym. Od roku akademickiego 2016/2017 obowiązują nowe zasady oceny osiągnięć naukowych, artystycznych lub sportowych oraz sposób ich dokumentowania dla potrzeb przyznawania stypendium Rektora dla najlepszych studentów opracowane przez Samorząd Studentów Uniwersytetu Wrocławskiego i Prorektora ds. Studenckich. Szczegółowe uregulowania dotyczące przyznawania stypendiów za osiągnięcia naukowe dla studentów Geografii znajdują się w Zał. 8.12. i Zał. 8.13. W roku 2020 stypendium Rektora zostało zwiększona do 1700 zł miesięcznie – na okres od 1 października do 31 grudnia 2020 r. oraz 900 zł miesięcznie – na okres od 1 stycznia do 30 czerwca 2021 r. Dla studiów I stopnia warunkiem uzyskania stypendium jest znalezienie się na liście rankingowej wśród nie więcej niż 7,5% najlepszych studentów oraz średnia ocen z poprzedniego roku co najmniej 4,4, co dotyczy każdego roku i kierunku studiów (Zał. 8.12.). W przypadku studentów II stopnia zasady są takie same, oprócz minimalnej średniej z ocen, która musi być równa co najmniej 4,6 (Zał. 8.13.). W latach 2018, 2019, 2020 z stypendium Rektora korzystało odpowiednio 57, 58, 51 studentów z WNZKŚ.

Stypendium Ministra za wybitne osiągnięcia dla studentów regulowane jest przepisami zawartymi w Rozporządzeniach (Zał. Rozp_1_04_2019 oraz zał. Rozp_14_11_2019 <https://www.gov.pl/web/nauka/stypendia-ministra-dla-studentow-za-znaczace-osiagniecia>). Celem złożenia wniosku o przyznanie stypendium należy skontaktować się z koordynatorem wydziałowym, którym dla kierunku Geografia jest pracownik Dziekanatu WNZKŚ. Wniosek o stypendium składa się przez system elektroniczny OSF.

Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej (NAWA) oferuje szereg stypendiów dla studentów zagranicznych na polskich uczelniach (<https://nawa.gov.pl/studenci>). Należą tutaj m.in. programy Poland My First Choice Programme, Program stypendialny im. Stefana Banacha, programy wymiany studentów w ramach współpracy bilateralnej czy letnie kursy NAWA. Na Uniwersytecie Wrocławskim środki z NAWA przekazane są w formie stypendiów dla studentów zagranicznych kształcących się w Polsce lub studentów polskich odbywających studia częściowe i pobyty studyjne za granicą. Obecnie wysokość stypendium NAWA wynosi 500 zł. Ze względu na ograniczenia związane ze stanem epidemii w 2020 r. zostały wprowadzone istotne zmiany w trybie przyznawania tego stypendium. Wszystkie informacje zostały zamieszczone na stronie <https://uni.wroc.pl/stypendysci-nawa/>.

Informowanie studentów o systemie wsparcia materialnego i niematerialnego jest prowadzone wieloaspektowo na wielu szczeblach administracji oraz poprzez organizacje studenckie. Odbywa się

ono poprzez zasoby internetowe UWr, pracowników administracji Dziekanatu WNZKŚ, Zespołu ds. Obsługi Studentów i Doktorantów z Niepełnosprawnością, organizacje studenckie, do których należy Samorząd Studentów UWr. Ogólne informacje na temat programów wsparcia, wymaganych dokumentów, danych kontaktowych do uzyskania szczegółowych informacji, zasad i regulaminów uzyskania wsparcia są dostępne na ogólnouniwersyteckiej stronie internetowej (<https://uni.wroc.pl/wsparcie/wsparcie-dla-studentow/>). W WNZKŚ, studenci są szczegółowo informowani o systemie wsparcia przez informacje zamieszczone na stronie internetowej (<https://www.wnoz.uni.wroc.pl/dla-studentow/>), poprzez kontakt osobisty w Dziekanacie albo w sekretariacie IGRR, a także poprzez kontakt telefoniczny i za pomocą poczty email. Dodatkową osobą do pierwszego kontaktu w razie pytań i wątpliwości studentów w zakresie programów wsparcia stypendialnego jest opiekun roku. W przypadku wsparcia związanego z pomocą materialną (stypendia socjalne) studenci mogą się kontaktować z dedykowanym pracownikiem Dziekanatu. W przypadku nagrody za wybitne wyniki w nauce (stypendium Rektora), ranking studentów oraz inne szczegółowe informacje dla kierunku Geografia są dostępne na stronie internetowej WNZKŚ (<https://www.wnoz.uni.wroc.pl/dla-studentow/>). W zakresie informowania o programach wyjazdowych (m.in. Erasmus+, International Student Exchange Program, CEEPUS i MOST) studenci mogą uzyskać informację poprzez ogólnouniwersytecką stronę internetową Biura Współpracy Międzynarodowej (<https://international.uni.wroc.pl/>) oraz przez osobisty, telefoniczny i poprzez pocztę elektroniczną kontakt z koordynatorem tych programów dla WNZKŚ. Dla studentów planujących wejście na rynek pracy wsparcie jest dostępne poprzez stronę internetową Biura Karier UWr (<https://biurokarier.uwr.edu.pl/>), a także przez kontakt osobisty, i za pomocą poczty elektronicznej z tym biurem.

W zakresie wsparcia studentów działa także Rzecznik Praw Studenta, który zajmuje się m.in. doradzaniem w sprawach związanych z przestrzeganiem praw studenta, interwencjami w przypadku ich łamania, prowadzeniem szkoleń z zakresu praw i obowiązków studentów, pomocą studentom w osobistych sprawach związanych ze studiowaniem i uczelnią. Ponadto Samorząd Studentów UWr uruchomił skrzynkę pocztową o nazwie Student SOS, dzięki której studenci mogą skonsultować się w przypadkach wymagających szybkiej reakcji. Członkowie Samorządu prowadzą codzienne dyżury tej skrzynki. W czasie pandemii studenci mogą korzystać z porad online korzystając z adresu poczty elektronicznej (rzecznik.praw.studenta@uwr.edu.pl), gdzie można zgłaszać wszystkie problemy związane z przestrzeganiem praw studenta.

Skargi i wnioski studenci mogą składać w kwestiach dotyczących procesu dydaktycznego w formie ustnej i pisemnej do Dziekana Wydziału, Dyrektora instytutu, Dyrektora ds. dydaktycznych (Zał. U_RW_54_2013Z). W pierwszej instancji są one rozpatrywane na poziomie IGRR. W przypadku zgłoszenia skargi ustnie Dyrektor Instytutu określa jej zasadność, a w razie jej zasadności jest ona dalej procedowana. W przypadku złożenia skargi na piśmie nauczyciel akademicki, na którego została ona złożona, ma 7 dni czasu na ustosunkowanie się do niej. Ponadto, studenci mają prawo do odwołania do Rektora albo złożenia skargi do właściwego Sądu Administracyjnego w związku z decyzją Rektora dotyczącą przyznania albo odmowy przyznania stypendium (Zał. Z_Rek_86_2019). Skargi można także dotyczące dyskryminacji i molestowania można także zgłaszać do rzecznika ds. równego traktowania i przeciwdziałania dyskryminacji (Zał. Z_Rek_106_2020).

Obsługa administracyjna WNZKŚ wspiera studentów w kwestiach formalnych i ułatwia im dostęp do informacji niezbędnych do poprawnego przebiegu studiów. Na stronach internetowych WNZKŚ, IGRR oraz poszczególnych Zakładów dostępne są informacje na temat: opisu studiów licencjackich i magisterskich, programów studiów i sylabusów, rozkładu zajęć, adresów budynków i numerów sal dydaktycznych, terminów konsultacji nauczycieli akademickich, niezbędnych dokumentów i podań wraz z szczegółową informacją o sposobie ich wypełniania, terminarza egzaminów. Dla osób przygotowujących prace licencjackie i magisterskie dostępne są wymogi stawiane pracom oraz zagadnienia do egzaminu licencjackiego i magisterskiego. Dodatkowo dostępne są informacje na temat ćwiczeń specjalizacyjnych i praktyk dyplomowych. Studenci mogą uzyskać wsparcie także

wśród pracowników administracyjnych poszczególnych Zakładów w zakresie zajęć prowadzonych w ich ramach.

Oprócz osobistej obsługi administracyjnej studentów w Dziekanacie jest także możliwość obsługi zdalnej. Jest ona realizowana przez Uniwersytecki System Obsługi Studenta (USOS), nazywany także „wirtualnym dziekanatem”. Został on wprowadzony w 2013 r. i jest zarządzany przez pracowników administracyjnych Dziekanatu WNZKŚ i IGRR, którzy przeszli specjalistyczne szkolenia z obsługi tego systemu. Dzięki wprowadzeniu USOS został m.in. wycofany obieg indeksów i kart egzaminacyjnych, co w znacznym stopniu przyspieszyło obsługę administracyjną. Studenci i pracownicy naukowo-dydaktyczni i dydaktyczni mają dostęp kodowany do USOS-u. Po zalogowaniu studenci mogą dokonać wszelkich niezbędnych działań tj. złożenie wniosków elektronicznych, kontakt z prowadzącymi, czy zapis na zajęcia. W systemie dostępne są także najnowsze informacje dotyczące bieżących spraw administracyjnych kierunku oraz specjalności podjętej przez studenta. Migracja danych wykonywana jest 5 razy dziennie w godzinach 4:00, 9:00, 12:00, 15:00, 20:00.

W zakresie monitoringu pracy administracyjnej prowadzone są regularne działania mające na celu poprawę obsługi administracyjnej jakości kształcenia realizowane w gronie władz dziekańskich, dyrektorskich, a także na poziomie Zakładów. Wszelkie działania optymalizacyjne są podejmowane w celu poprawy jakości obsługi administracyjnej, także przez samych studentów w ramach organizacji studenckich. Jednym z przykładów akcji mającej na celu sprawdzenie jakości obsługi administracyjnej Dziekanatów były badania „Dziekanat na medal” zrealizowane w 2019 r. przez Komisję ds. Wizerunku Samorządu Studentów Uniwersytetu Wrocławskiego (Załącznik 8.14.). Badanie ankietowe przeprowadzone wśród studentów składało się z czterech części – pierwszej dotyczącej profilu ankietowanego, drugiej dotyczącej celów wizyty w Dziekanacie, trzeciej dotyczącej oceny poszczególnych usług świadczonych przez Dziekanaty, oraz czwartej umożliwiającej przedstawienie dodatkowych uwag przez studentów. Z ponad 1200 respondentów około 50 studentów z WNZKŚ wzięło udział w badaniu. Wyniki wskazały, że głównym powodem odwiedzania Dziekanatu przez studentów były: podbicie legitymacji, złożenie różnego rodzaju wniosków, a także uzyskanie zaświadczeń o studiowaniu. Najważniejszym wnioskiem z raportu była bardzo wysoka ocena pracy Dziekanatu WNZKŚ, która wskazała, że 69% studentów oceniło jego pracę „bardzo dobrze”, a 15% „zadowolająco”. Odpowiedzi oceniających Dziekanat „źle” i „bardzo źle” było poniżej 20%. Na tle innych dziekanatów, Dziekanat WNZKŚ wypadł bardzo dobrze i został wskazany jako najlepszy Dziekanat w Uniwersytecie Wrocławskim. W podsumowaniu tego badania Dziekanat WNZKŚ wypadł najlepiej z pozostałych jednostek tego typu w UWr.

Kadra administracyjna regularnie rozwija swoje kompetencje w zakresie wspierania procesu dydaktycznego poprzez udział w licznych kursach specjalistycznych rozwijających umiejętności językowe, informatyczne i kancelaryjne. W tym zakresie pracownicy administracyjni uczestniczą w kursach rozwijających umiejętności zaawansowanego posługiwania się systemem USOS, oprogramowaniem kadrowo-płacowym (np. TETA), a także umiejętności z zakresu obsługi obiegu dokumentów. Ważnym elementem podnoszenia kompetencji kadry administracyjnej jest także rozwój umiejętności językowych. Jest to realizowane poprzez udział w kursach językowych finansowanych z projektów zewnętrznych (np. ZPU I i II), oraz bardziej praktycznie poprzez udział w programach wymiany w ramach programu Erasmus+ dla kadry administracyjnej. Ta ostatnia aktywność daje także możliwość transferu dobrych praktyk stosowanych w pracy administracyjnej za granicą do pracy na kierunku Geografia.

W zakresie aktywności studenckiej związanej z mobilnością zagraniczną obsługą administracyjną w sposób szybki i profesjonalny zajmuje się Biuro Współpracy Międzynarodowej (BWM) UWr. W zakres działań BWM wchodzi przygotowanie dla studentów niezbędnych dokumentów, pomoc w formalnościach wyjazdowych oraz wsparcie przy rozliczeniu wyjazdu i ewaluacji wyjazdu.

W UWr promuje się tworzenie środowiska społecznego i naukowego wolnego od dyskryminacji i molestowania oraz opartego na integracji, gdzie równość, różnorodność i godność każdego pracownika i studenta jest w szczególności w sposób szanowana. Na UWr została powołana specjalna

Komisja ds. Równego Traktowania oraz stanowisko Rzecznika ds. Równego Traktowania i Przeciwdziałania Dyskryminacji (Załącznik Z_Rek_106_2020). Zakres pomocy oferowanej na rzecz ofiar dyskryminacji i molestowania oraz warunki jej uzyskania są zawarte na stronie internetowej Równy UWr (<https://uni.wroc.pl/rowny-uwr/>). Na tej stronie w sposób klarowny opisane są: definicja dyskryminacji, zagadnienia prawne z nią związane, procedura zgłoszenia dyskryminacji i molestowania na UWr, a także podano odnośniki do stron internetowych, gdzie można uzyskać więcej informacji, także w języku angielskim. Kontakt z rzecznikiem jest możliwy poprzez email lub telefonicznie. Zadaniem rzecznika jest zidentyfikowanie problemu, wskazanie istotnych okoliczności oraz pomoc w odnalezieniu wsparcia psychologicznego. Korzystając z doświadczeń stosowanych na uczelniach amerykańskich i angielskich, istnieją dwie procedury składania skarg, nieformalna i formalna, którą mogą wykorzystać ofiary dyskryminacji i molestowania. Pierwsza ma charakter bardziej konciliacyjny, której celem jest wykluczenie wtórnej wiktymizacji. Formalna procedura jest prowadzona przez Komisję ds. Równego Traktowania i zakłada wszczęcie formalnej procedury skargowej. Efektem tej procedury może być wprowadzenie środków zmierzających do wyeliminowania dyskryminacji, nierównego traktowania, molestowania i molestowania seksualnego.

Oprócz przeciwdziałania dyskryminacji i molestowaniu, UWr podejmuje liczne działania mające na celu czynne zapobieganie przemocy wobec studentów. Na uczelni jest powołany Pełnomocnik ds. Bezpieczeństwa Studentów i Doktorantów, którego zadaniem jest zarządzanie działaniami o charakterze prewencyjnym, edukacyjnym i organizacyjnym zorientowanych na zapewnieniu bezpieczeństwa i porządku publicznego na terenie UWr. W zakresie pomocy dla studentów obcokrajowców organizuje się różnego rodzaju formy pomocy, działania integracyjne i aktywizujące. Wchodzą w to m.in. kursy z języka polskiego i kultury polskiej, coroczne spotkania wigilijne, a także unikatowa w skali kraju Orkiestra Międzynarodowych Studentów Uniwersytetu Wrocławskiego (<https://uni.wroc.pl/miedzynarodowa-orkiestra/>). W zakresie pomocy dla studentów obcokrajowców przygotowano specjalną aplikację na smartphone przydatną w sytuacjach zagrożenia. Dzięki interwencji UWr, w komisariacie policji w okolicy placu Grunwaldzkiego pracuje osoba płynnie posługująca się językiem angielskim.

W związku z zagrożeniem zdrowia i życia studentów i pracowników przez pandemię COVID-19 w UWr wprowadzony został szereg działań prewencyjnych i informacyjnych niezbędnych do obniżenia ryzyka zachorowań i ograniczenia rozprzestrzeniania się pandemii w społeczności akademickiej i poza nią. Od początku pandemii, zdrowie i bezpieczeństwo studentów i pracowników było na pierwszym miejscu, w związku z czym prowadzono działania ograniczające kontakt pomiędzy tymi grupami osób. Wyrażało się to m.in. w zmianie trybu zajęć dydaktycznych ze stacjonarnych na całkowicie zdalne lub hybrydowe (częściowo zdalne) w przypadku zajęć wymagających pracy własnej studentów w laboratoriach. Ponadto, studenci mogli uzyskać wszechstronne wsparcie w związku sytuacją pandemiczną poprzez kontakt telefoniczny, za pomocą poczty elektronicznej oraz strony internetowej (<https://uni.wroc.pl/covid/>). Na tej stronie studenci mogą uzyskać informację o funkcjonowaniu bibliotek oraz zasad funkcjonowania domów studenckich w warunkach pandemii. W zakres wsparcia wchodzi informacja, jak przeciwdziałać rozwojowi pandemii COVID-19, informacje dotyczące postępowania w przypadku zachorowania na COVID-19, możliwości uzyskania pomocy psychologicznej oraz sposobów załatwiania spraw urzędowych w czasie pandemii, listy przychodni specjalistycznych we Wrocławiu obsługujących chorych na COVID-19. Na uczelni prowadzony jest także rejestr osób, wliczając studentów, zakażonych COVID-19 i każda osoba zarażona musi poinformować Dział Bezpieczeństwa i Higieny Pracy oraz Ochrony Przeciwpożarowej telefonicznie lub poprzez email (covid19@uwr.edu.pl). Dział ten prowadzi także konsultacje dla studentów, którzy nie są zdiagnozowani, ale podejrzewają u siebie zarażenie wirusem SARS-CoV-2. W ramach pomocy studentom, którzy nie mają swojego lekarza we Wrocławiu, wypisana jest lista przychodni, z którymi współpracuje UWr oraz gdzie można uzyskać teleporadę i w razie konieczności uzyskać skierowanie na testy. Pomoc i porady świadczone są także studentom zagranicznym. W szczególności kwestie związane z COVID-19 regulowane są przez zarządzenia Rektora UWr dotyczące funkcjonowania uczelni, w tym realizacji procesu dydaktycznego oraz zasad ochrony studentów i pracowników przed

pandemią COVID-19, publikowane od początku pandemii (Załącznik Z_Rek_29_2020; Załącznik Z_Rek_99_2020; Załącznik Z_Rek_116_2020), publikowane na bieżąco komunikaty Rektora, oraz zbiór dobrych praktyk na czas pandemii COVID-19 (<https://uni.wroc.pl/wp-content/uploads/2020/09/DOC055.pdf>). Decyzją Rektora refundowane są szczepienia na grypę dla studentów UWr.

Dyrekcja IGRR oraz władze dziekańskie WNZKS aktywnie współpracują z samorządem studentów zgodnie z regulaminem studiów w UWr (Załącznik Z_Rek_157_2019). Samorząd, z bardzo aktywnym udziałem studentów kierunku Geografia, prowadzi szereg aktywności dotyczących studentów w szczególności w sprawach kulturalnych i socjalno-bytowych. W skład Samorządu Studentów spośród studentów z kierunku Geografia mogą wejść: starosta grupy, starosta roku, starosta kierunku, starosta wydziału, przewodniczący Samorządu oraz przewodniczący Rady Mieszkańców Domu Studenckiego (RM DS). W praktyce studenci kierunku Geografia pełnili funkcje: starosty roku, przewodniczącego Samorządu Studenckiego oraz przewodniczącego RM DS. Do działań z zakresu kultury w latach 2015-2020 studenci Geografii będący w samorządzie zorganizowali ogólnouniwersyteckie wydarzenie kulturalne integrujące społeczność studencką w formie rajdu turystycznego pt. „Wiosenny Rajd Uniwersytecki”. W tym okresie rajdy odbyły się kilkakrotnie zazwyczaj w okresie kwietnia-maja. Taka działalność w znacznym stopniu rozwija umiejętności organizacyjne i zarządzanie zespołem. Inną inicjatywą Samorządu była organizacja prelekcji w cyklu spotkań zatytułowanych „Zróbmy sobie wykład”, na którym jest możliwość spotkania ze znanymi oraz ciekawymi osobami (m.in. podróżnicy, aktorzy, konsulowie, muzycy, reżyserowie). Udział w takim wydarzeniu jest inspirujący dla studentów w kontekście rozwoju kariery zawodowej oraz szukaniu możliwości wejścia na rynek pracy. W zakresie wspierania studentów w wejściu na rynek pracy, Samorząd aktywnie pośredniczy w komunikacji oferty i aktualności Biura Karier UWr. Studenci Samorządu, w tym studenci kierunku Geografia, aktywnie brali udział w ogólnopolskich spotkaniach studentów tj. Forum Uniwersytetów Polskich, Parlament Studentów Rzeczypospolitej Polskiej.

Samorząd Studentów UWr rozpoczął inicjatywę UWrHelp+ (<https://uni.wroc.pl/covid/uwrhelp-pomagamy-w-pandemii/>) w ramach, której studenci mogą włączyć się do pomocy osobom potrzebującym, które z racji wieku albo stanu zdrowia mają utrudnione możliwości w wykonywaniu codziennych czynności i obowiązków w warunkach pandemii COVID-19. Dotychczasowo UWrHelp+ pomagał w zakresie organizacji poboru krwi oraz rejestru dawców szpiku kostnego. Samorząd Studentów w sposób aktywny współpracuje ze studentami ułatwiając im proces kształcenia, a także monitorując jakość obsługi administracyjnej studentów prowadzonej przez Dziekanaty. Wyżej wymieniona akcja „Dziekanat na medal” może być przykładem tego typu działań. W najbliższych latach planowane jest prowadzenie regularnych akcji tego typu w UWr.

Monitorowanie, ocena i doskonalenia systemu wsparcia oraz motywowania studentów jest prowadzona przez szereg interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych:

- Władze Instytutu oraz Wydziału są podstawowym miejscem oceny i doskonalenia systemu wsparcia. Odbywa się to poprzez poprawę programów dydaktycznych, ocenę jakości pracy kadry wspierającej proces dydaktyczny.
- Samorząd studentów pełni ważną rolę w procesie oceny i doskonalenia systemu wsparcia oraz ocenie kadry administracyjnej wspierającej ten system. Zadanie to jest wyznaczone przez regulamin Samorządu Studenckiego oraz jest realizowane przez reprezentantów studentów Geografii (tj. starosta grupy, starosta roku, oraz starosta kierunku), którzy wspólnie z Samorządem Studenckim podejmują działania związane z oceną i doskonaleniem systemu wsparcia. Przykładem takich działań, związanych z oceną programów wsparcia oraz kadry dydaktycznej, jest opisana powyżej akcja „Dziekanat na medal”, w której samorząd przeprowadził badanie ankietowe wśród studentów zmierzające do oceny działania Dziekanatów oraz procesu dydaktycznego.
- Studenci współpracują z władzami dziekańskimi w zakresie monitoringu i poprawy jakości procesu dydaktycznego oraz systemów wsparcia studentów w procesie dydaktycznym. Taką aktywność podejmuje wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia oraz wydziałowy Zespół ds. Oceny Jakości

Kształcenia (szczegółowo opisany w Kryterium 10). Studenci (>20% całkowitej liczby członków komisji), biorący udział w pracach tego zespołu, wraz z wyznaczonymi pracownikami dydaktycznymi, monitorują, opiniują oraz uzupełniają program studiów, do czego należy ocena programów nauczania, weryfikowanie sylabusów. W czasie pracy zespołu oceniane są także ankiety pracowników dydaktycznych, a także jest możliwość zgłaszania problemów w zakresie procesu dydaktycznego oraz systemu wsparcia studentów w procesie dydaktycznym. Innym przykładem jest udział studentów WNZKŚ w pracach komisji dyscyplinarnej.

- Jakość obowiązkowych praktyk zawodowych i staży w ramach programów zewnętrznych, a także mobilność studentów jest regularnie monitorowana, oceniana i doskonalona przez grupy różnych interesariuszy. W przypadku obowiązkowych praktyk zawodowych jest to ocena prowadzone przez pracownika IGRR, która weryfikuje ich przebieg, a także ich efekty opisane przez interesariuszy zewnętrznych. W zakresie programów stażowych realizowanych ze źródeł zewnętrznych (np. projekty ZPU I i II) monitoring ich realizacji jest wykonywany co trzy miesiące przez kierownika odpowiednich projektów. W zakresie mobilności krajowej i międzynarodowej studentów monitoring prowadzony jest zazwyczaj realizowany przed wyjazdem studentów oraz po przyjeździe poprzez szczegółowy opis osiągniętych efektów wyjazdu. Student ma możliwość przedstawienia rekomendacji co do jakości odbytego wyjazdu mobilnościowego.

Funkcjonująca na WNZKŚ Rada Przedsiębiorców i Pracodawców, w której skład wchodzi interesariusze zewnętrzni, służy radą w zakresie monitoringu i poprawiania programów wsparcia dla studentów (Załącznik U_RW_18_2014). Działalność Rady jest opisana w Kryterium 6.

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach

Programy studiów zatwierdzone przez Senat Uniwersytetu Wrocławskiego (UWr) dla wszystkich kierunków prowadzonych na UWr publikowane są w Biuletynie Informacji Publicznej UWr (<https://bip.uni.wroc.pl>). Ponadto Biuletyn Informacji Publicznej UWr zawiera także inne, ważne informacje: np. wewnętrzne akty normatywne UWr, tj. uchwały Senatu UWr, zarządzenia i komunikaty Rektora UWr, w szczególności wszystkie przepisy dotyczące procesu kształcenia na uczelni, warunki naboru, dane kontaktowe, zasady rekrutacji, prowadzenia zajęć w warunkach epidemii COVID-19.

Jednak podstawowym źródłem informacji o programie studiów Geografii I i II stopnia oraz realizacji procesu kształcenia na tym kierunku są strony internetowe Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska (WNZKŚ) (<https://wnoz.uni.wroc.pl>) oraz Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego (IGRR) (<https://geogr.uni.wroc.pl>), do których dostęp jest publiczny.

Strona główna witryny WNZKŚ zawiera odnośniki do wielu stron podrzędnych, natomiast wyróżnionych jest pięć najważniejszych działów tematycznych, wyznaczających główne grupy tematyczne: Aktualności, Dydaktyka, Stypendia, Badania i praca, Tytuły i stopnie.

Pierwszy z działów tematycznych „Aktualności” obejmuje informacje dotyczące między innymi historii, władz, rady, strategii wydziału, samorządu studenckiego, kół naukowych, aktów normatywnych, bezpieczeństwa i ochrony danych osobowych.

Kolejny obszar to „Dydaktyka”, w którym znajdują się informacje dotyczące studiów I, II i III stopnia oraz studiów podyplomowych w osobnych zakładkach. Umieszczone zostały tu także zakładki zawierające regulaminy studiów, informacje o rekrutacji, organizacji roku, praktykach i stażach.

W dziale „Stypendia” umieszczono zakładki przeznaczone dla studentów, doktorantów a także informacje o stypendiach Ministra, stypendiach finansowanych z projektów badawczych, programie Młody Badacz 2020-2025.

W następnym obszarze tematycznym „Badania i praca” znajdują się informacje o działalności statutowej, grantach dla młodych doktorantów, pracy dla naukowców czy program TeamViewer, który służy do pomocy zdalnej.

Ostatni dział to „Tytuły i stopnie”, w którym w osobnych zakładkach umieszczono informacje dotyczące trybów postępowania w sprawach o nadanie stopni naukowych w Uniwersytecie Wrocławskim, w tym profesora, doktora habilitowanego, doktora oraz kryteria oceny pracowników.

Osobą odpowiedzialną za aktualność i kompletność informacji na stronie internetowej WNZKŚ jest Dziekan i kierownik dziekanatu, którzy w sposób ciągły monitorują jej zawartość, zwłaszcza informacje o studiach kierowane do kandydatów na studia, studentów i pracowników. Za aktualność i rzetelność informacji udostępnianych na podstronach internetowych zakładów odpowiadają ich kierownicy. Wszelkich korekt i aktualizacji strony dokonuje pracownik obsługi technicznej - tzw. administrator strony. Za obsługę techniczną strony Instytutu odpowiada mgr Kacper Jancewicz.

Na stronie IGRR w zakładce „Studia” umieszczono wszystkie niezbędne informacje – oddzielnie o studiach licencjackich, magisterskich, doktoranckich, studiach za granicą oraz o programie MOST a także procesu rekrutacji, w tym kryteria naboru, obowiązującego programu studiów, kierunkowe efekty uczenia się, specjalizacje do wyboru na II stopniu studiów. Zamieszczono tutaj harmonogram realizacji programu studiów (tzw. plan studiów), sylabusy przedmiotów, jak i szczegółów dotyczących organizacji procesu dydaktycznego, w tym organizację roku akademickiego, bieżące rozkłady (harmonogramy) zajęć, wykaz obłożenia sal dydaktycznych, terminy egzaminów, zagadnienia do egzaminu licencjackiego i magisterskiego oraz terminarz ćwiczeń terenowych i wyniki ankiet dydaktycznych. Dodatkowo udostępniane są listy absolwentów geografii (wraz z tytułami

zrealizowanych przez nich pracy dyplomowych) oraz odnośniki do działalności kół naukowych, a w wyróżnionej zakładce umieszcza się wszystkie istotne bieżące ogłoszenia dla studentów kierunku, wyniki ankiet dydaktycznych oraz formalne wymogi stawiane pracy licencjackiej i magisterskiej. Obowiązujące rozkłady zajęć są także wywieszone na tablicy ogłoszeniowej przy Sekretariacie Instytutu w gmachu głównym Uniwersytetu.

Wszystkie niezbędne informacje o studiach na kierunku Geografia, w tym pełna dokumentacja programu studiów, ich plan dla poszczególnych roczników, sylabusy i rozkłady zajęć, warunki zaliczania semestrów i ukończenia studiów, formalności związanych z procesem dyplomowania i wysokość opłat za powtarzanie zajęć zamieszczone są również- obok podobnej informacji dla innych prowadzonych na wydziale kierunkach studiów – w zakładkach Studia I, II, III na stronach WNZKŚ. Na stronie znajdują się też informacje o kołach naukowych, Samorządzie Studenckim.

Na stronie WNZKŚ zamieszczono wszystkie informacje dotyczące dydaktyki związane z bieżącą sytuacją pandemiczną. Są to między innymi zarządzenia i komunikaty dotyczące zasad funkcjonowania uczelni i wydziału w okresie ograniczeń związanych z COVID-19.

Strona IGRR jest Szczególnie dedykowana dla studentów geografii i prowadzących zajęcia na tym kierunku. Przede wszystkim w zakładkach umieszczono informację na temat IGRR, jego struktury, bibliotek a także badań, publikacji i konferencji. W poszczególnych zakładkach znajdują się informacje o studiach, rekrutacji, przewodach doktorskich, kołach naukowych czy programie Erasmus+. Na stronie umieszczono zakładki PTG Oddziału Wrocławskiego, Olimpiady Geograficznej, Czasopisma Geograficznego. Znajduje się tu także zakładka dotyczące Biuletynu Informacyjnego IGRR. Na stronie publikowane są bieżące zarządzenia i komunikaty dotyczące zasad funkcjonowania uczelni w okresie ograniczeń związanych z Covid-19. Także informacja o konsultacjach nauczycieli akademickich dostępna jest na stronie Instytutu.

Z kolei strona UW r (<https://uni.wroc.pl>) zawiera wiele informacji na temat bieżących wydarzeń na uczelni, najbardziej spektakularnych osiągnięć studentów (m.in. realizowane granty, uzyskane nagrody i wyróżnienia, prestiżowe stypendia, sukcesy kół naukowych), a także różnych form wsparcia dla studentów lub pracowników w ramach realizowanych na uczelni dedykowanych temu projektów. Znajdują się tu także liczne dedykowane różnym grupom odbiorców zakładki, w których zamieszczono informacje dla kandydatów, studentów, doktoratów, pracowników, szkół i mediów oraz dane kontaktowe. Podzielono je na następujące obszary tematyczne: Uniwersytet, Studia, Nauka, Współpraca.

Na uwagę na stronie Uniwersytetu Wrocławskiego (https://uni.wroc.pl/popularyzacja_nauki/) zasługuje zakładka „Nauka” a w niej Popularyzacja nauki, gdzie znajdują się informacje dla nauczycieli i ich uczniów o działaniach edukacyjno-popularyzatorskich m.in. Dolnośląski Festiwal Nauki, muzeach uniwersyteckich, otwartych wykładach popularnonaukowych.

Ponadto Biuro Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów UW r (tzw. Biuro Karier <https://biurokarier.uwr.edu.pl>) na swojej stronie informuje o swoich działaniach podejmowanych na rzecz wsparcia studentów przy wejściu na rynek pracy, w tym organizowanych szkoleniach, warsztatach i spotkaniach. Biuro Karier udostępnia informacje m.in. o ofertach pracy, możliwości konsultacji z doradcą zawodowym, możliwości udziału w warsztatach rozwijających umiejętności osobiste. Poprzez tę stronę absolwenci mogą drogą elektroniczną wziąć udział w badaniu losów absolwentów. Pracodawcy i interesariusze poprzez stałą współpracę z przedstawicielami Biura Karier mają także wpływ na to jakie informacje trafiają do przyszłych pracowników, w tym również mają możliwość umieszczania ofert pracy. Organizowane są wirtualne targi pracy i praktyk. Biuro karier prowadzi programy mentoringowe dla studentów i studentek, program leaderski przy współpracy z przedstawicielami rynku pracy i pracownikami UW r.

Warto zauważyć, że strony internetowe UW r posiadają udogodnienia dla osób słabowidzących, jest także wersja w języku angielskim stron. Kompleksowa i bieżąca informacja o warunkach, trybie i harmonogramie rekrutacji, wymaganych formalnościach i kryteriach kwalifikacji na wszystkie kierunki

studiów prowadzone są na UWr, w tym Geografię I i II stopnia, dostępna jest na dedykowanym temu serwisie UWr (<https://rekrutacja.uni.wroc.pl>), do którego przekierowują strony WNZKŚ oraz IGRR. Informacja o studiach potencjalnym kandydatom przekazywana jest także podczas Drzwi Otwartych organizowanych przez Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska wiosną oraz podczas Dnia Geografa organizowanego przez IGRR 23 kwietnia każdego roku. Cudzoziemcy znajdą informacje na temat rekrutacji na stronie Biura Współpracy Międzynarodowej (<https://international.uni.wroc.pl/en/fultime>).

Nowo przyjęci studenci otrzymują pełną informację o zasadach i warunkach studiowania na kierunku oraz różnych formach wsparcia w trakcie spotkań adaptacyjnych. Spotkania adaptacyjne organizowane są przez zastępcę Dyrektora ds. dydaktyki we wrześniu przed rozpoczęciem roku akademickiego dla nowoprzyjętych studentów. W spotkaniach tych udział biorą studenci wyższych lat, przekazując m.in. informacje na temat działalności kół naukowych i innych formach aktywności studenckiej WNZKŚ. Biuro Współpracy Międzynarodowej organizuje dni adaptacyjne dla studentów zagranicznych.

Lubianym i powszechnym wśród studentów i kandydatów źródłem informacji o bieżących wydarzeniach są media społecznościowe, zwłaszcza portal Facebook, gdzie swoje profile aktywnie prowadzi zarówno WNZKŚ (<https://www.facebook.com/wnoziks>), jak i IGRR (www.facebook.com/IGRRUWr). Jest to bardzo skuteczny kanał informacyjno-promocyjny informacji wydziałowych i instytutowych. Na stronach FB Wydziału i Instytutu wszyscy mogą publikować informacje zgodnie z obowiązującą procedurą (<http://uni.wroc.pl/netykieta/udostepniamy-tak-ale>) ważne dla całej społeczności. Rolą tego kanału informacyjnego jest również udostępnianie postów Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego i kół naukowych. Osobą odpowiedzialną za prowadzenie fanpage'u FB Wydziału jest Pełnomocnik Dziekana ds. Promocji Krzysztof Moskwa, a w IGRR dr hab. Marek Kasprzak. Profil IGRR na FB obserwuje około 1730 osób a polubiło około 1640 (dane z 20.02.2021).

Ważną funkcję informatyczną-komunikacyjną dla studentów, doktorantów i kadry dydaktycznej UWr pełni system USOSweb (<https://usosweb.uni.wroc.pl>). USOSweb jest aplikacją współdziałającą z Uniwersyteckim Systemem Obsługi Studiów (USOS), często nazywana wirtualnym dziekanatem. Indywidualne konta USOSweb zapewniają każdemu studentowi dostęp do spersonalizowanej informacji odnoszącej się do realizowanego programu kształcenia (sylabusy przedmiotów, aktualne plany zajęć), postępów w nauce (wyniki zaliczeń i egzaminów) i dotychczasowych osiągnięć w trakcie studiów. Poprzez ten system przeprowadzone jest ankietowanie na temat prowadzonych zajęć oraz informacji zwrotnej o wynikach ankiet studenckich. USOSweb zawiera również podstawowe informacje o nauczycielach akademickich (m.in. godziny konsultacji, rozkład prowadzonych zajęć dydaktycznych). Dodatkowo zintegrowany program pocztowy umożliwia komunikację pomiędzy prowadzącymi zajęcia i studentami. Warto podkreślić, że różne systemy uczelniane dostępne są w wersji na urządzenia mobilne.

Informacje wywieszane są także w formie papierowej na tablicy ogłoszeń przed Dziekanatem i w gablotach na korytarzach Wydziału, Instytutu czy poszczególnych zakładów.

Publiczny dostęp do informacji prowadzony jest także z wykorzystaniem ulotek, folderów czy plakatów adresowanych m.in. do kandydatów na studia rozprowadzanych w trakcie Dni Otwartych na Uniwersytecie i wszystkich imprez promocyjnych/popularnonaukowych. Strona wydziałowa informuje również o dyżurach władz dziekańskich. Prowadzący zajęcia wykorzystują osobiste podstrony stron instytutowych do udostępniania studentom pomocniczych materiałów dydaktycznych.

Podczas nauki zdalnej wykorzystuje się narzędzie MSOffice Teams przy pomocy, którego prowadzone są zajęcia oraz można je wykorzystać do umieszczania materiałów do wykładów i ćwiczeń. Przy wykorzystaniu aplikacji odbywają się wirtualne konsultacje dla studentów podczas wyznaczonych terminów oraz odbyły się egzaminy ustne.

Udostępniane informacje o kształceniu na wydziale, w szczególności dotyczące programu studiów Geografii i jego realizacji, nadzorowane są pod względem aktualności i zgodności z obowiązującymi w UWr regulacjami przez władze dziekańskie WNZKŚ (strona wydziałowa) bądź dyrekcję IGRR (strona Instytutu).

Informacje kierowane do interesariuszy zewnętrznych, w tym potencjalnych kandydatów na studia, szczególną rolę pełni Pełnomocnik Dziekana ds. Promocji Wydziału. Studenci geografii mogą zgłaszać uwagi i sugestie dotyczące zakresu i dostępu do informacji o studiach bezpośrednio w dziekanacie lub osobom funkcyjnym na wydziale. Dodatkowo mogą zgłaszać to przez swoich przedstawicieli w Radzie IGRR, Radzie WNZKŚ oraz wydziałowych Zespołach ds. Jakości i Oceny Jakości Kształcenia. Pracownicy wydziału mogą zgłaszać podobne wnioski na drodze oficjalnej jak i nieformalnej. Innym działaniem podjętym przez Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego jest blog, w którym publikowane są bieżące sprawozdania z prac Rektora. Informacje wysyłane są bezpośrednio na pocztę wewnętrzną do pracowników w języku polskim i angielskim. Przykładem dobrych praktyk stosowanych w UWr są organizowane przez Rektora spotkania na transmitowane przez Youtube i Facebooku o nazwie „Czatuj na rektora” – zazwyczaj co tydzień w piątek o 14:00 (<https://uni.wroc.pl/czatuj-na-rektora-14.00>).

Uniwersytet Wrocławski posiada kanał w serwisie Youtube prowadzony przez Dział ds. Komunikacji. Na tym kanale znajdują się filmy dokumentujące codzienne życie Uniwersytetu, promujące ofertę edukacyjną, zdradzające sekrety uczelni. Publikowane są tutaj informacje dla studentów zainteresowanych programami Erasmus +. Dzięki transmisji na żywo na kanale YouTube, możliwe było obserwowanie debaty wyborczej kandydatów na Rektora UWR. W czasach ograniczonej liczby uczestników na sali, taka możliwość wzięcia udziału w życiu Uczelni cieszyła się dużym zainteresowaniem. W sposób hybrydowy, również za użyciem kanału YouTube, została w roku akademickim 2020/2021 przeprowadzona inauguracja nowego roku akademickiego oraz immatrykulacja studentów. Dodatkowo UWR ma konto na Instagramie i Snapchacie.

Osoby zainteresowane realizacją praktyk nauczycielskich znajdą informacje na stronach Centrum Edukacji Nauczycielskiej Uniwersytetu Wrocławskiego (www.cen.uni.wroc.pl). W poszczególnych zakładkach umieszczone zostały informacje o Centrum, przepisy na podstawie, których nadawane są uprawnienia nauczycielskie, ramowe programy zajęć, plany zajęć, informacje o konsultacjach dla studentów oraz niezbędna dokumentacja do odbycia praktyk.

Na stronie Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych (<https://spnjo.uni.wroc.pl/pl>) znajdują się informacje dotyczące lektoratów, konsultacji, testów i zapisów na lektoraty, grup językowych, egzaminów, wymian międzynarodowych, jakości kształcenia. Na stronie Studium można zapoznać się z misją, regulaminem i historią SPNJO a także ofertą dodatkową placówki.

Ofertę zajęć z wychowania fizycznego studenci mogą znaleźć na stronie <https://uni.wroc.pl/oferta-edukacyjna/sport/zajecia-wychowania-fizycznego>. Umieszczono tutaj informacje o zasadach zapisów na zajęcia oraz plany zajęć stacjonarnych z wychowania fizycznego w roku akademickim 2020/2021.

W 2019/2020 roku planowana była modernizacja i ujednolicenie stron internetowych wszystkich jednostek UWr. Jednak została wstrzymana z powodu innych pilnych do wykonania na uczelni zadań (wejście w życie nowego prawa o szkolnictwie wyższym). Obecnie trwają prace nad projektowaniem interfejsu (wykonuje to firma zewnętrzna). Strona Uniwersytetu i strony wydziałowe zostaną uruchomione w październiku. Nieco później, pewnie do końca roku, sukcesywnie wdrażane będą analogiczne strony dla poszczególnych Instytutów. Cele, jakie przyświecały idei utworzenia stron zintegrowanych: spójność, zapewnienie integracji pomiędzy nimi (mobilność treści), zwiększenie bezpieczeństwa, a także redukcja kosztów.

Ze względu na sytuację pandemiczną 20 września 2020 roku w Uniwersytecie Wrocławskim został utworzony specjalny serwis Covid-19 dedykowany studentom zwłaszcza pierwszego roku Studenckie ABC w czasie pandemii (<http://uni.wroc.pl/studenckie-abc-w-czasie-pandemii>). Zamieszczone są tu

informacje na temat modeli nauki, zasad i bezpieczeństwa oraz domów studenckich (więcej o dobrych praktykach w czasie COVID-19 znajduje się w Kryterium 8).

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów

Polityka jakości kształcenia w Uniwersytecie Wrocławskim (UWr) realizowana jest zgodnie z Uchwałą nr 6/2018 Senatu Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 24 stycznia 2018 roku w sprawie Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (Zał. U_Sen_6_2018). Za funkcjonowanie systemu na poziomie całego UWr odpowiada Rektor, natomiast na poziomie Wydziału – jego Dziekan.

Do zadań Uczelnianego Systemu Jakości Kształcenia należy podejmowanie działań na rzecz zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia w Uniwersytecie Wrocławskim, w tym opracowywanie i przedstawianie Rektorowi propozycji dotyczących w szczególności:

- celów i strategii zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia w Uniwersytecie;
- procedur stosowanych dla zapewniania jakości kształcenia;
- zasad monitorowania i okresowych przeglądów programów kształcenia;
- zasad oceniania na studiach;
- zasad zapewnienia jakości kadry dydaktycznej;
- zasad zapewnienia jakości procesu kształcenia;
- zasad prowadzenia badań ankietowych;
- zasad gromadzenia i publikowania informacji na temat kształcenia w Uniwersytecie;
- warunków prowadzenia zajęć, bazy dydaktycznej - w tym funkcjonowania bibliotek;
- wytycznych dla zespołów wydziałowych.

Na podstawie Uchwały Rady Wydziału nr 39/2020 oraz Uchwały nr 40/2020 z dnia 22 września 2020 roku na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska (WNZKŚ) działają: Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (WZJK) oraz Wydziałowy Zespół ds. Oceny Jakości Kształcenia (WZOJK), które są powoływane przez Dziekana WNZKŚ po zasięgnięciu opinii Rady WNZKŚ (Zał. U_RW_39_2020, Zał. U_RW_40_2020).

Uniwersytet Wrocławski prowadzi kierunek Geografia – na studiach I i II stopnia, jednak jednostką organizującą proces kształcenia na kierunku i realizującą związane z tym zadania jest Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska. Zgodnie ze Statutem UWr (Zał. U_Sen_102_2019) Rada WNZKŚ podejmuje uchwały związane z procesem dydaktycznym, dotyczące zwłaszcza wydawania opinii w sprawach programu studiów, zapewnienia jakości kształcenia, zasad i trybu rekrutacji na studia, limitów przyjęć oraz zasad studiowania według indywidualnego planu studiów.

Nadzór merytoryczny nad kierunkiem Geografia pełni Prodziekan ds. nauczania na podstawie odpowiednich pełnomocnictw i upoważnień Rektora UWr. W zakresie swoich działań i kompetencji Prodziekan ma między innymi: podejmowanie decyzji administracyjnych związanych z organizacją i funkcjonowaniem studiów, sprawowanie nadzoru nad organizacją i przebiegiem zajęć, w tym praktyk, koordynowanie programów studiów dla kierunku Geografia w zakresie zgodności z Krajowymi Ramami Kwalifikacji (ibe.edu.pl). Do kompetencji Prodziekana należy między innymi podejmowanie: decyzji i rozstrzygnięć związanych z przebiegiem studiów i ich dokumentacją oraz rozstrzygnięć w indywidualnych sprawach studentów, takich jak zaliczanie semestrów, wpisów warunkowych, egzaminów komisyjnych, udzielania urlopów dziekańskich. Prodziekan ds. nauczania reprezentuje Wydział w Senackiej Komisji ds. Nauczania, przewodniczy Wydziałowemu Zespołowi ds. Jakości Kształcenia. Prodziekan ds. studentów podejmuje decyzje administracyjne dotyczące indywidualnych spraw studentów, zawiera umowy w imieniu UWr związane ze świadczeniem usług edukacyjnych, inspirowanie działalności studenckich kół naukowych.

W Instytucie Geografii i Rozwoju Regionalnego (IGRR) działa Rada Instytutu. W jej skład wchodzi: Dyrektor, zastępcy dyrektora, wszyscy profesorowie i doktorzy habilitowani oraz przedstawiciele: młodszych pracowników naukowo-dydaktycznych (4 osoby), pracowników nie będących nauczycielami akademickimi (2 osoby), doktorantów (1 osoba) i studentów (po 1 osobie z kierunków: Geografia, Gospodarka przestrzenna, Turystyka). W posiedzeniach Rady mogą uczestniczyć, z głosem doradczym, emerytowani profesorowie, którzy w momencie przejścia na emeryturę byli zatrudnieni

w Instytucie na stanowisku profesora oraz profesorowie wizytujący. W posiedzeniach Rady uczestniczą, z głosem doradczym, kierownik Biblioteki Instytutu oraz przedstawiciele związków zawodowych, po jednym z każdego związku, jeżeli statutowy organ związku działa w Instytucie. Przewodniczącym Rady jest Dyrektor Instytutu.

Do zadań Dyrektora Instytutu zgodnie z uregulowaniami paragrafu 38 Statutu (Załącznik U_Sen_102_2019) należy między innymi:

1. zapewnianie warunków do prowadzenia działalności naukowej i dydaktycznej w Instytucie i koordynowanie tej działalności w zakresie określonym przez Radę Wydziału;
2. wspieranie systemu zapewnienia jakości kształcenia;
3. stwarzanie warunków do pozyskiwania przez pracowników instytutu środków finansowych na badania naukowe;
4. przekazywanie Dziekanowi wniosków i opinii Rady Instytutu oraz referowanie ich na posiedzeniu Rady Wydziału;

Bieżącą działalność dydaktyczną na kierunku Geografia, w tym obsadę i harmonogram zajęć, a także stan i dostępność infrastruktury, koordynuje Zastępca Dyrektora, Dyrektor ds. dydaktycznych Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego. Do zadań Dyrektora ds. dydaktycznych należy między innymi rozstrzyganie kwestii związanych z odmową zaliczania zajęć, czy też wysokości zaliczeń zajęć ćwiczeniowych (ćwiczenia, laboratoria, laboratoria komputerowe itp.)

Obsługę administracyjną kierunku, obejmującą m.in. przyjmowanie interesantów, prowadzenie dokumentacji przebiegu studiów, w szczególności teczek studentów, jak również związaną z tym sprawozdawczość, zapewnia dziekanat WNZKŚ.

Na podstawie Zarządzenia Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego nr 5/2012 z dnia 23 stycznia 2012 r. w sprawie określenia szczegółowych zadań Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia oraz wydziałowych zespołów ds. jakości kształcenia i ds. oceny jakości kształcenia, w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku szczególną rolę pełnią odpowiednio WZJK i WZOJK (Załącznik Z_Rek_5_2012). Kompetencje WZJK obejmują w szczególności: opiniowanie programów studiów prowadzonych na Wydziale oraz dokonywanie zmian w tych programach, analizę i wykorzystanie przy tworzeniu programów studiów opinii pracodawców, gromadzenie i publikowanie informacji na temat kształcenia prowadzonego na Wydziale, a także opracowywanie, na bazie oceny jakości kształcenia, wskazówek i zaleceń do działań projakościowych.

Do zadań Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia należy:

- określanie celów i strategii zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia w jednostce;
- opracowywanie i opiniowanie programów kształcenia oraz zmian w programach kształcenia zgodnie z obowiązującymi przepisami, a także wytycznymi uchwalonymi przez Senat UWr;
- gromadzenie, analiza i wykorzystanie przy tworzeniu programów kształcenia opinii pracodawców;
- opracowywanie kryteriów oceny działalności dydaktycznej nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia dydaktyczne;
- gromadzenie i publikowanie informacji na temat kształcenia prowadzonego na Wydziale;
- coroczne opracowywanie, na bazie oceny jakości kształcenia, wskazówek i zaleceń do działań projakościowych.

Do zadań Wydziałowego Zespołu ds. Oceny Jakości Kształcenia należy:

- przeprowadzanie samooceny działań projakościowych prowadzonych na Wydziale;
- podejmowanie działań w zakresie monitorowania losów absolwentów i formułowanie płynących z nich wniosków;
- analizowanie zgodności efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy;
- monitorowanie prawidłowości oceniania studentów i doktorantów między innymi poprzez analizę statystycznego rozkładu ocen z poszczególnych przedmiotów/modułów;
- analizowanie prawidłowości stosowania systemu punktów ECTS;

- monitorowanie i ocena jakości prac dyplomowych, rzetelności ich oceniania oraz sposobu przeprowadzania egzaminów dyplomowych;
- ocenę pracy Dziekanatu dotyczącej obsługi studentów i doktorantów.

W skład WZJK, z urzędu wchodzi osoby funkcyjne odpowiedzialne za kształcenie na kierunku (tj. Prodziekan ds. nauczania i Dyrektorzy ds. dydaktycznych poszczególnych instytutów). Ponadto w obu zespołach znajdują się nauczyciele akademicy ze wszystkich instytutów WNZKŚ, jak również przedstawiciele doktorantów oraz studenci reprezentujący wszystkie prowadzone na Wydziale kierunki studiów.

W celu realizacji swoich zadań WZJK oraz WZOJK, w porozumieniu z Dziekanem, mogą zapraszać do doraźnej współpracy ekspertów z UWr i spoza Uniwersytetu.

Projektowanie programów studiów prowadzonych na Uniwersytecie Wrocławskim i ich zatwierdzanie, a także wprowadzanie zmian w programach odbywa się zgodnie z zasadami określonymi w Zarządzeniu Rektora UWr (Zał. Z_Rek_158_2019). Projekt nowego programu studiów lub modyfikacje programu istniejącego przygotowuje WZJK – z inicjatywy własnej lub Dziekana WNZKŚ. Przygotowany projekt jest kierowany pod obrady Rady Wydziału, a po jego zaopiniowaniu – do Rektora UWr, który zasięga opinii senackiej Komisji ds. Nauczania, a następnie przedkłada stosowne zarządzenie. W trakcie cyklu kształcenia w programach przekazywanych studentom w ramach zajęć znajdują się: wymiar i forma realizacji zajęć, liczba przypisanych punktów ECTS oraz metody weryfikacji efektów uczenia się.

Zgodnie z Uchwałą Senatu (Zał. U_Sen_119_2019) warunki rekrutacji i kryteria kwalifikacji kandydatów na kierunek aktualizowane są co roku oraz uchwalane są przez Senat UWr po wcześniejszym przyjęciu przez Radę WNZKŚ.

W procesie zarządzania kierunkiem najważniejszym elementem w systemie oceny jakości kształcenia są działania dotyczące diagnozy odnoszącej się do stanu obecnego oraz wszystkich etapów i aspektów procesu kształcenia, a w szczególności do form weryfikacji efektów kształcenia oraz oceny jakości kształcenia przez interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych.

Zgodnie z cyklem PDCA (Planowanie-Wykonanie-Sprawdzanie-Usprawnianie) na podstawie diagnozy opracowywany jest plan poprawy i doskonalenia jakości kształcenia. Struktura cyklu wpływa motywująco na zespół, podpowiada rozwiązania dla konkretnych problemów. Pozwala na bieżącą weryfikację zastosowanych metod, usprawnia pracę, ponieważ przyczynia się do szybkiej modyfikacji nieefektywnych dróg i umożliwia natychmiastową korektę popełnionych błędów. W procesie weryfikacji jakości kształcenia do zespołów włączeni zostali przedstawiciele wszystkich środowisk akademickich, w tym przedstawiciele studentów i doktorantów. Sposoby określania, potwierdzania i weryfikacji efektów kształcenia dla kierunku Geografia (dla studentów I i II stopnia) opierają się na procedurach zamieszczonych w Zarządzeniu Rektora UWr nr 31/2017 z dnia 13 marca 2017 r. w sprawie wprowadzenia Zasad projektowania, przyjmowania i uruchamiania programów kształcenia w Uniwersytecie Wrocławskim (Zał. Z_Rek_31_2017).

Skuteczność założeń i rozwiązań jest weryfikowana poprzez ocenę jakości sylabusów, ankietyzację, która uwzględnia wszystkie elementy i wymagania potrzebne do zapewnienia jakości kształcenia. Działania dotyczące zapewnienia jakości kształcenia mają charakter ciągły, wymagający zaangażowania w jego realizację nauczycieli akademickich, studentów, absolwentów i pracodawców.

Sposoby potwierdzania i weryfikacji przedmiotowych efektów kształcenia zawierają sylabusy. Są one dostępne na stronie internetowej IGRR. Z sylabusów student może poznać treści programowe każdego przedmiotu i zakładane efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych. W celu realizacji założonych efektów kształcenia na początku cyklu zajęć z danego przedmiotu student informowany jest w szczególności o zakresie merytorycznym oraz o warunkach i kryteriach jego zaliczenia.

Formami weryfikacji zakładanych efektów kształcenia są: egzaminy ustne, egzaminy pisemne, testy obejmujące pytania otwarte i zamknięte, prace pisemne, kolokwia, projekty badawcze, aktywność na zajęciach, referaty, prezentacje multimedialne, które oceniane są zgodnie z wymaganiami sprecyzowanymi w kartach przedmiotu w odniesieniu do zakładanych efektów kształcenia. Uwzględniana też może być ocena zadań wykonanych indywidualnie lub w grupach ćwiczeniowych oraz samodzielnych opracowań i sprawozdań. Zaliczenia ćwiczeń i przedmiotów niekończących się egzaminami odbywają się przed sesją egzaminacyjną, natomiast egzaminy zdawane są w trakcie sesji egzaminacyjnej.

Sposób oceniania prac zaliczeniowych egzaminów i innych form weryfikowania osiągniętych efektów kształcenia uzależniony jest od specyfiki przedmiotu. Sprawdzanie wiedzy odbywa się zawsze zgodnie z programem przedmiotu. Umiejętności są weryfikowane zarówno podczas zajęć praktycznych (ćwiczeń, laboratoriów) prowadzonych na uczelni oraz poza jej murami, tj. w trakcie ćwiczeń terenowych, czy też praktyk zawodowych i dyplomowych. Kompetencje społeczne i postawy weryfikowane są zarówno podczas zajęć praktycznych (np. umiejętność pracy w zespole), jak i w czasie seminariów np. konieczność respektowania praw autorskich, umiejętność udziału w dyskusji i poszanowania odmiennych poglądów. Weryfikacja efektów kształcenia uzyskiwanych podczas praktyk zawodowych odbywa się przez opiekuna praktyk zawodowych na podstawie zaświadczenia o odbyciu praktyki oraz poświadczonego dzienniczka praktyk (karty praktyk studenckich), a także oceny z praktyk zawodowych. Sposoby weryfikowania przedmiotowych efektów kształcenia oraz kryteria oceniania zostały opracowane przez prowadzących zajęcia i opisane są w sylabusach.

System oceny studentów określony jest Regulaminem studiów na UW (Załącznik U_Sen_94_2019). Stosowana jest następująca skala ocen:

- a) bardzo dobry (bdb) - 5
- b) dobry plus (db+) – 4+
- c) dobry (db) – 4
- d) dostateczny plus (dost +) – dost+
- e) dostateczny (dost) - dost
- f) niedostateczny (ndst) - ndst

Oceny z egzaminów i zaliczeń rejestrowane są w formie elektronicznej w Uczelnianym Systemie Obsługi Studiów - USOS. W przypadku przedmiotów prowadzonych przez kilku prowadzących ocenę wprowadza koordynator przedmiotu. Protokoły zaliczenia przedmiotów, ćwiczeń i egzaminów dokumentują weryfikację osiągnięć zakładanych efektów kształcenia.

Jako pierwsi skuteczność kształcenia według programu przyjętego dla kierunku studiów monitorują prowadzący zajęcia oraz koordynatorzy przedmiotów (będący najczęściej wykładowcami i egzaminatorami). Reagują na bieżąco na pojawiające się problemy studentów z przyswajaniem zaplanowanych treści i osiąganiem zakładanych efektów uczenia się. W takich sytuacjach prowadzący zajęcia dostosowują zakres merytoryczny zajęć i proporcje czasu poświęconego na omawianie poszczególnych treści programowych, w celu utrwalenia wiedzy i umiejętności najtrudniejszych do opanowania. W razie stwierdzenia konieczności np. zmiany wymiaru zajęć, formy ich realizacji, proporcji godzin realizowanych w różnych formach czy formy zaliczenia zajęć, a także modyfikacji sekwencji zajęć w planie studiów, prowadzący przekazują swoje sugestie właściwemu Dyrektorowi ds. dydaktycznych lub Prodziekanowi, który kieruje je do rozpatrzenia przez WZJK.

Działania w zakresie bieżącego monitorowania właściwej realizacji programu studiów prowadzi również Dyrektor ds. Dydaktycznych IGRR oraz Prodziekan ds. nauczania, analizując w szczególności współczynniki zdawalności poszczególnych przedmiotów oraz strukturę ocen z zaliczeń i egzaminów po zakończeniu każdego semestru (Załącznik 10.1 A do G). W ten sposób identyfikuje się przedmioty sprawiające studentom największą trudność. Kolejnym źródłem informacji w tym zakresie są anonimowe ankiety wypełniane przez studentów po zakończeniu każdego zajęcia, jak również wyniki prowadzonych wyrywkowo hospitacji zajęć. Na tej podstawie dokonywana jest między innymi

weryfikacja prawidłowości obsady zajęć. W ramach oceny osiągania przez studentów zakładanych efektów uczenia się monitoruje się osiągnięcia studentów, w szczególności udział w projektach badawczych, wystąpienia konferencyjne i współautorstwo publikacji, a także działalność kół naukowych oraz zaangażowanie studentów w różnych przedsięwzięciach edukacyjnych i popularyzatorskich.

Systematyczne badania jakości kształcenia w danym roku akademickim prowadzi WZOJK, zgodnie z Zarządzeniem Rektora UWr nr 12/2018 z dnia 15 lutego 2018 roku ws. prowadzenia i raportowania wybranych działań projakościowych (Zał. Z_Rek_12_2018), wykorzystując w tym celu zgromadzoną dokumentację przebiegu studiów, wypełnione ankiety studenckie i karty przeprowadzonych hospitacji zajęć. Analiza WZOJK obejmuje w szczególności progresję studentów na poszczególnych etapach studiów, z naciskiem na I rok studiów, wyniki ankietowania i hospitacji zajęć, a także ocenę czynności kończących studia, w tym prac i egzaminów dyplomowych. Sprawozdanie WZOJK jest przedstawiane i dyskutowane na posiedzeniu Rady WNZKŚ (Zał. 10.2.). Wnioski WZOJK stanowią podstawę działań naprawczych podejmowanych zarówno przez WZJK, jak i osoby funkcyjne odpowiedzialne na Wydziale za proces kształcenia. Badanie jakości i efektywności kształcenia w Uniwersytecie Wrocławskim przeprowadza się, w szczególności, z wykorzystaniem: 1) ankiet studenckich wypełnianych na koniec każdego semestru; 2) kart hospitacji zajęć; 3) dokumentacji przebiegu studiów, w szczególności poprzez ocenę czynności kończących studia i procesu dyplomowania.

Jednym z elementów badania jakości i efektywności kształcenia w Uniwersytecie Wrocławskim są karty hospitacji zajęć. Przewodniczący Wydziałowej Komisji Hospitacyjnej opracowuje, w porozumieniu z zastępcą dyrektora instytutu ds. dydaktycznych, plan hospitacji zajęć na dany semestr w roku akademickim, następnie przedstawia do akceptacji Dziekanowi w terminie miesiąca od rozpoczęcia zajęć w semestrze. Hospitacje mogą być przeprowadzane na wszystkich zajęciach dydaktycznych realizowanych na Wydziale, w tym na zajęciach usługowych i zajęciach zleconych. Kolejnym z elementów weryfikowania jakości i efektywności kształcenia na UWr są badania ankietowe opracowywane we współpracy z przedstawicielami studentów, doktorantów i interesariuszy zewnętrznych.

Studenci kierunku mają możliwość oceny programu studiów i jakości kształcenia wypełniając po zakończeniu każdego zajęcia ankietę na ich temat - wzory ankiet stosowanych na WNZKŚ. Standardowo ankiety wypełnia się online w systemie USOS. Ponadto studenci mogą zgłaszać zastrzeżenia co do organizacji zajęć, realizowanych treści programowych, stosowanych metod nauczania oraz metod sprawdzania i oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia, a także postawy prowadzącego – na bieżąco, w trakcie realizacji zajęć, lub po ich zakończeniu. Mogą je kierować bezpośrednio nauczycielowi prowadzącemu zajęcia, opiekunowi roku, właściwemu Dyrektorowi ds. dydaktycznych lub Dziekanowi i/lub Prodziekanom. Duża dostępność kadry i dobre kontakty studentów z prowadzącymi i osobami funkcyjnymi na Wydziale sprzyjają szybkiej wymianie informacji. Studenci Geografii monitorują i doskonalą program studiów uczestnicząc w pracach wydziałowych zespołów WZJK i WZOJK. Poza tym studenci mają możliwość formułowania uwag i wniosków w sprawie programów studiów za pośrednictwem swoich przedstawicieli w Radzie WNZKŚ, gdzie wszystkie istotne sprawy związane z prowadzeniem procesu dydaktycznego na Wydziale są obligatoryjnie dyskutowane, opiniowane i/lub zatwierdzane. Zgodnie ze Statutem UWr (Zał. U_Sen_102_2019) przedstawiciele studentów i doktorantów Wydziału stanowią nie mniej niż 20% składu Rady, przy czym liczbę studentów i doktorantów ustala się proporcjonalnie do liczebności obu tych grup na Wydziale, jednak każda z tych grup jest reprezentowana przez co najmniej jednego przedstawiciela Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, a wybory reprezentantów przeprowadza Samorząd Studentów UWr.

Oceny jakości obsługi administracyjnej studentów i pracy dziekanatów dokonuje w formie badań ankietowych Samorząd Studentów UWr (konkurs Dziekanat na medal) (Zał. 10.3.): Ocena pracy dziekanatu przez studentów). Natomiast monitorowanie losów absolwentów w skali uczelni prowadzi

Biuro Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów UWr (tzw. Biuro Karier), do czego wykorzystuje moduł Ankieter systemu USOS. Doktoranci Wydziału będący absolwentami kierunku, którzy teraz obecnie sami prowadzą lub współprowadzą zajęcia ze studentami, mają możliwość oceny konstrukcji i realizacji programów studiów z dwu wzajemnie uzupełniających się punktów widzenia.

Biuro Karier organizuje drugą edycję Wirtualnych Targów Pracy i Praktyk. Wydarzenia te, oprócz spotkań działającej przy WNZKŚ Radzie Przedsiębiorców i Pracodawców, są również źródłem informacji od firm zatrudniających absolwentów WNZKŚ na temat poziomu i przydatności kwalifikacji zdobytych przez nich w trakcie studiów (Załącznik U_RW_18_2014)

Ostatnim elementem badania jakości i efektywności kształcenia w UWr jest analiza dokumentacji przebiegu studiów, w szczególności ocena czynności kończących studia i procesu dyplomowania. Zasady dotyczące procesu dyplomowania (Por. Kryterium 3) są zgodne z ogólnymi wymaganiami zawartymi w Regulaminie studiów w UWr (Załącznik U_Sen_94_2019) i ze szczególnymi regulacjami przyjętymi na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, które zostały ujęte w poniższych dokumentach:

- Zarządzenie Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego nr 12/2018 z dnia 15 lutego 2018 r. w sprawie prowadzenia i raportowania wybranych działań projakościowych w Uniwersytecie Wrocławskim (Załącznik Z_Rek_12_2018)
- Zarządzenie Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego Nr 9/2018 z dnia 7 lutego 2018 z późniejszymi zmianami (Załącznik Z_Rek_9_2018)
- Zarządzenie Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego nr 127/2019 z dnia 16 października 2019 r. zmieniające Zarządzenie Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego nr 9/2018 z dnia 7 lutego 2018 r. w sprawie wprowadzenia Procedury dyplomowania, sprawdzania prac dyplomowych w systemie antyplagiatowym, archiwizacji prac dyplomowych z wykorzystaniem systemu Archiwum Prac Dyplomowych (APD) i przekazywania prac do Ogólnopolskiego Repozytorium Pisemnych Prac Dyplomowych (ORPPD) (Załącznik Z_Rek_127_2018)
- Uchwała Senatu Uniwersytetu Wrocławskiego nr 94/2019 z dnia 22 maja 2019 r. w sprawie regulaminu studiów w Uniwersytecie Wrocławskim (Załącznik U_Sen_94_2019)
- Uchwała Nr 47/2013 Rady Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie wprowadzenia procedury obsadzania i prowadzenia seminariów (Załącznik U_RW_47_2013);
- Uchwała Rady Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska Uniwersytetu Wrocławskiego nr 17/2020 z dnia 19 czerwca 2020 r. w sprawie wprowadzenia procedury dyplomowania, sprawdzania prac dyplomowych w systemie antyplagiatowym, archiwizacji prac dyplomowych z wykorzystaniem systemu Archiwum Prac Dyplomowych (APD) i przekazywania prac do Ogólnopolskiego Repozytorium Pisemnych Prac Dyplomowych (ORPPD) (Załącznik U_RW_17_2020);

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia dydaktyczne na kierunku Geografia I i II stopnia przygotowują opisy przedmiotów (sylabusy) dla opracowywanych programów kształcenia. Zawierają one metody weryfikacji założonych efektów kształcenia. Na początku każdego semestru studenci zapoznawani są przez prowadzących z treściami programowymi realizowanymi na danym przedmiocie, ale także ze szczegółowymi informacjami o warunkach i wymogach weryfikacji założonych efektów kształcenia.

Weryfikację przedmiotowych założonych efektów kształcenia prowadzi się poprzez badanie ankietowe i analizę pracy studenta, w tym poprzez:

- analizę prac studentów,
- ankietę ewaluacji przedmiotu w zakresie efektów kształcenia,
- ankietę satysfakcji studentów i jej analizę,

Weryfikacja kierunkowych założonych efektów kształcenia prowadzona jest w szczególności poprzez:

- udział studentów w kołach naukowych, konferencjach, konkursach itp.,
- ankietę.

Weryfikacja wszystkich założonych efektów kształcenia jest realizowana w sposób ciągły zgodnie z założonymi metodami i podlega jakościowej oraz ilościowej analizie.

W sylabusach opisane są wszystkie niezbędne do tej oceny kryteria. Jako zrealizowanie zakładanych efektów kształcenia przyjmuje się uzyskanie oceny przez studenta oceny dostateczny. Uzyskanie przez studenta oceny niedostatecznej jest równoznaczne z brakiem osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów kształcenia i wymaga powtarzania przedmiotu. Analizę ilościową (oceny) dokonuje się każdorazowo po zakończeniu semestru w formie syntetycznej.

Analizę jakościową, w tym m.in. ankiety studentów oraz absolwentów, wypełniane są po zakończeniu każdego roku akademickiego w formie opisowej. Ocena jakościowa obejmuje również opinię studentów na temat prowadzonych zajęć dydaktycznych.

Dokumentacja procesu dydaktycznego jest archiwizowana przez okres 2 lat od momentu zakończenia każdego procesu dydaktycznego.

Na Wydziale wprowadzono procedury zaradcze, które mają z założenia pozwolić na analizę i ocenę oraz zapobieganie występowaniu zjawisk patologicznych w procesie dydaktycznym.

W tym celu podjęto następujące działania:

- okresowa ocena pracy nauczycieli akademickich przez studentów,
- ocena pracy dziekanatu przez studentów (Dziekanat na Medal),
- implementacja Jednolitego Systemu Antyplagiatowego (JSA) – wcześniej system „Plagiat”,
- umożliwienie studentom i pracownikom anonimowego składania skarg i zażaleń dotyczących każdego elementu procesu kształcenia oraz wszelkich nieprawidłowości dotyczących funkcjonowania IGRR (skrzynka skarg, zażaleń i wniosków zlokalizowana przy sekretariacie IGRR) (Załącznik U_RW_54_2013).

W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości wynikających z funkcjonowania systemu do ich oceny oraz podejmowania działań naprawczych uprawniony jest Dziekan WNZKS oraz Dyrektor Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego.

Dobrymi praktykami stosowanymi podczas projektowania, zatwierdzania, monitorowania, przeglądania i doskonalenia studiów jest szeroko pojęta polityka współpracy interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych takich jak:

- nauczyciele akademicy, studenci, doktoranci,
- wykorzystanie opinii pracowników współpracujących z instytucjami i firmami zatrudniającymi absolwentów studiów kierunków geografia,
- wykorzystanie opinii uczestników praktyk zawodowych i dyplomowych,
- wykorzystanie opinii zawartych w ankietach studenckich,
- uwzględnienie opinii pracowników (nauczyciele akademicy) i studentów biorących udział w wyjazdach do innych ośrodków akademickich w kraju (MOST) i za granicą Erasmus+.

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

Analiza SWOT programu studiów na ocenianym kierunku i jego realizacji, z uwzględnieniem szczegółowych kryteriów oceny programowej

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	Mocne strony 1. Kompetentna kadra naukowo-dydaktyczna, o dużym dorobku naukowym wyrażonym liczbą publikacji w czasopismach międzynarodowych, udziałem w projektach badawczych i wdrożeniach, co powoduje, że studenci mogą być skutecznie włączani w aktualną tematycznie i zaawansowaną metodycznie działalność naukową. 2. Wysoki poziom umiędzynarodowienia, wyrażający się coraz większą liczbą projektów realizowanych we współpracy z zagranicznymi ośrodkami naukowymi, aktywnym udziałem naukowców w wyjazdach na konferencje i w celach naukowo-badawczych za granicę, co zwiększa możliwości wymiany myśli i transferu wiedzy oraz przekłada się na angażowanie studentów w projekty i badania. 3. Unikalna i nowoczesna aparatura, w szczególności do badań środowiskowych, a także dostęp do wysokiej jakości specjalistycznego oprogramowania, na przykład w zakresie Systemów Informacji Geograficznej i statystyki stwarza dobre warunki prowadzenia badań naukowych i specjalistycznego kształcenia. 4. Szeroka gama przedmiotów fakultatywnych, zarówno na studiach I jak i II stopnia, oraz zróżnicowany wybór specjalności na studiach II stopnia zwiększają możliwości indywidualizacji ścieżki kształcenia. 5. Stałe aktualizowanie oferty kształcenia, modyfikowanie programów studiów w celu ich dostosowania do potrzeb studentów oraz rynku pracy (np. nowa specjalność Ochrona klimatu i zarządzanie jakością powietrza).	Słabe strony 1. Rozbicie Instytutu na kilka lokalizacji, co ogranicza szanse na swobodną wymianę myśli, ogranicza budowanie i funkcjonowanie zespołów badawczych, a także utrudnia planowanie zajęć, bo wymusza zaplanowanie czasu na przemieszczanie się studentów i kadry między budynkami. 2. Brak odpowiedniej, nowoczesnej bazy lokalowej oraz zbyt mała liczba odpowiednio wyposażonych i przestronnych sal komputerowych ze względu na ograniczenia lokalowe i finansowe. 3. Trudność w godzeniu pracy naukowej kadry z obowiązkami dydaktycznymi związanymi w dużym stopniu z realizacją zajęć na innych kierunkach studiów prowadzonych przez IGRR, a cieszących się dużym zainteresowaniem (Gospodarka przestrzenna, Turystyka). 4. Słaby system motywacyjny dla pracowników naukowo-dydaktycznych do osiągania sukcesu naukowego i podnoszenia jakości procesu dydaktycznego. 5. Mała liczebność poszczególnych roczników utrudnia realną indywidualizację ścieżki kształcenia – uruchamianie przedmiotów fakultatywnych.

Czynniki zewnętrzne	Szanse 1. Zaliczenie Uniwersytetu Wrocławskiego do grona 10 uczelni realizujących program "Inicjatywa Dokończenia - Uczelnia Badawcza" stwarza szansę na polepszenie jakości badań naukowych, a przez to wzrost jakości oferty dydaktycznej. 2. Obserwowany na rynku dynamiczny rozwój Systemów Informacji Geograficznej (GIS) i wykorzystania danych o charakterze przestrzennym w wielu dziedzinach nauki i życia zwiększa zainteresowanie rynku pracy absolwentami z przygotowaniem geoinformatycznym. To od kilku lat stabilna nisz na rynku pracy, w której zatrudnienie znajdują absolwenci studiów geograficznych, a w szczególności specjalności Geoinformatyka i kartografia. 3. Zwiększające się zainteresowanie społeczne, polityczne i gospodarcze problematyką zagrożeń środowiskowych i ich społecznymi konsekwencjami. Na te zagadnienia zorientowana jest znaczna część badań prowadzonych w Instytucie i znajdują one odbicie w treściach programowych. 4. Możliwości dalszego rozwoju specjalności anglojęzycznej i podniesienia poziomu umiędzynarodowienia studiów poprzez wzbogacenie oferty dydaktycznej o kolejne przedmioty prowadzone w języku angielskim. 5. Profesjonalizacja kadr samorządu terytorialnego oraz innych instytucji publicznych związana z zarządzaniem przestrzenią zwiększająca szanse zawodowe absolwentów kierunku.	Zagrożenia 1. Malejące zainteresowanie uczestnictwem studentów w działalności naukowej. 2. Spadające zaangażowanie studentów w działalność samorządową, zmniejszające skuteczność przepływu informacji pomiędzy studentami a kadrą uczelni oraz efektywnego wdrażania inicjatyw studenckich w zakresie organizacji procesu dydaktycznego. 3. Spadający ogólny poziom wiedzy oraz kompetencji studentów rekrutowanych na kierunek Geografia, co powoduje, że pomimo wypełniania limitów miejsc przy rekrutacji, odpływ studentów w początkowych rocznikach jest duży. 4. Zróżnicowany poziom przygotowania studentów chcących podjąć studia II stopnia na kierunku Geografia, szczególnie w przypadku, gdy na etapie studiów I stopnia reprezentują inne, czasami niepokrewne kierunki.
---------------------	---	---

(Pieczęć uczelni)

.....

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....

(podpis Rektora)

....., dnia

(miejscowość)

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne			
		2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Geografia I STOPNIA	I	66*/49**	68*/49**	49*/38**	57*, (52)
	II	58*/54**	45*/42**	37*/33**	31*, (31)
	III	63*/63**	59*/59**	46*/44**	36*, (36)
Geografia II STOPNIA	I	76*/69**	78*/72**	63*/52**	52*, (51)
	II	65*/65**	70*/67**	70*/66**	54*, (54)
Razem:		328*/300**	320*/289**	265*/234**	230*/,(224)
* liczba studentów w semestrze zimowym ** liczba studentów w semestrze letnim () liczba studentów na dzień sporządzania zestawienia (10.02.2021)					

Tabela 2. Liczba absolwentów ocenianego kierunku w ostatnich trzech latach poprzedzających rok przeprowadzenia oceny

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
Geografia I STOPNIA	2018	63	51
	2019	59	46
	2020	46	37
Geografia II STOPNIA	2018	65	54
	2019	70	62
	2020	70	45
Razem:		373	295

Tabele 3.a-h. Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.)

Tabela 3.a. **Studia licencjackie.**

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	6 semestrów 180 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	1996
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	167 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	104 ECTS + 42 ECTS z puli przedmiotów fakultatywnych = 146 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	8 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	56 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	3 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	3 tygodnie (120 godz.)
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60 godz.
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ 1996 godz./4 godz.
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./ nie dotyczy

Tabela 3.b. Studia magisterskie – specjalność: **Analizy regionalne i lokalne**

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	4 semestry 120 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	874 godz.
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	97 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	84 ECTS + 10 ECTS z puli przedmiotów fakultatywnych = 94 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	39 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	nie dotyczy
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	nie dotyczy
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ 874 godz./4 godz.
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./ nie dotyczy

Tabela 3.c. Studia magisterskie – specjalność: **Geoekologia**

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	4 semestry 120 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	874 godz.
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	97 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	77 ECTS + 52 ECTS z puli przedmiotów fakultatywnych = 129 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	54 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	nie dotyczy
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	nie dotyczy
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ 874 godz./4 godz.
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./ nie dotyczy

Tabela 3.d. Studia magisterskie – specjalność: **Geoinformatyka i kartografia**

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	4 semestry 120 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	874 godz.
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	97 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	63 ECTS + 11 ECTS z puli przedmiotów fakultatywnych = 74 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	35 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	nie dotyczy
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	nie dotyczy
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ 874 godz./4 godz.
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./ nie dotyczy

Tabela 3.e. Studia magisterskie – specjalność: **Klimatologia i ochrona atmosfery**

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	4 semestry 120 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	876 godz.
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	97 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	80 ECTS + 18 ECTS z puli przedmiotów fakultatywnych = 98 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	40 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	nie dotyczy
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	nie dotyczy
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ 876 godz./4 godz.
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./ nie dotyczy

Tabela 3.f. Studia magisterskie – specjalność: **Ochrona klimatu i zarządzanie jakością powietrza**

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	4 semestry 120 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	792 godz.
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	97 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	64 ECTS + 40 ECTS z puli przedmiotów fakultatywnych = 104 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	6 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	36 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	nie dotyczy
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	nie dotyczy
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ 792 godz./4 godz.
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./ nie dotyczy

Tabela 3.g. Studia magisterskie – specjalność: **Ochrona i zarządzanie jakością powietrza, wody, gleby**

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	4 semestry 120 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	974 godz.
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	97 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	86 ECTS + 18 ECTS z puli przedmiotów fakultatywnych = 104 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	44 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	nie dotyczy
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	nie dotyczy
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ 974 godz./4 godz.
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./ nie dotyczy

Tabela 3.h. Studia magisterskie – specjalność: **Tourism and hospitality**

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	4 semestry 120 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	938 godz.
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	97 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	76 ECTS + 8 ECTS z puli przedmiotów fakultatywnych = 84 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	33 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	nie dotyczy
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	nie dotyczy
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ 938 godz./4 godz.
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./ nie dotyczy

Tabela 4.a. – zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów:

studia I stopnia - Geografia

NAZWA ZAJĘĆ	FORMA/FORMY ZAJĘĆ	ŁĄCZNA LICZBA ZAJĘĆ STACJONARNIE	LICZBA PUNKTÓW ECTS
Tab. 4.a. – Studia I stopnia kierunek Geografia: RAMA			
GEOGRAFIA EKONOMICZNA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	39	4
GEOGRAFIA REGIONALNA POLSKI	WYKŁAD/ĆWICZENIA	36	3
PODSTAWY GEOGRAFII FIZYCZNEJ	WYKŁAD/ĆWICZENIA	24	2
PODSTAWY KARTOGRAFII	WYKŁAD/ĆWICZENIA	39	4
GEOGRAFIA LUDNOŚCI	WYKŁAD/ĆWICZENIA	28	2
GEOGRAFIA OSADNICTWA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	24	2
GEOGRAFIA REGIONALNA ŚWIATA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	36	4
HYDROLOGIA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	32	4
KARTOGRAFIA TEMATYCZNA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	36	4
METEOROLOGIA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	36	4
ĆW. TERENOWE HYDROLOGIA	ĆWICZENIA TERENOWE	40	2
GEOGRAFIA SPOŁECZNA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	4
GEOMORFOLOGIA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	46	4
GLEBOZNAWSTWO	WYKŁAD/LABORATORIUM	36	3
KLIMATOLOGIA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	39	3
OCHRONA ŚRODOWISKA	WYKŁAD	20	2
SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ 1	WYKŁAD/LABORATORIUM KOMPUTEROWE	54	6
BIOGEOGRAFIA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	24	2

GEOGRAFIA PRZEMYSŁU I USŁUG	WYKŁAD/ĆWICZENIA	48	3
PODSTAWY KSZTAŁTOWANIA KRAJOBRAZU	WYKŁAD/ĆWICZENIA	32	2
SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ 2	LABORATORIUM KOMPUTEROWE	24	2
GLOBALNE PROBLEMY GOSPODARCZE	WYKŁAD	15	2
TELEDETEKCJA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	24	2
ĆW. TERENOWE - GEOMORFOLOGIA I GLEBOZNAWSTWO	ĆWICZENIA TERENOWE	48	2
GEOGRAFIA TURYSTYKI	WYKŁAD/ĆWICZENIA	36	3
GEOZAGROŻENIA	WYKŁAD	24	2
PROJEKT W SYSTEMACH INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ 1	LABORATORIUM KOMPUTEROWE	12	2
GEOGRAFIA POLITYCZNA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	24	2
GEOGRAFIA ŚLĄSKA	WYKŁAD	20	2
PROJEKT W SYSTEMACH INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ 2	LABORATORIUM KOMPUTEROWE	12	2
GOSPODARKA PRZESTRZENNA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	44	4
SEMINARIUM DYPLOMOWE 1	SEMINARIUM	12	1
SEMINARIUM DYPLOMOWE 2	SEMINARIUM	24	2
GLOBALNE PROBLEMY GOSPODARCZE	WYKŁAD	15	2
PRACA DYPLOMOWA I EGZAMIN MAGISTERSKI	X	x	10
RAZEM		1033	104
NAZWA ZAJĘĆ	FORMA/FORMY ZAJĘĆ	ŁĄCZNA LICZBA ZAJĘĆ STACJONARNIE	LICZBA PUNKTÓW ECTS

Tab. 4.a. – Studia I stopnia kierunek Geografia: Geografia Fizyczna

LODOWCE I ŁĄDOŁODY	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
FORMY I PROCESY OBSZARÓW SUCHYCH I PÓLSUCHYCH	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
KLIMAT OBSZARÓW GÓRSKICH	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
ŚRODOWISKA GÓRSKIE	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
ZANIECZYSZCZENIA I OCHRONA ATMOSFERY	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
GEOGRAFIA CZECH	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
PODSTAWY DENDROCHRONOLOGII	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
ŚRODOWISKA OBSZARÓW POLARNYCH	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
FORMY I OSADY CZWARTORZĘDOWE	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
PERMAFROST I ŚRODOWISKA PERYGLACJALNE	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
PROBLEMY GOSPODAROWANIA I OCHRONY ŚRODOWISKA NA OBSZARACH NATURA 2000	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
RAZEM		220	22

Tab. 4.a. – Studia I stopnia kierunek Geografia: Geografia Człowieka

ELEMENTY PROJEKTOWANIA URBANISTYCZNEGO	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
GEOGRAFIA RELIGII	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
GEOGRAFIA REGIONALNA AMERYK	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
GEOGRAFIA INTERNETU	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
GEOGRAFIA TRANSPORTU	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
GEOGRAFIA KULTUR	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
PARTYCYPACJA I MEDIACJA W KONFLIKTACH ŚRODOWISKOWYCH	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
PROBLEMY ROZWOJU OBSZARÓW POGRANICZNYCH	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2

KRAJOBRAZY KULTUROWE ŚWIATA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
NOWY URBANIZM	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
RAZEM		200	20

Tabela 4.b. – zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów:

studia II stopnia - Geografia

NAZWA ZAJĘĆ	FORMA/FORMY ZAJĘĆ	ŁĄCZNA LICZBA ZAJĘĆ STACJONARNIE	LICZBA PUNKTÓW ECTS
Specjalność: Analizy Regionalne i Lokalne			
ANALIZA SPOŁECZNO-DEMOGRAFICZNA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	48	5
GOSPODARKA ENERGETYCZNA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
METODY TAKSONOMII I REGIONALIZACJI	WYKŁAD/ĆWICZENIA	40	5
TECHNIKI BADAŃ SPOŁECZNYCH	WYKŁAD/ĆWICZENIA	28	3
TEORIE LOKALIZACJI PROCESÓW PRODUKCJI	WYKŁAD/ĆWICZENIA	15	2
TECHNIKI PREZENTACJI ZJAWISK PRZESTRZENNYCH	ĆWICZENIA	24	3
ZARZĄDZANIE ROZWOJEM REGIONALNYM I LOKALNYM	WYKŁAD	28	3
GIS W GOSPODARCE PRZESTRZENNEJ	ĆWICZENIA	26	3
GEOGRAFIA URBANISTYCZNA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	24	3
METODY I TECHNIKI ANALIZY STATYSTYCZNEJ	WYKŁAD/ĆWICZENIA	48	6
WYBRANE WSPÓŁCZESNE PROBLEMY GOSPODARCZE POLSKI I ŚWIATA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	24	3
ELEMENTY KULTUROWE W OSADNICTWIE	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2

GEOGRAFIA SPOŁECZNO-EKONOMICZNA EUROPY ŚRODKOWO-WSCHODNIEJ	WYKŁAD/ĆWICZENIA	16	2
METODY I TECHNIKI ANALIZY PRZESTRZENNEJ	WYKŁAD/ĆWICZENIA (STACJONARNE)	32	4
STRUKTURA PRZESTRZENNA GOSPODARKI NARODOWEJ	WYKŁAD/ĆWICZENIA	24	3
ZASTOSOWANIA INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ I DEMOGRAFICZNEJ W DZIAŁALNOŚCI FINANSOWEJ	WYKŁAD/ĆWICZENIA	32	3
AGROTURYSTYKA W POLSCE I NA ŚWIECIE	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
NOWE ZJAWISKA W GEOGRAFII EKONOMICZNEJ	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
SEMINARIUM DYPLOMOWE 1	SEMINARIUM	15	2
SEMINARIUM DYPLOMOWE 2	SEMINARIUM	12	2
SEMINARIUM DYPLOMOWE 3	SEMINARIUM	30	2
SEMINARIUM DYPLOMOWE 4	SEMINARIUM	24	2
PRACA I EGZAMIN DYPLOMOWY MAGISTERSKI	X	x	20
RAZEM		570	84
PRZEDMIOTY FAKULTATYWNE:			
KREATYWNOŚĆ I INNOWACYJNOŚĆ W GOSPODARCE	WYKŁAD/ĆWICZENIA	14	1
PRZEKSZTAŁCENIA OBSZARÓW WIEJSKICH	WYKŁAD/ĆWICZENIA	14	1
TURYSTYKA NA OBSZARACH MIEJSKICH I PRZEMYSŁOWYCH	WYKŁAD/ĆWICZENIA	21	2
MNIEJSZOŚCI NARODOWE I ETNICZNE W POLSCE	WYKŁAD/ĆWICZENIA	21	2
WSPÓŁCZESNE PRZEMIANY STRUKTUR W POLSKIM ROLNICTWIE	WYKŁAD/ĆWICZENIA	14	2
MIASTA ŚWIATA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	14	2
RAZEM		98	10

NAZWA ZAJĘĆ	FORMA/FORMY ZAJĘĆ	ŁĄCZNA LICZBA ZAJĘĆ STACJONARNIE	LICZBA PUNKTÓW ECTS
Specjalność: Geoinformatyka i Kartografia			
KARTOGRAFIKA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	4
METODY GEOSTATYSTYCZNE W ANALIZACH ŚRODOWISKOWYCH	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	4
METODYKA WIZUALIZACJI KARTOGRAFICZNEJ	WYKŁAD/ĆWICZENIA	48	6
ANALIZY PRZESTRZENNE DANYCH WEKTOROWYCH	WYKŁAD/ĆWICZENIA	48	4
KARTOZNAWSTWO	WYKŁAD	15	2
PROGRAMOWANIE GEOPRZETWARZANIA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	45	6
SIECIOWE USŁUGI MAPOWE	WYKŁAD/ĆWICZENIA	39	5
TELEDETEKCJA I FOTOGRAMETRIA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	48	6
ANALIZY PRZESTRZENNE DANYCH RASTROWYCH	WYKŁAD/ĆWICZENIA	45	5
BEZZAŁOGOWE LOTNICZE OBSERWACJE ZIEMI	ĆWICZENIA/ĆWICZENIA TERENOWE	20	2
GEOBAZY	WYKŁAD/ĆWICZENIA	24	2
KARTOGRAFIA MATEMATYCZNA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	32	3
PODSTAWY KARTOGRAFII WIELKOSKALOWEJ	WYKŁAD/ĆWICZENIA (STACJONARNE)	26	3
PROJEKTOWANIE MAP I ATLASÓW	WYKŁAD/ĆWICZENIA	58	6
MOBILNE ROZWIĄZANIA GEOINFORMACYJNE	WYKŁAD/ĆWICZENIA	24	3
GEODEZYJNE TECHNIKI SATELITARNE	WYKŁAD	16	2
SEMINARIUM DYPLOMOWE 1	SEMINARIUM	15	2
SEMINARIUM DYPLOMOWE 2	SEMINARIUM	12	2
SEMINARIUM DYPLOMOWE 3	SEMINARIUM	30	2

SEMINARIUM DYPLOMOWE 4	SEMINARIUM	24	2
PRACA I EGZAMIN DYPLOMOWY MAGISTERSKI	X	x	20
RAZEM		548	63
HISTORIA KARTOGRAFII	WYKŁAD/ĆWICZENIA	44	5
ANALIZA TERENU I KRAJOBRAZU	WYKŁAD/ĆWICZENIA	32	3
GEOWIZUALIZACJA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	32	3
RAZEM		108	11
NAZWA ZAJĘĆ	FORMA/FORMY ZAJĘĆ	ŁĄCZNA LICZBA ZAJĘĆ STACJONARNIE	LICZBA PUNKTÓW ECTS
Specjalność: Geoekologia			
ANALIZA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I (Z ROKU 2019/2020)	WYKŁAD/ĆWICZENIA TERENOWE	55	5
GIS - BAZY DANYCH	WYKŁAD/ LABORATORIUM KOMPUTEROWE	30	4
METODY GEOSTATYSTYCZNE W ANALIZACH ŚRODOWISKOWYCH	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	4
METODY REKONSTRUKCJI ZMIAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	WYKŁAD	30	4
GEOARCHEOLOGIA	WYKŁAD/ĆWICZENIA TERENOWE	30	3
OCHRONA LITOSFERY I PEDOSFERY	WYKŁAD/ĆWICZENIA TERENOWE	31	4
ANALIZA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO II	WYKŁAD/ĆWICZENIA/ LABORATORIUM (STACJONARNE)	62	6
GIS-GIMS1 (SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ – GEOPRZETWARZANIE I MODELOWANIE ŚRODOWISKOWE)	WYKŁAD/ĆWICZENIA	26	4
GEOMORFOLOGIA STOSOWANA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	38	5
GEOTURYSTYKA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	27	4

FIZJOGRAFIA URBANISTYCZNA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	24	4
SEMINARIUM DYPLOMOWE 1	SEMINARIUM	15	2
SEMINARIUM DYPLOMOWE 2	SEMINARIUM	12	2
SEMINARIUM DYPLOMOWE 3	SEMINARIUM	30	3
SEMINARIUM DYPLOMOWE 4	SEMINARIUM	24	2
PRACA I EGZAMIN DYPLOMOWY MAGISTERSKI	X	X	20
RAZEM		464	77
PRZEDMIOTY FAKULTATYWNE:			
ANTROPOPRESJA W ŚRODOWISKU	WYKŁAD	15	2
BIOINDYKACJA ŚRODOWISKA	WYKŁAD	15	2
GEOMORFOLOGIA TEKTONICZNA	WYKŁAD	15	2
RENATURYZACJA RZEK	WYKŁAD	15	2
GEOMORFOLOGIA STOKÓW	WYKŁAD	15	2
PODSTAWY HYDROCHEMII	WYKŁAD	15	2
HYDROMORFOLOGICZNA WALORYZACJA CIEKÓW	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
CZWARTORZĘD EUROPY	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	2
DENDROCHRONOLOGIA W PRAKTYCE	WYKŁAD/ĆWICZENIA/ ĆWICZENIA TERENOWE	30	2
ŚRODOWISKA GÓRSKIE	WYKŁAD/ĆWICZENIA TERENOWE	25	2
GEOLOGIA I GEOMORFOLOGIA ŚLĄSKA	WYKŁAD	24	2
OSUWISKA I PROCESY POKREWNE	WYKŁAD/ĆWICZENIA/ ĆWICZENIA TERENOWE	25	2
STREFY KRAJOBRAZOWE EUROPY	ĆWICZENIA TERENOWE	48	2
ŚRODOWISKA PUSTYNNNE	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2

WSPÓŁCZESNE PRZEMIANY ŚRODOWISKA W GÓRACH WYSOKICH	WYKŁAD/ĆWICZENIA	25	3
GEOMORFOLOGIA REGIONALNA ŚWIATA	WYKŁAD/ĆWICZENIA TERENOWE	25	3
ARCHEOLOGIA KRAJOBRAZU	WYKŁAD/ĆWICZENIA/ĆWICZENIA TERENOWE	30	3
CZWARTORZĘD SUDETÓW	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	3
GEOMORFOLOGIA FLUWIALNA	WYKŁAD/ĆWICZENIA/ĆWICZENIA TERENOWE	25	3
ZMIANY KLIMATU ZAPISANE W OSADACH EOLICZNYCH	WYKŁAD/ĆWICZENIA/ĆWICZENIA TERENOWE	30	3
EDUKACJA EKOLOGICZNA	WYKŁAD	15	1
ŚRODOWISKO POLARNE	WYKŁAD	20	1
GEOCHEMIA ŚRODOWISKA	WYKŁAD	15	1
INŻYNIERIA ŚRODOWISKA	WYKŁAD	15	1
ZJAWISKA KRASOWE	WYKŁAD	15	1
POWODZIE - PRZYCZYNY, SKUTKI GOSPODARCZE I PRZYRODNICZE	WYKŁAD	15	1
RAZEM		572	52
NAZWA ZAJĘĆ	FORMA/FORMY ZAJĘĆ	ŁĄCZNA LICZBA ZAJĘĆ STACJONARNIE	LICZBA PUNKTÓW ECTS
Specjalizacja: Klimatologia i ochrona atmosfery			
KLIMATOLOGIA FIZYCZNA	WYKŁAD	30	3
METODY GEOSTATYSTYCZNE W ANALIZACH ŚRODOWISKOWYCH	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	4
GIS W METEOROLOGII I KLIMATOLOGII	WYKŁAD/ĆWICZENIA	36	5
KLIMAT POLSKI	WYKŁAD	26	3
FIZYKA I CHEMIA ATMOSFERY	WYKŁAD	36	4
KLIMATOLOGIA REGIONALNA	WYKŁAD	24	3

ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA I OCHRONA ATMOSFERY	WYKŁAD/ĆWICZENIA	32	4
MODELOWANIE DYSPEKSYJ ZANIECZYSZCZEŃ	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	3
ĆWICZENIA SPECJALIZACYJNE (TERENOWE) KLIMAT LOKALNY WYBRANYCH EKOSYSTEMÓW 6 DNI	ĆWICZENIA TERENOWE	48	4
ANALIZY PRZESTRZENNE I MODELOWANIE W OCHRONIE ŚRODOWISKA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	50	4
BADANIA NIWALNE	ĆWICZENIA TERENOWE	48	4
METEOROLOGIA SYNOPTYCZNA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	26	4
PODSTAWY ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ POWIETRZA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
ŚRODOWISKA ŚNIEŻNO-LODOWE	WYKŁAD	12	1
TOPOKLIMATOLOGIA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
TELEDETEKCJA W METEOROLOGII	WYKŁAD/ĆWICZENIA	12	2
SEMINARIUM DYPLOMOWE 1	SEMINARIUM	15	2
SEMINARIUM DYPLOMOWE 2	SEMINARIUM	12	2
SEMINARIUM DYPLOMOWE 3	SEMINARIUM	30	3
SEMINARIUM DYPLOMOWE 4	SEMINARIUM	24	2
PRACA I EGZAMIN DYPLOMOWY MAGISTERSKI	X	X	20
RAZEM		561	80
PRZEDMIOTY FAKULTATYWNE:			
METEOROLOGICZNE UWARUNKOWANIA TRANSPORTU ZANIECZYSZCZEŃ	WYKŁAD	12	1
WSTĘP DO MIKROKLIMATOLOGII	WYKŁAD	12	1
KLIMAT OBSZARÓW GÓRSKICH	WYKŁAD	10	1

WSTĘP DO KLIMATOLOGII STOSOWANEJ	WYKŁAD	10	1
KLIMAT OBSZARÓW POLARNYCH	WYKŁAD	10	1
PODSTAWY HYDROCHEMII	WYKŁAD	15	2
KLIMATOLOGICZNE UWARUNKOWANIA ENERGETYKI ODNAWIALNEJ	WYKŁAD/ĆWICZENIA	15	1
OCHRONA LITOSFERY I PEDOSFERY	WYKŁAD/ĆWICZENIA TERENOWE	31	4
ZMIANY KLIMATU ZAPISANE W OSADACH EOLICZNYCH	WYKŁAD/ĆWICZENIA/ĆWICZENIA TERENOWE	30	3
KLIMAT OBSZARÓW ZURBANIZOWANYCH	WYKŁAD	15	2
POWODZIE - PRZYCZYNY, SKUTKI GODPODARCZE I PRZYRODNICZE	WYKŁAD	15	1
RAZEM		180	18
NAZWA ZAJĘĆ	FORMA/FORMY ZAJĘĆ	ŁĄCZNA LICZBA ZAJĘĆ STACJONARNIE	LICZBA PUNKTÓW ECTS
Specjalność: Ochrona klimatu i zarządzanie jakością powietrza			
FIZYKA ATMOSFERY	ĆWICZENIA	30	4
GIS W NAUKACH O ATMOSFERZE	LABORATORIUM KOMPUTEROWE	30	4
GLOBALNE ZMIANY KLIMATU	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	4
KLIMAT W RÓŻNYCH SKALACH PRZESTRZENNYCH	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	4
OCHRONA I MONITORING ATMOSFERY	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	4
TECHNIKI POMIAROWE W NAUKACH O ATMOSFERZE	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	3
CHEMIA ATMOSFERY	WYKŁAD	12	2
MODELOWANIE PROCESÓW ATMOSFERYCZNYCH	LABORATORIUM KOMPUTEROWE	36	5
ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ POWIETRZA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	24	4
RENEWABLE ENERGY RESOURCES	WYKŁAD	15	2

SEMINARIUM DYPLOMOWE 1	SEMINARIUM	15	2
SEMINARIUM DYPLOMOWE 2	SEMINARIUM	12	2
SEMINARIUM DYPLOMOWE 3	SEMINARIUM	30	3
SEMINARIUM DYPLOMOWE 4	SEMINARIUM	24	2
PRACA I EGZAMIN DYPLOMOWY MAGISTERSKI	X	X	20
RAZEM		348	64
PRZEDMIOTY FAKULTATYWNE:			
POZYSKIWANIE I INTERPERTACJA DANYCH O ŚRODOWISKU	WYKŁAD/ĆWICZENIA	24	4
METODY GEOSTATYSTYCZNE W ANALIZACH ŚRODOWISKOWYCH	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	4
REGIONAL CLIMATOLOGY	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	4
METODYKA OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	ĆWICZENIA	30	4
KLIMAT I BIOKLIMAT MIAST	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	4
PROBLEMY WSPÓŁCZESNEJ KLIMATOLOGII	WYKŁAD	30	4
GOSPODAROWANIE ZASOBAMI WODNYMI	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	4
METEOROLOGIA SYNOPTYCZNA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	4
ROZWIĄZYWANIE KONFLIKTÓW ŚRODOWISKOWYCH	WYKŁAD/ĆWICZENIA	24	4
EKSTREMALNE ZJAWISKA POGODOWE	WYKŁAD/ĆWICZENIA	24	4
RAZEM		282	40
NAZWA ZAJĘĆ	FORMA/FORMY ZAJĘĆ	ŁĄCZNA LICZBA ZAJĘĆ STACJONARNIE	LICZBA PUNKTÓW ECTS
Specjalność: Ochrona i zarządzanie jakością powietrza, wody i gleby			
DEGRADACJA I DEWASTACJA GLEB	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	4

METEOROLOGIA DYNAMICZNA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	4
GEOCHEMIA ŚRODOWISKA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	4
POZYSKIWANIE I INTERPRETACJA DANYCH ŚRODOWISKOWYCH	ĆWICZENIA	20	1
OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	WYKŁAD	16	1
ANALIZY PRZESTRZENNE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	WYKŁAD/ĆWICZENIA	45	5
MODELOWANIE PRZEPŁYWU WÓD I MIGRACJI ZANIECZYSZCZEŃ	WYKŁAD/ĆWICZENIA	45	5
MODELOWANIE W ZARZĄDZANIU JAKOŚCIĄ POWIETRZA	WYKŁAD/ĆWICZENIA	45	5
ASPEKTY ŚRODOWISKOWE W GOSPODARCE PRZESTRZENNEJ	WYKŁAD/ĆWICZENIA	40	4
PRAKTYKA DYPLOMOWA	ĆWICZENIA	3 TYG.	3
OCHRONA I MONITORING ATMOSFERY	WYKŁAD/ LABORATORIUM	40	4
OCHRONA I MONITORING WÓD	WYKŁAD/ LABORATORIUM	40	4
OCHRONA I MONITORING PEDOSFERY	WYKŁAD/ LABORATORIUM	40	4
INSTRUMENTY ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM - I	WYKŁAD	32	3
GEOZAGROŻENIA I ZJAWISKA EKSTREMALNE	WYKŁAD	30	3
INSTRUMENTY ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM - II	ĆWICZENIA	30	4
SEMINARIUM DYPLOMOWE 1	SEMINARIUM	15	2
SEMINARIUM DYPLOMOWE 2	SEMINARIUM	12	2
SEMINARIUM DYPLOMOWE 3	SEMINARIUM	30	3
SEMINARIUM DYPLOMOWE 4	SEMINARIUM	24	2
PRACA I EGZAMIN DYPLOMOWY MAGISTERSKI	X	X	20

RAZEM		594	86
PRZEDMIOTY FAKULTATYWNE:			
ZASTOSOWANIA GIS	WYKŁAD/ĆWICZENIA	35	3
METODYKA OPRACOWAŃ EKOLOGICZNYCH	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
EKOLOGIA I OCHRONA KRAJOBRAZU	WYKŁAD	15	1
KSZTAŁTOWANIE I OCHRONA OBSZARÓW ZURBANIZOWANYCH	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
KLIMATOLOGIA STOSOWANA	WYKŁAD	15	1
INŻYNIERIA ŚRODOWISKA	WYKŁAD	15	1
ZASADY ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU	WYKŁAD	15	1
OCENA POTENCJAŁU ENERGETYCZNEGO I OODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII	WYKŁAD	15	1
OCENA RYZYKA ŚRODOWISKOWEGO I ZDROWOTNEGO	WYKŁAD	40	4
ROZWIĄZYWANIE KONFLIKTÓW ŚRODOWISKOWYCH	WYKŁAD	20	2
RAZEM		210	18
NAZWA ZAJĘĆ	FORMA/FORMY ZAJĘĆ	ŁĄCZNA LICZBA ZAJĘĆ STACJONARNIE	LICZBA PUNKTÓW ECTS
Specjalność: Tourism and hospitality			
GEOGRAPHICAL RESOURCES FOR TOURISM DEVELOPMENT WORLDWIDE	WYKŁAD	30	3
INTRODUCTION TO HOSPITALITY	WYKŁAD	30	4
RESEARCH METHODS IN GEOGRAPHY OF TOURISM	WYKŁAD/ĆWICZENIA	20	2
SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF TOURISM	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	4
SELECTED FORMS OF CONTEMPORARY TOURISM	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	4
TOURISM GEOGRAPHY OF POLAND	WYKŁAD/ĆWICZENIA/	62	4

	ĆWICZENIA TERENOWE		
TOURIST PRODUCT	WYKŁAD	15	2
GEOGRAPHY OF ART AND CIVILIZATION	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	3
GEODIVERSITY, GEOHERITAGE, GEOCONSERVATION - TOWARDS SUSTAINABLE GEOTURISM	WYKŁAD/ĆWICZENIA TERENOWE	31	3
HUMAN ASPECTS OF TOURISM	WYKŁAD	12	2
INTRODUCTION TO SPATIAL ECONOMY IN TOURISM	WYKŁAD/ĆWICZENIA	30	4
HOSPITALITY AND TOURISM PLANNING AND MANAGAMENT	WYKŁAD/ĆWICZENIA	24	3
LANDSCAPE AND ARCHITECTURE STYLES	WYKŁAD	24	3
MARKETING IN TOURISM	WYKŁAD/ĆWICZENIA	36	3
CULTURAL TOURISM	WYKŁAD/ĆWICZENIA	24	3
RESEARCH SEMINAR 1	SEMINARIUM	15	2
RESEARCH SEMINAR 2	SEMINARIUM	24	2
RESEARCH SEMINAR 3	SEMINARIUM	30	3
RESEARCH SEMINAR 4	SEMINARIUM	24	2
MASTER THESIS	X	X	20
RAZEM		521	76
PRZEDMIOTY FAKULTATYWNE:			
BUSINESS TOURISM	WYKŁAD	12	1
CONTEMPORARY TENDENCES IN TOURISM	WYKŁAD	12	1
POLITICS AND TOURISM	WYKŁAD	12	1
REGIONAL GEOGRAPHY OF CENTRAL EUROPE	WYKŁAD	12	1

CONTEMPORARY URBAN LANDSCAPE	ĆWICZENIA	12	1
IMPACTS OF TOURISM	WYKŁAD	12	1
RURAL HERITAGE OF TOURISM	WYKŁAD	12	1
TOURISM IN CENTRAL AND EASTERN EUROPEAN COUNTRIES	WYKŁAD	12	1
RAZEM		96	8

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć (stacjonarne)	Liczba punktów ECTS
Pedagogika dla nauczycieli	Wykład, Ćwiczenia	30	2
Psychologia rozwoju człowieka	Ćwiczenia	15	1
Psychologia dla nauczycieli	Wykład	15	1
Wspomaganie rozwoju dziecka i dysharmonie rozwojowe	Ćwiczenia	15	1
Dydaktyka geografii	Wykład, Ćwiczenia	60	4
Elementy prawa oświatowego i bezpieczeństwa w szkole	Ćwiczenia	15	1
Pedagogiczne podstawy pracy nauczyciela	Ćwiczenia	15	1
Pedagogika - uczeń ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi	Ćwiczenia	30	2
Podstawy dydaktyki	Wykład, Ćwiczenia	45	3
Psychologiczne podstawy pracy nauczyciela	Ćwiczenia	30	2
Projektowanie pracy nauczyciela geografii	Ćwiczenia	60	3
Praktyka przedmiotowa w szkole podstawowej	Ćwiczenia	60	3
Praktyka przedmiotowa w szkole ponadpodstawowej	Ćwiczenia	60	3
Praktyka psychologiczno-	Ćwiczenia	30	2

pedagogiczna w szkole (śródroczna)			
Emisja głosu	Ćwiczenia	15	1
Kompetencje psychologicznopedagogiczne nauczyciela	Ćwiczenia	30	2
Warsztat pracy nauczyciela geografii	Ćwiczenia	30	2
RAZEM:		555	34

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych

Program specjalności Tourism and hospitality na II stopniu studiów kierunku Geografia jest w całości realizowany w języku angielskim.

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
<i>Methods of natural environment reconstruction;</i> specjalność Geoekologia (II stopień)	Wykład	I	Stacjonarne	angielski	9
<i>Regional climatology;</i> Specjalność Klimatologia i ochrona atmosfery (II stopień)	Wykład	II	Stacjonarne	angielski	4

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

Cz. I. Dokumenty, które należy dołączyć do raportu samooceny (wyłącznie w formie elektronicznej)

Cz.III.Załącznik 2.1. Programy studiów

Cz.III.Załącznik 2.2.1. Obsada zajęć na kierunku Geografia w roku akademickim 2020/2021, studia stacjonarne I stopnia.

Cz.III.Załącznik 2.2.2. Obsada zajęć na kierunku Geografia w roku akademickim 2020/2021, studia stacjonarne II stopnia.

Cz.III.Załącznik 2.3. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych, na kierunku Geografia, obowiązujący w semestrze zimowym roku akademickiego 2020/2021, w którym przeprowadzana jest ocena, dla każdego z poziomów studiów.

Cz.III.Załącznik 2.4. Charakterystyka nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia wykazane w tabeli 4, tabeli 5 oraz opiekunów prac dyplomowych.

Cz.III.Załącznik 2.5. Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez UWr w celu usunięcia błędów i niezgodności wskazanych w zaleceniach o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku Geografia, która poprzedziła bieżącą ocenę oraz przedstawienie i ocena skutków tych działań.

Cz.III.Załącznik 2.6. Charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, pracowni, laboratoriów i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia dla studentów kierunku Geografia, a także informacja o bibliotece i dostępnych zasobach bibliotecznych i informacyjnych.

Cz.III.Załącznik 2.7. Wykaz tematów prac dyplomowych uporządkowany według lat, z podziałem na poziomy oraz formy studiów.

Cz. II. Materiały przygotowane do wglądu podczas wizytacji, w tym dodatkowe wskazane przez zespół oceniający PKA, po zapoznaniu się zespołu z raportem samooceny

1. Wskazane przez zespół oceniający prace egzaminacyjne, pisemne prace etapowe, projekty zrealizowane przez studentów, prace artystyczne z zajęć kierunkowych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
2. Struktura ocen z egzaminów/zaliczeń ze wskazanych przez zespół oceniający zajęć i sesji egzaminacyjnych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
3. Dokumentacja dotycząca procesu dyplomowania absolwentów wskazanych przez zespół oceniający.
4. Dokumenty dotyczące organizacji, przebiegu i zaliczania praktyk zawodowych, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku.
5. Charakterystyka profilu działalności instytucji, z którymi jednostka współpracuje w realizacji programu studiów, a w szczególności tych, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku (w formie elektronicznej).
6. Wykaz najważniejszych osiągnięć naukowych/artystycznych (publikacji, patentów, praw ochronnych, realizowanych projektów badawczych), których autorami/twórcami/realizatorami

lub współautorami/współtwórcami/współrealizatorami są studenci ocenianego kierunku, a także zestawienie ich osiągnięć w krajowych i międzynarodowych programach stypendialnych, krajowych i międzynarodowych i konkursach/wystawach/festiwalach/zawodach sportowych z ostatnich 5 lat poprzedzających rok, w którym prowadzona jest wizytacja (w formie elektronicznej).

7. Informacja o zasadach rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie i studentów oraz sposobach pomocy jej ofiarom.
8. Informacja o ocenach/akredytacjach kierunku dokonanych przez instytucje zagraniczne lub inne instytucje krajowe oraz opis działań naprawczych i doskonalących podjętych w odpowiedzi na zalecenia tych instytucji (w formie elektronicznej).