

GOSPODARKA PRZESTRZENNA

studia I stopnia, stacjonarne

moduły

**Objaśnienie oznaczeń*

K (przed podkreślnikiem) - kierunkowe efekty kształcenia;

W - kategoria wiedzy w efektach kształcenia;

U - kategoria umiejętności w efektach kształcenia;

K (po podkreślniku) - kategoria kompetencji społecznych w efektach kształcenia;

01, 02, 03 i kolejne - numer efektu kształcenia.

MODUŁ A

semestr II

ŹRÓDŁA INFORMACJI W GOSPODARCE PRZESTRZENNEJ

OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim ŹRÓDŁA INFORMACJI W GOSPODARCE PRZESTRZENNEJ
2.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim INFORMATION SOURCES IN SPATIAL MANAGEMENT
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowaniu Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Zagospodarowania Przestrzennego
4.	Kod przedmiotu (modułu) 30-GP-K-S1-E2-maŻIwGP
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu)- <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> fakultatywny
6.	Kierunek studiów Gospodarka przestrzenna
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) I stopień
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) Pierwszy
9.	Semestr – <i>zimowy lub letni</i> Letni
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 16 godz. Ćwiczenia: 12 godz.
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Wykłady: Krzysztof Janc, dr; Dariusz Ilnicki, dr hab.; Ćwiczenia: Krzysztof Janc, dr
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Podstawowa wiedza z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej na poziomie szkoły średniej
13.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy i umiejętności odnośnie sposobów i możliwości pozyskiwania danych wykorzystywanych w analizach z zakresu gospodarki przestrzennej.
14.	Zakładane efekty kształcenia P_W01 Zna i rozumie podstawowe sposoby pozyskiwania danych, z dalszym ich wykorzystaniem w opracowaniach z zakresu gospodarki przestrzennej. P_W02 Ocenia i porządkuje dane pozyskane z różnych źródeł w kontekście analiz przestrzennych. P_U01 Pozyskuje oraz wykorzystuje dane wykorzystywane w analizach z zakresu gospodarki przestrzennej. P_U02 Weryfikuje i analizuje przydatność danych na rzecz użyteczności badań przestrzennych. P_K01 Potrafi organizować proces polegający na pozyskaniu i opracowaniu informacji potrzebnych do realizacji wyznaczonego zadania. Symbole kierunkowych efektów kształcenia, np.: K_W05, K_W14, K_W17 K_W05, K_W14 K_U01, K_U03, K_U11 K_U01, K_U03 K_K01, K_K03

15.	Treści programowe Wykłady: 1. Zagadnienia wstępne – podstawowe pojęcia, przybliżenie problematyki. 2. Informacja jako podstawa analiz związanych z gospodarowaniem w przestrzeni i codziennym zachowaniem człowieka. 3. Podstawowe rodzaje (formy) przechowywania i udostępniania danych. 4. Pozyskiwanie danych – inwentaryzacja w terenie, ankiety, wywiad, obserwacja uczestnicząca. 5. „Tradycyjne źródła danych” – roczniki, materiały pierwotne, dane pochodzące z raportów (sprawozdań) instytucji. 6. Nowe źródła danych – eksploracja zasobów internetowych w zakresie pozyskiwania informacji o przestrzennych i nieprzestrzennych zachowaniach ludzi i podmiotów (ekonomicznych i społecznych). 7. Co przynoszą tzw. „duże bazy danych” (ang. Big Data) z perspektywy badań na gruncie gospodarki przestrzennej oraz w szeroko pojętych naukach społecznych. 8. Kolokwium zaliczeniowe. Ćwiczenia: 1. Pozyskiwanie danych – inwentaryzacja w terenie. Pozyskanie, opracowanie, analiza danych odnośnie wybranych zjawisk w przestrzeni miejskiej – centrum Wrocławia. 2. Konstrukcja kwestionariusza ankiety. 3. Eksploracja zasobów internetowych – analiza zawartości wybranych portali, profili na portalach społecznościowych pod kątem oceny funkcjonowania instytucji związanych z gospodarowaniem w przestrzeni (m.in. samorząd, urzędy centralne)	
16.	Zalecana literatura (podręczniki) Literatura podstawowa: • Babbie E., 2013, Podstawy badań społecznych, WN PWN, Warszawa. Literatura uzupełniająca: • Frankfort-Nachmias C., Nachmias D., 2000, Metody badawcze w naukach społecznych, Zys i S-ka, Poznań	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: wykład: zaliczenie na ocenę P_W01, P_W02 : test obejmujący pytania otwarte i zamknięte, ocena pozytywna po otrzymaniu minimum 50% poprawnych odpowiedzi, skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr. ćwiczenia: P_U01, P_U02, P_K01: kolokwium zaliczeniowe, projekty - skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr. Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: wykład 50 %, ćwiczenia 50%	
18.	Język wykładowy Polski	
19.	Obciążenie pracą studenta	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 16 godz. - ćwiczenia: 12 godz.	28 godz.
	Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 5 godz. - opracowanie wyników: 24 godz.	47 godz.

	- czytanie wskazanej literatury: 6 godz.	
	- przygotowanie do zaliczenia: 12 godz.	
	Suma godzin	75 godz.
	Liczba punktów ECTS	3 ECTS

PROBLEMY ZAGOSPODAROWANIA OBSZARÓW NATURA 2000

OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim PROBLEMY ZAGOSPODAROWANIA OBSZARÓW NATURA 2000
2.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim NATURE 2000 – PROBLEMS OF SPATIAL MANAGEMENT
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, ¹ Zakład Geomorfologii, ² Zakład Geografii Fizycznej
4.	Kod przedmiotu (modułu) 30-GP-K-S1-E2-maPZNa
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu)-obowiązkowy lub fakultatywny Fakultatywny
6.	Kierunek studiów Gospodarka przestrzenna
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) I stopień
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) pierwszy
9.	Semestr – <i>zimowy lub letni</i> letni
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 16 godz. Ćwiczenia: 12 godz.
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Wykład: ¹ Agnieszka Latocha, dr hab.; ² Bartosz Korabiewski, dr Ćwiczenia: ¹ Agnieszka Latocha, dr hab.; ² Bartosz Korabiewski, dr
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Wiedza z zakresu ochrony środowiska na poziomie szkoły średniej
13.	Cele przedmiotu Zapoznanie z prawno-organizacyjnymi uwarunkowaniami funkcjonowania obszarów Natura 2000 oraz zasadami prowadzenia działalności gospodarczej w ich obrębie. Wskazanie zagrożeń związanych z antropopresją na obszarach Natura 2000 oraz metod ich zapobiegania.
14.	Zakładane efekty kształcenia P_W01: zna prawno-organizacyjne zasady funkcjonowania obszarów Natura 2000 P_W02: zna zasady tworzenia dokumentacji (plany ochrony, oceny oddziaływania) dla obszarów Natura 2000 P_W03: rozumie zagrożenia związane z gospodarką na obszarach Natura 2000 oraz zna metody ich zapobiegania P_U01: potrafi wskazać negatywne skutki działalności człowieka na obszarach Natura 2000 oraz metody ich zapobiegania P_U02: umie sporządzić i zinterpretować podstawową dokumentację dla obszarów Natura 2000 (plany ochrony, oceny oddziaływania) Symbole kierunkowych efektów kształcenia: K_W01, K_W03 K_W05, K_W07, K_W14 K_W08, K_W13 K_U02, K_U07 K_U01, K_U05, K_U10

	P_K01: potrafi współpracować w zespole P_K02: potrafi prowadzić dyskusję i dążyć do kompromisów w znalezieniu rozwiązań w sytuacjach konfliktowych	K_K01, K_K07 K_K02, K_K04
15.	Treści programowe: Wykłady: 1. Obszary Natura 2000 – wprowadzenie (2 h) 2. Siedliska i gatunki chronione – zagrożenia i metody ochrony (2h) 3. Zasady prowadzenia gospodarki na obszarach Natura 2000 na tle innych obszarów chronionych w Polsce (Natura 2000 a rolnictwo, leśnictwo i gospodarka wodna); użytkowanie gospodarcze i potencjał produkcyjny siedlisk (4h) 4. Plan zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 (2h) 5. Oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 (2h) 6. Konflikty przestrzenne na obszarach Natura 2000 oraz sposoby ich rozwiązywania – przykłady z Polski i świata (2h) 7. Zaliczenie (2h) Ćwiczenia: 1. Sporządzanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 (4h) 2. Oceny oddziaływania inwestycji na obszary Natura 2000 (4h) 3. Udział społeczeństwa w gospodarowaniu obszarami Natura 2000 (2h) 4. Konflikty przestrzenne i środowiskowe na obszarach Natura 2000 (2h)	
16.	Zalecana literatura (podręczniki): • Kistowski M., Pchałek M., 2009, Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych, Wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 117 s. • Kowalczak P., Nieznański P., Stańko R., Mas F.M., Sanz M.B., 2009, Natura 2000 a gospodarka wodna, Wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 118 s. • Kaługa I., 2009, Korzyści dla rolnictwa wynikające z gospodarowania na obszarach Natura 2000, Wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 62 s. • Rutkowski P., 2009, Natura 2000 w leśnictwie, Wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 71 s. Lektura uzupełniająca: • Pullin A.S., 2005, Biologiczne podstawy ochrony przyrody, PWN, Warszawa, s. 394 • Symonides E., 2008, Ochrona przyrody, Wyd. UW, Warszawa, 767 s.	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: Wykład: zaliczenie na ocenę: P_W01, P_W02, P_W03, P_U01: wypowiedź testowa na pytania otwarte i zamknięte; ocena pozytywna po otrzymaniu 50% poprawnych odpowiedzi; Ćwiczenia: P_U01, P_U02, P_K01, P_K02: esej - prace pisemne; prezentacje; wypowiedź ustna (dyskusja) Skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr. Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: wykład 50%, ćwiczenia 50%	
18.	Język wykładowy Polski	
19.	Obciążenie pracą studenta	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem:	28 godz.

	- wykład: 16 godz. - ćwiczenia: 12 godz.	
	Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 6 godz. - opracowanie danych i prac indywidualnych: 23 godz. - czytanie wskazanej literatury: 6 godz. - przygotowanie do zaliczenia: 12 godz.	47 godz.
	Suma godzin	75 godz.
	Liczba punktów ECTS	3 ECTS

PROBLEMY ROZWOJU INFRASTRUKTURY TRANSPORTOWEJ

OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim PROBLEMY ROZWOJU INFRASTRUKTURY TRANSPORTOWEJ	
2.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim PROBLEMS OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego	
4.	Kod przedmiotu (modułu) 30-GP-K-S1-E2-maPRIT	
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu)- <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> fakultatywny	
6.	Kierunek studiów Gospodarka przestrzenna	
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) I stopień	
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) pierwszy	
9.	Semestr – <i>zimowy lub letni</i> letni	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 16 godz. Ćwiczenia: 12 godz.	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Wykłady: Paweł Brezdeń dr, Przemysław Tomczak dr, Dominik Sikorski dr Ćwiczenia: Przemysław Tomczak dr, Dominik Sikorski dr	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Podstawowa wiedza z zakresu geografii ekonomicznej	
13.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy dotyczącej problemów rozwoju infrastruktury transportowej oraz różnych form komunikacji na tle zachodzących zmian techniczno-technologicznych. Uzyskanie wiedzy na temat sposobu badania i prezentacji zjawisk związanych z problematyką transportową w kontekście procesów zagospodarowania przestrzennego.	
14.	Zakładane efekty kształcenia P_W01: Nazywa, definiuje podstawowe kategorie pojęciowe z zakresu infrastruktury transportowej P_W02: Porządkuje i wyjaśnia czynniki lokalizacji oraz funkcjonowanie różnych form transportu. P_W03: Rozumie prawidłowości przestrzenne rozmieszczenia transportu i zna metody prezentacji i analizy zjawisk komunikacyjnych. P_U01: Rozpoznaje główne problemy rozwoju infrastruktury transportowej i potrafi wskazać ich potencjalne rozwiązanie	Symbole kierunkowych efektów kształcenia K_W01, K_W03 K_W03, K_W04 K_W08, K_W09, K_W15 K_U02, K_U05

	P_U02: Stosuje i interpretuje metody analizy układów i modeli transportowych P_K01: Inicjuje pracę w grupie, jest świadomy potrzeby identyfikacji korzyści i zagrożeń związanych z funkcjonowaniem transportu	K_U03, K_U09, K_U11 K_K01, K_K04
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Wprowadzenie do problematyki infrastruktury transportowej – podstawowe pojęcia, środki transportu, zarys historii transportu (2h) 2. Ekonomiczne i funkcjonalne uwarunkowania rozwoju transportu. Charakterystyka i funkcjonowanie poszczególnych form transportu (2h) 3. Modele transportowe i topologiczna analiza przestrzennej struktury sieci (2h) 4. Przestrzenne zróżnicowanie układów sieci transportowych (2h) 5. Jakościowe przemiany systemów transportowych na świecie (2h) 6. Wybrane problemy rozwoju transportu w Polsce (2h) 7. Przestrzenne implikacje rozwoju systemów transportowych (2h) 8. Zaliczenie wykładu (2h) Ćwiczenia: 1. Źródła i metody pozyskiwania danych w badaniach działalności transportowej. (1h) 2. Miary zbieżności układów transportowych. (2h) 3. Metody prezentacji zjawisk transportowych. (2h) 4. Problemy rozwoju infrastruktury transportowej wybranego regionu w Polsce (2h) 5. Problematyka zagospodarowania węzłów transportowych (2h) 6. Problemy rozwoju transportu pasażerskiego i towarowego w Polsce (2h) 7. Kolokwium zaliczeniowe (1h)	
16.	Zalecana literatura (podręczniki) Literatura podstawowa: • Potrykowski M., Taylor Z., 1982, Geografia transportu. Zarys problemów, modeli i metod badawczych, PWN, Warszawa • Ratajczak W., 1999, Modelowanie sieci transportowych, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań. • Koziarski S., 2005, Transport w Europie, Stowarzyszenie Instytut Śląski, Opole • Koziarski S., 2009, Transport na Śląsku, Stowarzyszenie Instytut Śląski, Opole. • Taylor Z., 2007, Rozwój i regres sieci kolejowej w Polsce, Monografie IGiPZ PAN, 7, Warszawa Literatura uzupełniająca: • Fierla I., 2004, Geografia gospodarcza Polski, PWE, Warszawa. • Koźlak, A., 2012, Nowoczesny system transportowy jako czynnik rozwoju regionów w Polsce, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk. • Wrona J., (red.), 2006, Podstawy geografii ekonomicznej, PWE, Warszawa.	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: wykład: zaliczenie na ocenę P_W01, P_W02, P_W03: test obejmujący pytania otwarte, ocena pozytywna po otrzymaniu 50% punktów za poprawne odpowiedzi, skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UW. Ćwiczenia: P_U01, P_U02, P_K01: kolokwium zaliczeniowe, ocena pozytywna po otrzymaniu 50% punktów za poprawne odpowiedzi oraz prace pisemne i prezentacje – skala	

	ocen zastosowana zgodnie z § 31 ust. 1 Regulaminu studiów UWr. Ocena z ćwiczeń stanowi średnią arytmetyczną ocen z prac pisemnych i prezentacji.	
	Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: wykład 50 %, ćwiczenia 50%	
18.	Język wykładowy Polski	
19.	Obciążenie pracą studenta	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 16 godz. - ćwiczenia: 12 godz.	28 godz.
	Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 6 godz. - opracowanie wyników: 21 godz. - czytanie wskazanej literatury: 8 godz. - przygotowanie do zaliczenia: 12 godz.	47 godz.
	Suma godzin	75 godz.
	Liczba punktów ECTS	3 ECTS

GEOLOGIA GOSPODARCZA W PLANOWANIU PRZESTRZENNYM

OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim GEOLOGIA GOSPODARCZA W PLANOWANIU PRZESTRZENNYM	
2.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim ECONOMIC GEOLOGY IN LAND MANAGEMENT	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Gospodarki Surowcami Mineralnymi	
4.	Kod przedmiotu (modułu): 30-GP-K-S1-E2-maGGwPP	
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu)- <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> : Fakultatywny	
6.	Kierunek studiów: Gospodarka Przestrzenna	
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>): I stopień	
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>): Pierwszy	
9.	Semestr: – <i>zimowy lub letni</i> : letni	
10.	Forma zajęć kontaktowych i liczba godzin: Wykład: 16 godz. Ćwiczenia: 12 godz.	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Wykład: Andrzej Solecki, prof. dr hab.; Antoni Muszer, dr hab., Wojciech Śliwiński, dr; Dagmara Tchorz-Trzeciakiewicz, dr Ćwiczenia: Antoni Muszer, dr hab.; Wojciech Śliwiński, dr; Dagmara Tchorz-Trzeciakiewicz, dr	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów: Podstawowa wiedza z zakresu geografii fizycznej na poziomie szkoły średniej	
13.	Cele przedmiotu: Zapoznanie studentów z surowcami mineralnymi i sposobem ich powstawania, metodami badawczymi stosowanymi w geologii ze szczególnym uwzględnieniem rozpoznawania złóż, zagadnieniami bezpieczeństwa surowcowego, przestrzenne uwarunkowania gospodarki złożami.	
14.	Zakładane efekty kształcenia: P_W01: Zna podstawowe rodzaje surowców mineralnych i metody ich badania P_W02: Zna podstawowe procesy zachodzące w trakcie powstawania złóż surowców mineralnych P_W03: Zna podstawy poszukiwania, rozpoznawania i dokumentowania złóż P_W04: Zna system waloryzacji złóż P_U01: Potrafi opisać możliwe rodzaje zastosowań	Symbole kierunkowych efektów kształcenia: K_W01, K_W02, K_W08, K_W14 K_W05, K_W06, K_W10, K_W14 K_W05, K_W06, K_W11, K_W12 K_W03, K_W11, K_W13 K_U01, K_U02, K_U07

	różnych rodzajów skał i minerałów P_U02: Potrafi wskazać pozytywne i negatywne strony gospodarczego wykorzystaniem surowców kopalnych P_U03 Potrafi zlokalizować na mapie obszary występowania złóż w oparciu o istniejące bazy danych i materiały archiwalne P_K01: Jest świadomy roli właściwej, zrównoważonej gospodarki środowiskiem geologicznym	K_U05, K_U08, K_U10 K_U01, K_U04, K_U10 K_K02, K_K03, K_K04
15.	Treści programowe: 1. Złożotwórcze procesy geologiczne 2. Złoża surowców mineralnych 3. Podstawowe formy eksploatacji surowców i ich wpływ na środowisko 4. Zagadnienia prawne w geologii i górnictwie 5. Złożowe bazy danych	
16.	Zalecana literatura: • Mizerski W. 2003. Geologia dynamiczna dla geografów. PWN, Warszawa • Stupnicka E. 1998. Geologia regionalna Polski. s.348. Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa. • Mottana A., Crespi R., Liborio G. 1998. Minerały i skały. Przewodnik do rozpoznawania. MULTICO, Warszawa • Craig J.R., Vaughan D.J., Skinner B.J. 2003 Zasoby Ziemi. PWN, 528 • Janeczek J., Kozłowski K. Żaba J. 1991. Zbieramy minerały i skały. Przewodnik po Dolnym Śląsku pod red. naukową Jerzego Żaby. p. 322. Wyd. Geol., Warszawa • Szamalek K., 2007. Podstawy geologii gospodarczej i gospodarki surowcami mineralnymi. Wyd. Naukowe PWN Warszawa. • Gabzdyl W., 1999. Geologia złóż. Wyd. Politechniki Śląskiej. Skrypty uczelniane. 356 pp.	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: Wykład: zaliczenie na ocenę P_W01, P_W02 - kolokwium zaliczeniowe Ćwiczenia: P_U01, P_U02, P_K01: ocenianie ciągłe, raport z ćwiczeń Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: wykład 50%, ćwiczenia 50%	
18.	Język wykładowy: Polski	
19.	Obciążenie pracą studenta	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 16 godz. - ćwiczenia: 12 godz.	28 godz.
	Praca własna studenta: - przygotowanie do zajęć: 20 godz. - czytanie wskazanej literatury: 6 godz. - przygotowanie do zaliczenia: 9 godz. - przygotowanie raportu: 12 godz.	47 godz.

	Suma godzin	75 godz.
	Liczba punktów ECTS	3 ECTS

TELEDETEKCJA

OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim TELEDETEKCJA	
2.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim REMOTE SENSING	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geoinformatyki i Kartografii	
4.	Kod przedmiotu (modułu) 30-GP-K-S1-E2-maTeled	
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu)- <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> Fakultatywny	
6.	Kierunek studiów Gospodarka przestrzenna	
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) I stopień	
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) Pierwszy	
9.	Semestr – <i>zimowy lub letni</i> Letni	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 16 godz. Ćwiczenia: 12 godz.	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Wykłady: Jacek Ślopek, dr Ćwiczenia: Jacek Ślopek, dr	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Wiadomości z fizyki, geografii i matematyki na poziomie programu liceum ogólnokształcącego. Umiejętność obsługi komputera PC, wiadomości z informatyki na poziomie programu liceum ogólnokształcącego.	
13.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy z zakresu metodyki teledetekcji, interpretacji zdjęć lotniczych i satelitarnych oraz praktycznego wykorzystania teledetekcji i fotointerpretacji w badaniach środowiska geograficznego. Uzyskanie umiejętności interpretacji i wykorzystania zdjęć lotniczych i scen satelitarnych w studiach nad osadnictwem wiejskim i badaniach obszarów zurbanizowanych i przemysłowych.	
14.	Zakładane efekty kształcenia P_W01: Definiuje podstawowe pojęcia związane z teledetekcją, wyjaśnia różnice pomiędzy metodami rejestracji danych teledetekcyjnych z różnych pułapów (teledetekcja naziemna, lotnicza, satelitarna). P_W02: Wyjaśnia interakcje promieniowania elektromagnetycznego z atmosferą i powierzchnią Ziemi.	Symbole kierunkowych efektów kształcenia K_W15 K_W10

	P_W03: Rozpoznaje fotografię panchromatyczną, barwną, wielospektralną, kompozycję standardową, obrazy mikrofalowe, termalne. P_U01: Analizuje związki zachodzące pomiędzy elementami środowiska przyrodniczego oraz środowiska przekształconego przez człowieka na podstawie interpretacji obrazów lotniczych i satelitarnych. P_U02: Rozpoznaje związki obrazu fotograficznego z terenem. P_K01: Angażuje się w pracę realizowaną w parach, lub w większej grupie. P_K02: Pracuje samodzielnie w trakcie realizacji wyznaczonych zadań ćwiczeniowych, wykazując odpowiedzialność i dbając o powierzone narzędzia i sprzęt.	K_W15 K_U01, K_U02, K_U03, K_U08 K_U10 K_K01, K_K07 K_K07
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Definicja i rys historyczny rozwoju teledetekcji, fotointerpretacji i ich zastosowań. (1h) 2. Metodyka badań teledetekcyjnych środowiska geograficznego, fizyczne podstawy teledetekcji (prawa promieniowania, przedziały widma fal elektromagnetycznych wykorzystywane w teledetekcji). (2h) 3. Sposoby pozyskiwania danych teledetekcyjnych, techniki wykonywania zdjęć, instrumenty stosowane w fotointerpretacji, wizualizacja danych. (1h) 4. Fotografia lotnicza i fotogrametryczne aspekty teledetekcji, rzut środkowy, relacje obrazu fotograficznego i terenu. Zasady wykonywania zdjęć lotniczych, zasady widzenia przestrzennego, model stereoskopowy. Charakterystyka fotografii analogowej i cyfrowej, formaty plików, korekta obrazów cyfrowych, kombinacje pasm, oprogramowanie służące do obróbki obrazów. (2h) 5. Metodyka interpretacji zdjęć lotniczych, etapy procesu interpretacji, instrumenty fotointerpretacyjne, metody fotointerpretacji, cechy rozpoznawcze. (2h) 6. Skanerowe sposoby pozyskiwania danych teledetekcyjnych i metody ich przetwarzania, teledetekcja termalna, teledetekcja mikrofalowa, radarowa oraz lidarowa. (2h) 7. Teledetekcja satelitarna i wykorzystanie danych teledetekcyjnych w badaniach środowiska geograficznego. Współczesne satelity teledetekcyjne, parametry obrazu satelitarnego. Podstawy teledetekcji satelitarnej - rodzaje satelitów, urządzenia obrazujące na satelitach środowiskowych. Wizualna interpretacja obrazów satelitarnych. (2h) 8. Zastosowanie zdjęć lotniczych i obrazów satelitarnych w badaniach środowiska geograficznego (litosfery, hydrosfery, pedosfery, zjawisk i obiektów antropogenicznych, roślinności). (2h) 9. Metody cyfrowe w teledetekcji – charakterystyka numerycznego zapisu obrazu, operacje przetwarzania obrazów cyfrowych. (2h) Ćwiczenia: 1. Fotointerpretacja zdjęć lotniczych – rzeźba terenu i wody powierzchniowe, szata roślinna, użytki rolnicze i leśne, osadnictwo, tereny zurbanizowane i przemysłowe, dziedzictwo kulturowe i turystyka. (2h) 2. Przegląd materiałów teledetekcyjnych oraz oprogramowania służącego do analizy i obróbki danych teledetekcyjnych, źródła obrazów cyfrowych w teledetekcji. (1h) 3. Poprawianie jakości i przetwarzanie cyfrowych obrazów wielospektralnych – metody poprawiania jakości, filtracja, operacje pomiędzy kanałami spektralnymi. (1h)	

	4. Korekcje geometrycznych zniekształceń obrazów cyfrowych w teledetekcji – rektyfikacja, łączenie obrazów (mozaikowanie), resampling. (4h) 5. Klasyfikacja treści obrazów cyfrowych – klasyfikacja nadzorowana i nienadzorowana. (2h)											
16.	Zalecana literatura (podręczniki) Literatura podstawowa: - Adamczyk J., Będkowski K. (2005), Metody cyfrowe w teledetekcji, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, s. 228 - Ciołkosz A., Miszański J., Olędzki J. R. (1999), Interpretacja zdjęć lotniczych, PWN, Warszawa, s. 460 - Sitek Z. (2000), Wprowadzenie do teledetekcji lotniczej i satelitarnej, wyd. 2 poprawione i rozszerzone, Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-dydaktyczne, Kraków, s. 354 Literatura uzupełniająca: - Kurczyński Z. (2006), Lotnicze i satelitarne obrazowanie Ziemi, t. 1 i t. 2, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, s. 582 - Gospodinow G. W. (1964), Odczytywanie zdjęć lotniczych, PWN, Warszawa, s. 196 - Czasopismo Teledetekcja Środowiska/Fotointerpretacja w geografii (archiwalne numery czasopisma z lat 1964-2012, dostępne on-line): http://www.telegeo.wgsw.uw.edu.pl/old/Teledetekcja_Srodowiska/czasopismo_pl.html - Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji (red. dr hab. inż. Zdzisław Kurczyński), numery archiwalne dostępne on-line: http://www.sgp.geodezja.org.pl/ptfit/wydawnictwa/wydawnictwa.html											
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: wykład: zaliczenie na ocenę P_W01, P_W02, P_W03: test pisemny obejmujący pytania otwarte i zamknięte. Ocena pozytywna uzyskiwana po udzieleniu przynajmniej 50% poprawnych odpowiedzi; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UW. ćwiczenia: P_U01, P_U02, P_K01, P_K02: kolokwium zaliczeniowe. Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: wykład 50%, ćwiczenia 50%											
18.	Język wykładowy polski											
19.	Obciążenie pracą studenta <table><tr><td>Forma aktywności studenta</td><td>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</td></tr><tr><td>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 16 godz. - ćwiczenia: 12 godz.</td><td>28 godz.</td></tr><tr><td>Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 7 godz. - opracowanie wyników: 14 godz. - czytanie wskazanej literatury: 9 godz. - napisanie raportu z zajęć: 7 godz. - przygotowanie do zaliczenia: 10 godz.</td><td>47 godz.</td></tr><tr><td>Suma godzin</td><td>75 godz.</td></tr><tr><td>Liczba punktów ECTS</td><td>3 ECTS</td></tr></table>		Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 16 godz. - ćwiczenia: 12 godz.	28 godz.	Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 7 godz. - opracowanie wyników: 14 godz. - czytanie wskazanej literatury: 9 godz. - napisanie raportu z zajęć: 7 godz. - przygotowanie do zaliczenia: 10 godz.	47 godz.	Suma godzin	75 godz.	Liczba punktów ECTS	3 ECTS
Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności											
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 16 godz. - ćwiczenia: 12 godz.	28 godz.											
Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 7 godz. - opracowanie wyników: 14 godz. - czytanie wskazanej literatury: 9 godz. - napisanie raportu z zajęć: 7 godz. - przygotowanie do zaliczenia: 10 godz.	47 godz.											
Suma godzin	75 godz.											
Liczba punktów ECTS	3 ECTS											

MODUŁ B

semestr III

GOSPODARKA ZASOBAMI GLEBOWYMI

OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim GOSPODARKA ZASOBAMI GLEBOWYMI
2.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim MANAGEMENT OF SOIL RESOURCES (SOIL MANAGEMENT)
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Fizycznej
4.	Kod przedmiotu (modułu) 30-GP-K-S1-E3-mbGZG
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu)- <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> Fakultatywny
6.	Kierunek studiów Gospodarka przestrzenna
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) I stopień
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) Drugi
9.	Semestr – <i>zimowy lub letni</i> Zimowy
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 20 godz. Ćwiczenia: 12 godz.
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Wykłady: Bartosz Korabiewski, dr Ćwiczenia: Bartosz Korabiewski, dr
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Podstawowa wiedza z zakresu ochrony środowiska oraz geografii fizycznej na poziomie szkoły średniej
13.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy o funkcji gleby w środowisku. Ukazanie gleby jako komponentu środowiska o istotnym potencjale biotycznym, abiotycznym, oraz podstawowego elementu gospodarki przestrzennej. Uświadomienie relacji między glebą a innymi komponentami środowiska, oraz potrzeby zarządzania zasobami glebowymi. Wskazanie ważniejszych uwarunkowań prawnych dotyczących zachowania i przywracania naturalnych funkcji gleby. Zaznajomienie z metodyką badań gleb i interpretacją ich wyników.
14.	Zakładane efekty kształcenia P_W01: Rozumie znaczenie gleby dla środowiska przyrodniczego i gospodarki człowieka P_W02: Zna czynniki wpływające na pomniejszanie zasobów glebowych, zna sposoby zapobiegania i rekultywacji gleby zdegradowanych P_W03: Zna podstawowe akty prawne regulujące racjonalne gospodarowanie zasobami glebowymi P_U01: Analizuje mapy tematyczne i wyniki badań, oraz dokonuje oceny stopnia przekształceń środowiska glebowego Symbole kierunkowych efektów kształcenia K_W01, K_W02, K_W08, K_W13 K_W08, K_W10, K_W11, K_W13 K_W07, K_W13, K_W18 K_U01, K_U04, K_U05, K_U10

	P_U02: Interpretuje dane laboratoryjne i opisowe, prezentuje wyniki analiz P_K01: Współpracuje z zespołem, dba o bezpieczeństwo podczas zajęć	K_U03, K_U09, K_U10, K_U11 K_K01, K_K03, K_K07
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Gleba – pojęcia podstawowe (2h) 2. Czynniki glebotwórcze (2h) 3. Funkcje gleby w ekosystemie (2h) 4. Podstawowe właściwości fizyczne i chemiczne gleb (skład granulometryczny, mineralogiczny, właściwości wodne i powietrzne) (3h) 5. Przegląd i klasyfikacja przyczyn pomniejszania zasobów glebowych i degradacji gleb (4h) 6. Obszary wrażliwe i zagrożone degradacją (2h) 7. Wybrane metody rekultywacji gleb (2h) 8. Polityka ochrony gleb. Podstawowe funkcje gleby w świetle prawa. Instrumenty prawne ograniczające zagrożenia gleb. (2h) 9. Test zaliczeniowy (1h) Ćwiczenia: 1. Podstawowe metody terenowych badań ekologiczno-gleboznawczych (2h) 2. Laboratoryjne badania podstawowych cech gleby i ich znaczenie (2h) 3. Analiza potencjału środowiska glebowego dla wybranych form gospodarki (budownictwo, rolnictwo, rekreacja). Analiza map tematycznych (2h) 4. Ocena stopnia przekształceń antropogenicznych wybranych obszarów (3h) 5. Mapa glebowo-rolnicza jako źródło informacji na potrzeby planowania (2h) 6. Test zaliczeniowy (1h)	
16.	Zalecana literatura (podręczniki) Literatura podstawowa: • Akty prawne dotyczące ochrony środowiska glebowego oraz oceny jakości gleby • Hillel D., 2012; Gleba w środowisku, PWN, Warszawa • Karczewska A., 2008; Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, 414 • Greinert H., Greinert A, 1999; Ochrona i rekultywacja środowiska glebowego, Wydawnictwo Politechniki Zielonogórskiej, 317 • Richling A. (red.) 2007; Geograficzne badania środowiska przyrodniczego. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa Literatura uzupełniająca • Bednarek R., Dziadowiec H., Pokojska U., Prusinkiewicz Z., 2004; Badania ekologiczno-gleboznawcze, PWN, Warszawa • Kowalik P., 2001, Ochrona środowiska glebowego, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa • Kabata-Pendias A., Piotrowska M., 1995, Podstawy oceny chemicznego zanieczyszczenia gleb. Metale ciężkie, siarka i WWA. Biblioteka Monitoringu Środowiska, PIOŚ, IUNG, Warszawa	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: Wykład: ocena na zaliczenie P_W01, P_W02, P_W03: wypowiedź testowa na pytania otwarte i zamknięte; ocena pozytywna po otrzymaniu 50% poprawnych odpowiedzi Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę. P_W01, P_U01, P_U02, P_K01; esej - prace pisemne; prezentacje; wypowiedź ustna (dyskusja) Skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UW.	

	Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: wykład 50%, ćwiczenia 50%	
18.	Język wykładowy Polski	
19.	Obciążenie pracą studenta	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 20 godz. - laboratorium: 12 godz.	32 godz.
	Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 6 godz. - opracowanie wyników i raport z badań laboratoryjnych: 15 godz. - czytanie wskazanej literatury: 6 godz. - przygotowanie do zaliczenia: 16 godz.	43 godz.
	Suma godzin	75 godz.
	Liczba punktów ECTS	3 ECTS

INWESTYCJE LINIOWE W GOSPODARCE PRZESTRZENNEJ

OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim INWESTYCJE LINIOWE W GOSPODARCE PRZESTRZENNEJ
2.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim INVESTMENTS LINE IN SPATIAL MANAGEMENT
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakładu Geomorfologii
4.	Kod przedmiotu (modułu) 30-GP-K-S1-E3-MBILGP
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu)- <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> Fakultatywny
6.	Kierunek studiów Gospodarka Przestrzenna
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) I stopień
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) II
9.	Semestr – <i>zimowy lub letni</i> ZIMOWY
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład: 20 godz. Ćwiczenia: 12 godz.
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Wykład: Alicja Krzemińska, dr hab. Ćwiczenia: Alicja Krzemińska, dr hab.
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Kształtowanie i ochrona środowiska, Podstawy gospodarki przestrzennej, Zasady projektowania
13.	Cele przedmiotu Celem przedmiotu jest: • zapoznanie studentów z problematyką realizacji i lokalizacji inwestycji liniowych na tle dokumentów planistycznych oraz związanych z nimi problemów środowiskowych, • uzyskanie wiedzy dotyczącej rozwoju transportu oraz różnych form komunikacji na tle zachodzących zmian techniczno-technologicznych, • uzyskanie wiedzy na temat sposobu badania i prezentacji zjawisk komunikacyjnych.
14.	Zakładane efekty kształcenia P_W01: Zna podstawowe inwestycje liniowe i związane z nimi uwarunkowania prawne oraz rozumie ich znaczenie w procesie planowania przestrzennego P_W02: Rozumie potrzebę tworzenia opracowań środowiskowych dla inwestycji liniowych P_W03: Ma świadomość znaczenia odpowiedniego wyboru lokalizacji inwestycji liniowych dla środowiska przyrodniczego Symbole kierunkowych efektów kształcenia K_W01, K_W03, K_W05 K_W03, K_W14, K_W17 K_W07, K_W09, K_W13

	P_U01: Potrafi wykonać opracowanie dotyczące oceny zgodności inwestycji liniowych z wymogami środowiskowymi i prawnymi P_U02: Prawidłowo interpretuje i analizuje dokumenty planistyczne oraz środowiskowe związane z inwestycjami liniowymi P_K01: Potrafi współpracować w grupie przyjmując rolę zarówno lidera, jak i współwykonawcy projektu. P_K02: Jest świadomy potrzeby stałego uzupełniania swojej wiedzy dotyczącej zagadnień związanych z inwestycjami liniowymi	K_U01, K_U03, K_U04, K_U11 K_U03, K_U06, K_U08, K_U09 K_K01, K_K02 K_K03, K_K04
15.	Treści programowe Wykłady: – Podstawowe definicje, podział inwestycji liniowych, uwarunkowania prawne w Polsce i UE (3h) – Inwestycje liniowe w systemie planowanie przestrzennego w Polsce i Europie (4h) – Lokalizacja inwestycji liniowych, korytarze przesyłowe, tryby lokalizacyjne (4h). – Problemy środowiskowe lokalizacji inwestycji liniowych (4h) – Liniowe inwestycje drogowe (4h) – Repetytorium (1h) Ćwiczenia: – Analiza inwestycji liniowej na wybranym terenie pod kątem zagrożeń środowiskowych w odniesieniu do dokumentów planistycznych – opracowanie projektowe	
16.	Zalecana literatura (podręczniki) Literatura podstawowa: • Potrykowski M., Taylor Z., 1982, Geografia transportu. Zarys problemów, modeli i metod badawczych, PWN, Warszawa • Koźlak, A., 2012, Nowoczesny system transportowy jako czynnik rozwoju regionów w Polsce, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk. • Macias A., Bródka S., 2014. Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią, Wyd. Naukowe PWN SA, Warszawa Literatura uzupełniająca: • Aktualna literatura branżowa – artykuły • Zimny H. 2005. Ekologia miasta, Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzczak, Stare Babice. • Zimny H. 1990 (red.) - Funkcjonowanie układów ekologicznych w warunkach zurbanizowanych - BP 04.10, t. 64, SGGW-AR, Warszawa.	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: wykład: P_W01, P_W02, P_W03, P_U01, P_U02, P_K02: ocena na zaliczenie, test obejmujący pytania zamknięte, ocena pozytyw po otrzymaniu 60% poprawnych odpowiedzi; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UW. ćwiczenia: P_W01, P_W02, P_W03, P_U01, P_U02, P_K01, P_K02: wykonanie opracowania projektowego z jego prezentacją i dyskusją; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UW.	
18.	Język wykładowy Polski	

19.	Obciążenie pracą studenta	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: – wykład: 20 godz. ćwiczenia: 12 godz.	32 godz.
	Praca własna studenta, np.: – przygotowanie do zajęć: 9 godz. – opracowanie wyników: 18 godz. – czytanie literatury: 9 godz. przygotowanie do zal.: 7 godz.	43 godz.
	Suma godzin	75 godz.
	Liczba punktów ECTS	3 ECTS

PODSTAWY ZARZĄDZANIA

OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim PODSTAWY ZARZĄDZANIA
2.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim FUNDAMENTALS OF MANAGEMENT
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Społeczno-Ekonomicznej
4.	Kod przedmiotu (modułu) 30-GP-K-S1-E3-mbPZ
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu)- <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> Fakultatywny
6.	Kierunek studiów Gospodarka przestrzenna
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) I stopień
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) Drugi
9.	Semestr – <i>zimowy lub letni</i> Zimowy
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 20 godz. Ćwiczenia: 12 godz.
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Wykłady: Paweł Brezdeń, dr Ćwiczenia: Paweł Brezdeń, dr
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu ekonomii i geografii społeczno-ekonomicznej na poziomie szkoły średniej
13.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy dotyczącej podstawowych aspektów zarządzania a także przedsiębiorczości. Zapoznanie się z podstawowymi procesami i procedurami planowania i kontrolowania w podmiocie gospodarczym oraz zagadnień dotyczących rynku pracy i zatrudnienia.
14.	Zakładane efekty kształcenia P_W01: Nazywa, definiuje i wyjaśnia podstawowe pojęcia z zakresu przedsiębiorczości i zarządzania. P_W02: Wskazuje i opisuje podstawowe etapy procesu planowania i kontrolowania w przedsiębiorstwie. P_W03: Nazywa i opisuje podstawowe procedury planowania i kontroli P_W04: Wymienia i rozumie podstawowe cechy pracy, zatrudnienia i rynku pracy. P_W05: Opisuje i wymienia podstawowe mechanizmy gospodarki rynkowej. Symbole kierunkowych efektów kształcenia K_W01 K_W05, K_W14, K_W18 K_W03 , K_W18 K_W06, K_W09 K_W03

	P_U01: Potrafi dokonać interpretacji podstawowych uregulowań dotyczących pracy i zatrudnienia. P_U02: Potrafi stosować proste procedury dotyczące budowy biznesplanu i rejestracji podmiotu gospodarczego. P_U03: Potrafi budować proste plany sprzedaży produktów i przeprowadzać proces kontroli realizacji założonych zadań P_K01: Inicjuje pracę w grupie, potrafi podjąć działania zmierzające do samozatrudnienia. P_K02: Ma świadomość potrzeby ciągłego samokształcenia	K_U01, K_U02 K_U03, K_U07 K_U03, K_U09 K_K01, K_K03, K_K06 K_K01, K_K06
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Proces i zakres zarządzania, główne role i umiejętności. (2h) 2. Ewolucja zarządzania (spojrzenie klasyczne, behawioralne, ilościowe i integrujące). (3h) 3. Otoczenie organizacji i elementy struktury organizacyjnej. (2h) 4. Proces planowania, podejmowania decyzji oraz proces kontrolowania (4h) 5. Istota funkcjonowania gospodarki rynkowej. (2h) 6. Przedsiębiorczość w gospodarce rynkowej (2h) 7. Przedsiębiorstwo jako główny podmiot życia gospodarczego (2h) 8. Praca i komunikacja interpersonalna w przedsiębiorstwie (2h) 9. Kolokwium zaliczeniowe (1h) Ćwiczenia: 1. Źródła informacji gospodarczej, rodzaje podmiotów w gospodarce narodowej (2h) 2. Pieniądz i system bankowy w gospodarce (2h) 3. Benchmarking na przykładzie produktów bankowych (2h) 4. Typy i sposoby planowania oraz controllingu w podmiotach (4h) 5. Wybrane zagadnienia dotyczące pracy, zatrudnienia i rynku pracy. (2h)	
16.	Zalecana literatura (podręczniki) Literatura podstawowa: • Griffin R.W., 2012, Podstawy zarządzania organizacjami, PWN, Warszawa • Marek S., Białasiewicz M., (red.), 2008, Podstawy nauki o organizacji, PWE, Warszawa • Piecuch T., 2010, Przedsiębiorczość. Podstawy teoretyczne. Wydawnictwo C.H. BECK, Warszawa • Stoner J.A.F, Wankel Ch., 1994, Kierowanie, PWE, Warszawa. Literatura uzupełniająca: • Sobiecki R., (red.), 2010, Podstawy przedsiębiorczości w pytaniach i odpowiedziach. Wydawnictwo Difin • Zakrzewska-Bielawska A., 2012, Podstawy zarządzania .Teoria i ćwiczenia Agnieszka. Wydawca Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o., Warszawa • Zieleniewski J., 1981, Organizacja i zarządzanie, PWN, Warszawa	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: wykład: zaliczenie na ocenę P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_W05: test obejmujący pytania otwarte, ocena pozytywna po otrzymaniu 50% punktów za poprawne odpowiedzi, skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UW. ćwiczenia:	

	P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02: wykonanie i prezentacja opracowań problemowych w formie pisemnej - skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr. Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: 50% wykład, 50% ćwiczenia	
18.	Język wykładowy Polski	
19.	Obciążenie pracą studenta	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 20 godz. - ćwiczenia: 12 godz.	32 godz.
	Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 9 godz. - opracowanie wyników: 15 godz. - czytanie wskazanej literatury: 7 godz. - przygotowanie do zaliczenia wykładu i ćwiczeń: 12 godz.	43 godz.
	Suma godzin	75 godz.
	Liczba punktów ECTS	3 ECTS

GOSPODARKA LEŚNA

OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim GOSPODARKA LEŚNA	
2.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim FOREST MANAGEMANT	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geomorfologii	
4.	Kod przedmiotu (modułu) 30-GP-K-S1-E3-mbGL	
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu)- <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> fakultatywny	
6.	Kierunek studiów Gospodarka Przestrzenna	
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) I stopień	
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) Drugi	
9.	Semestr – <i>zimowy lub letni</i> Letni	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład: 20 godz. Ćwiczenia: 12 godz.	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Wykład: Krzysztof Parzóch, dr Ćwiczenia: Krzysztof Parzóch, dr	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Wiedza z zakresu botaniki i geografii na poziomie szkoły średniej	
13.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy o lasach, ich użytkowaniu, zagrożeniach przyrodniczych na obszarach leśnych oraz sposobach likwidacji skutków zagrożeń	
14.	Zakładane efekty kształcenia P_W01: Zna podstawową terminologię z zakresu gospodarki leśnej P_W02: ma podstawową wiedzę o wzajemnych relacjach pomiędzy stanem środowiska leśnego a działalnością instytucji odpowiedzialnych za gospodarowanie lasami P_W03: rozumie skutki niewłaściwego zarządzania środowiskiem leśnym P_U01: posiada umiejętność wykorzystywania różnych ogólnie dostępnych źródeł informacji dotyczących środowiska leśnego P_U02: umie przygotowywać wizualizacje danych z wykorzystaniem dostępnych źródeł i technik informatycznych	Symbole kierunkowych efektów kształcenia K_W01, K_W02, K_W03, K_W13 K_U01, K_U11

	P_K01: potrafi pracować w zespole	K_K01												
15.	Treści programowe Wykłady: – Podstawowe pojęcia i definicje związane z lasami. Leśne siedliska naturalne i gospodarcze, podział użytkowy lasów (5 h) – Plan urządzania lasu (6 h) – Zagrożenia lasów. Typy deforestacji i ich skutki przyrodnicze (8 h) – Pisemny sprawdzian zaliczeniowy wykładów (1 h) Ćwiczenia: – Różne sposoby zagospodarowania terenów leśnych w górach, obszarach wyżynnych i nizinnych na przykładzie Dolnego Śląska (8 h) – Gospodarka leśna w Parkach Narodowych na przykładzie Karkonoskiego Parku Narodowego (4 h)													
16.	Zalecana literatura (podręczniki) Literatura podstawowa: • Macias A., Bródka S., 2014, Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa (wybrane rozdziały) • Richling A. (red.), 2007, Geograficzne badania środowiska przyrodniczego. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa (wybrane rozdziały) Literatura uzupełniająca: • Świącicki Z. (red.), 2012, Instrukcja urządzania lasu, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa (część 1) • Artykuły naukowe podane przez prowadzącego													
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: wykład: zaliczenie na ocenę P_W01, P_W02, P_W03: test obejmujący pytania zamknięte, ocena pozytyw po otrzymaniu 60% poprawnych odpowiedzi; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UW. ćwiczenia: zaliczenie na ocenę P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_K01: prezentacje multimedialne; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UW. Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: 50% wykład, 50% ćwiczenia													
18.	Język wykładowy Polski													
19.	<table><tr><td colspan="2">Obciążenie pracą studenta</td></tr><tr><td>Forma aktywności studenta</td><td>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</td></tr><tr><td>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: – wykład: 20 godz. ćwiczenia: 12 godz.</td><td>32 godz.</td></tr><tr><td>Praca własna studenta, np.: – opracowanie wyników: 20 godz. – czytanie literatury: 8 godz. przygotowanie do zaliczenia: 15 godz.</td><td>43 godz.</td></tr><tr><td>Suma godzin</td><td>75 godz.</td></tr><tr><td>Liczba punktów ECTS</td><td>3 ECTS</td></tr></table>		Obciążenie pracą studenta		Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: – wykład: 20 godz. ćwiczenia: 12 godz.	32 godz.	Praca własna studenta, np.: – opracowanie wyników: 20 godz. – czytanie literatury: 8 godz. przygotowanie do zaliczenia: 15 godz.	43 godz.	Suma godzin	75 godz.	Liczba punktów ECTS	3 ECTS
Obciążenie pracą studenta														
Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności													
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: – wykład: 20 godz. ćwiczenia: 12 godz.	32 godz.													
Praca własna studenta, np.: – opracowanie wyników: 20 godz. – czytanie literatury: 8 godz. przygotowanie do zaliczenia: 15 godz.	43 godz.													
Suma godzin	75 godz.													
Liczba punktów ECTS	3 ECTS													

MODUŁ C

semestr IV

SYSTEM PRZYRODNICZY MIASTA

OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim SYSTEM PRZYRODNICZY MIASTA
2.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim NATURAL SYSTEM OF THE CITY
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geomorfologii
4.	Kod przedmiotu (modułu) 30-GP-K-S1-E4-mcSPM
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu)- <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> Fakultatywny
6.	Kierunek studiów Gospodarka Przestrzenna
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) I stopień
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) Drugi
9.	Semestr – <i>zimowy lub letni</i> Letni
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład: 24 godz. Ćwiczenia: 12 godz.
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Wykład: Alicja Krzemińska, dr hab. Ćwiczenia: Alicja Krzemińska, dr hab.
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Przyrodnicze uwarunkowania gospodarki przestrzennej, Kształtowanie i ochrona środowiska, Systemy osadnicze, Podstawy gospodarki przestrzennej, Zasady projektowania
13.	Cele przedmiotu Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z problemami gospodarowania przestrzenią w tkance miejskiej ze szczególnym uwzględnieniem zasad zachowania ciągłości ekosystemów zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.
14.	Zakładane efekty kształcenia P_W01: Zna podstawowe koncepcje systemu przyrodniczego miast P_W02: Rozumie znaczenie konieczności świadomego kształtowania przyrodniczych struktur przestrzennych w miastach P_W03: Ma świadomość znaczenia ekosystemów miast w planowaniu przestrzennym i dokumentach planistycznych P_U01: Potrafi zidentyfikować podstawowe elementy ekosystemów przyrodniczych w tkance miejskiej Symbole kierunkowych efektów kształcenia K_W01, K_W08, K_W09 K_W03, K_W17, K_W13 K_W02, K_W06, K_W07 K_U05, K_U08, K_U10, K_U11

	P_U02: Prawidłowo interpretuje powiązania w systemie przyrodniczym miasta i wyciąga konstruktywne wnioski P_U03: Umie dokonać oceny zmian w systemie przyrodniczym miasta i prawidłowo je opisuje P_K03: Jest świadomy zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym miasta. Rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy w tym temacie.	K_U01, K_U03, K_U04 K_U04, K_U05, K_U06 K_K02, K_K03, K_K04		
15.	Treści programowe Wykłady: – Koncepcja system przyrodniczego miasta, podstawowe pojęcia, definicje, aspekty prawne (5h) – Podstawowe tereny aktywne biologicznie w miastach i ich znaczenie w planowaniu przestrzennym (4h). – Infrastruktura ekologiczna w procesie planowania przestrzennego (4h). – Znaczenie koncepcji osnowy ekologicznej w gospodarowaniu przestrzenią (4h). – Metody i zasady identyfikacji systemu przyrodniczego miasta (6h) – Repetytorium (1h) Ćwiczenia: – Wyznaczenie struktury przyrodniczej miasta/dzielnicy wraz z oceną planowanych przekształceń i możliwości zagospodarowania przestrzennego w odniesieniu do istniejącego potencjału środowiska – projekt.			
16.	Zalecana literatura (podręczniki) Literatura podstawowa: • Zimny H. 2005. Ekologia miasta, Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzczak, Stare Babice. • Szponar A., Fizjografia urbanistyczna, Wyd. Nauk. PWN, 2003 • Macias A., Bródka S., 2014. Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią, Wyd. Naukowe PWN SA, Warszawa Literatura uzupełniająca: • Aktualna literatura branżowa - artykuły • Zimny H. 1990 (red.) - Funkcjonowanie układów ekologicznych w warunkach zurbanizowanych - BP 04.10, t. 64, SGGW-AR, Warszawa.			
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: wykład: P_W01, P_W02, P_W03, P_U01, P_U02, P_U023, P_K01: test obejmujący pytania zamknięte, ocena pozytyw po otrzymaniu 60% poprawnych odpowiedzi; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr. ćwiczenia: P_W01, P_W02, P_W03, P_U01, P_U02, P_U023, P_K01: wykonanie kompleksowego projektu wraz z jego prezentacją i dyskusją; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.			
18.	Język wykładowy Polski			
19.	Obciążenie pracą studenta <table><tr><td>Forma aktywności studenta</td><td>Średnia liczba godzin na zrealizowanie</td></tr></table>		Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie
Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie			

		aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: – wykład: 24 godz. ćwiczenia: 12 godz.	36 godz.
	Praca własna studenta, np.: – przygotowanie do zajęć: 16 godz. – opracowanie wyników: 26 godz. – czytanie literatury: 10 godz. przygotowanie do zal.: 12 godz.	64 godz.
	Suma godzin	100 godz.
	Liczba punktów ECTS	4 ECTS

GOSPODARKA WODNA**OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS**

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim GOSPODARKA WODNA
2.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim WATER MANAGEMENT
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geomorfologii
4.	Kod przedmiotu (modułu) 30-GP-K-S1-E4-mcGW
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu)- <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> fakultatywny
6.	Kierunek studiów Gospodarka przestrzenna
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) I stopień
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) drugi
9.	Semestr – <i>zimowy lub letni</i> letni
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 24 godz. Ćwiczenia: 12 godz.
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Wykłady: Alicja Krzemińska, dr hab. Ćwiczenia: Alicja Krzemińska, dr hab.
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Podstawowa wiedza z zakresu ochrony środowiska
13.	Cele przedmiotu Przedstawienie problemów i rozwiązań stosowanych w gospodarce wodnej na obszarach o zróżnicowanych warunkach przyrodniczych i różnym sposobie ich użytkowania.
14.	Zakładane efekty kształcenia P_W01: Ma uporządkowaną i usystematyzowaną wiedzę z zakresu prawnych i środowiskowych aspektów gospodarowania wodą na obszarach o zróżnicowanym użytkowaniu. P_W02: Rozumie znaczenie racjonalnego gospodarowania wodą w aspekcie ochrony środowiska oraz strategicznego znaczenia gospodarki wodnej dla rozwoju kraju. P_W03: Zna i rozumie problematykę zrównoważonego i zintegrowanego zarządzania jakościowego i ilościowego w obrębie zlewni. P_U01: Wykorzystuje dostępne informacje do poprawnego definiowania problemów wodno-gospodarczych. Symbole kierunkowych efektów kształcenia K_W01, K_W06, K_W08, K_W09, K_W13 K_W03, K_W04, K_W05, K_W06, K_W07, K_W08, K_W09, K_W11, K_W13 K_W03, K_W05, K_W07, K_W13, K_W15, K_W17 K_U01, K_U04, K_U06, K_U08, K_U10

	P_U02: Interpretuje i dokonuje syntezy otrzymanych danych, sporządza projekt oceny sytuacji wodno-gospodarczej wybranego obszaru wraz z określeniem partycypacji społeczeństwa w procesie decyzyjnym. P_K01: Jest świadomy znaczenia racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi. P_K02: Inicjuje pracę w grupie, realizuje zadania zarówno indywidualne, jak i zespołowe.	K_U01, K_U02, K_U03, K_U04, K_U05, K_U06, K_U11 K_K03, K_K04 K_K01, K_K07
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Wprowadzenie do problematyki gospodarowania wodą w Polsce i na świecie. Podstawowe pojęcia i definicje. Struktura zasobów wodnych, bilans wodno-gospodarczy, wskaźniki zasobności w wodę. Ramowa Dyrektywa Wodna a ustawodawstwo polskie (2h). 2. Reżim hydrologiczny rzek. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, źródła zanieczyszczeń punktowe i obszarowe (2h). 3. Podstawy gospodarki wodno-ściekowej. Gospodarowanie wodą a potrzeby gospodarcze i przemysłowe – aspekty formalno-prawne i sposoby podejmowania strategicznych decyzji na różnym szczeblu zarządzania (4h). 4. Problemy zarządzania zasobami wodnymi w aspekcie planów, programów i strategii rozwoju na różnych szczeblach administracji publicznej (4h). 5. Partycypacja interesariuszy w planowaniu i gospodarowaniu wodą (2h). 6. Problemy zarządzania kryzysowego w gospodarce wodnej. Przyczyny i skutki katastrofalnych wezbrań i susz, ochrona przed powodzią i suszą (4 h). 7. Sposoby gospodarowania wodą na terenach cennych przyrodniczo i obszarach deficytowych oraz obszarach intensywnego użytkowania rolniczego i turystycznego (2h). 8. Problemy gospodarowania wodą na terenach górniczych (4h). Ćwiczenia: 1. Ocena jakości wód i problemów środowiskowych na wybranym terenie (4h) 2. Wybór, selekcja i weryfikacja materiałów numerycznych i kartograficznych do oceny problemów gospodarowania wodą na wybranym obszarze (4h). 3. Planowanie i prowadzenie procesu partycypacji w podejmowaniu decyzji w zakresie rozwiązywania problemów związanych z gospodarowaniem wodą na terenach o różnym stopniu konfliktu (4h)	
16.	Zalecana literatura (podręczniki) Literatura podstawowa: • Ciepeliński A., 1999: Podstawy gospodarowania wodą. Wyd. SGGW, Warszawa • Chełmicki W. 1997: Degradacja i ochrona wód, UJ, Inst. Geografii, Kraków • Mikulski Z. 1998: Gospodarka wodna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa Literatura uzupełniająca: • Bajkiewicz – Grabowska E., Mikulski Z., 2008: Hydrologia ogólna. PWN, Warszawa • Byczkowski A., Hydrologia Tom I i II. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2000 • Ozga-Zielińska M., Brzeziński J. 1997: Hydrologia stosowana, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: wykład: zaliczenie na ocenę P_W01, P_W02, P_W03: test obejmujący pytania otwarte i zamknięte, ocena pozytywna po otrzymaniu 60% poprawnych odpowiedzi, skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr. ćwiczenia:	

	P_U01, P_U02, P_K01, P_K02: projekt, prezentacja - skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr. Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: np. wykład 50 %, ćwiczenia 50%	
18.	Język wykładowy Polski	
19.	Obciążenie pracą studenta	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 24 godz. - ćwiczenia: 12 godz.	36 godz.
	Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 16 godz. - opracowanie wyników: 26 godz. - czytanie wskazanej literatury: 10 godz. - przygotowanie do zaliczenia: 12 godz.	64 godz.
	Suma godzin	100 godz.
	Liczba punktów ECTS	4 ECTS

PODSTAWY ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ POWIETRZA

OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim PODSTAWY ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ POWIETRZA
2.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim FUNDAMENTALS OF AIR QUALITY MANAGEMENT
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery
4.	Kod przedmiotu (modułu) 30-GP-K-S1-E4-mcPZJP
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu)- <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> Fakultatywny
6.	Kierunek studiów Gospodarka przestrzenna
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) I stopień
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) Drugi
9.	Semestr – <i>zimowy lub letni</i> Letni
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 24 godz. Ćwiczenia: 12 godz.
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Wykłady: Anetta Drzeniecka-Osiadacz, dr Ćwiczenia: Anetta Drzeniecka-Osiadacz, dr
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Podstawowa wiedza z zakresu ochrony środowiska
13.	Cele przedmiotu Celem przedmiotu jest przekazania podstawowej wiedzy w zakresie instrumentów zarządzania środowiskiem atmosferycznym, zarówno regulacji bezpośrednich, jak i pośrednich: prawno-administracyjnych, ekonomicznych oraz oddziaływania społecznego.
14.	Zakładane efekty kształcenia P_W01: posiada wiedzę dotyczącą zagrożeń antropogenicznych dla powietrza atmosferycznego oraz rozumie potrzebę zrównoważonego rozwoju P_W02: zna uwarunkowania prawne zarządzania jakością powietrza w Unii Europejskiej i w Polsce P_W03: zna i rozumie zasady wdrażania podstawowych instrumentów i technik zarządzania jakością powietrza oraz znaczenie ich w procesach planowania przestrzennego P_U01: potrafi oceniać dotrzymywanie standardów emisyjnych i imisyjnych oraz interpretować wyniki obliczeń i pomiarów Symbbole kierunkowych efektów kształcenia K_W11, K_W13 K_W12 K_W08, K_W09, K_W18 K_U01, K_U03, K_U09

	P_U02: potrafi wyróżnić i scharakteryzować przyczyny i skutki gospodarowania poszczególnymi zasobami środowiska atmosferycznego oraz zaproponować metody minimalizujące ich negatywny wpływ P_K01: ma świadomość zagrożeń środowiska i współodpowiedzialności za jego stan. P_K02: rozumie znaczenie ochrony jakości powietrza w procesach planowania przestrzennego	K_U03, K_U05 K_K04 K_K02
15.	Treści programowe (wykłady i ćwiczenia) 1. Organizacyjna systemu zarządzania jakością powietrza w Polsce oraz kompetencje administracji publicznej w tym zakresie 2. Uwarunkowania prawne ochrony powietrza międzynarodowe i krajowe 3. Polityka ekologiczna w zakresie ochrony powietrza w Polsce 4. System monitoringu jakości powietrza 5. Systemy zarządzania środowiskiem, ze szczególnym uwzględnieniem jakości powietrza 6. Instrumenty zarządzania środowiskiem: oceny oddziaływania na środowisko, system ETS, opłaty środowiskowe, pozwolenia zintegrowane 7. Instrumenty ekonomiczne stosowane w ochronie powietrza w Polsce 8. Źródła finansowania ochrony powietrza w Polsce 9. Ocena stanu jakości powietrza 10. Programy ochrony powietrza	
16.	Zalecana literatura (podręczniki) Literatura podstawowa: • Poskrobko B., 2007, Zarządzanie środowiskiem. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa. • Nierzwicki W., 2006, Zarządzanie środowiskowe. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa. • Łaguna T., 2005, Ekonomiczne podstawy zarządzania środowiskiem i zasobami naturalnymi. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok • Urbaniak M., 2007, Zarządzanie jakością, środowiskiem oraz bezpieczeństwem. Difin, Warszawa • Przepisy prawne z zakresu ochrony środowiska, ochrony powietrza • Juda-Rezler K.: Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006. Literatura uzupełniająca: • Wybrane pozycje Biblioteki Monitoringu Środowiska	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: wykład: zaliczenie na ocenę P_W01, P_W02, P_W03: kolokwium zaliczeniowe pytania zamknięte/otwarte, ocena pozytywna po otrzymaniu 50 % poprawnych odpowiedzi; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.) ćwiczenia: P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02: wykonanie projektu oraz prezentacji skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów Uwr.) Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: np. wykład 50 %, ćwiczenia 50%	
18.	Język wykładowy Polski	
19.	Obciążenie pracą studenta	

	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 24 godz. - ćwiczenia: 12 godz.	36 godz.
	Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 12 godz. - opracowanie wyników i przygotowania prezentacji: 30 godz. - czytanie wskazanej literatury: 10 godz. - przygotowanie do zaliczenia: 12 godz.	64 godz.
	Suma godzin	100 godz.
	Liczba punktów ECTS	4 ECTS

PROBLEMY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DOLNEGO ŚLĄSKA

OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim PROBLEMY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DOLNEGO ŚLĄSKA	
2.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim SPATIAL MANAGEMENT OF LOWER SILESIA REGION	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział nauk o Ziemi, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Zagospodarowania Przestrzennego	
4.	Kod przedmiotu (modułu) 30-GP-K-S1-E4-mcPZPDŚ	
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu)- <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> Fakultatywny	
6.	Kierunek studiów Gospodarka Przestrzenna	
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) I stopień	
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) Drugi	
9.	Semestr – <i>zimowy lub letni</i> Letni	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 24 godz. Ćwiczenia: 12 godz.	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Wykłady: Stanisław Ciok, prof. dr hab.; Dariusz Ilnicki, dr hab. Ćwiczenia: Anna Grochowska, dr; Sylwia Dołzbłasz, dr hab.; Krzysztof Janc, dr	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Wiedza ze szkoły średniej w zakresie geografii, umiejętność posługiwania się mapą	
13.	Cele przedmiotu Student zaznajomiony zostaje z przyrodniczymi, społecznymi, ekonomicznymi i przestrzennymi uwarunkowaniami rozwoju i zagospodarowania przestrzennego Dolnego Śląska, poznaje podstawowe instrumenty i dokumenty strategiczne polityki przestrzennej na Dolnym Śląsku	
14.	Zakładane efekty kształcenia P_W01: posiada podstawową i usystematyzowaną wiedzę z zakresu podziału regionalnego kraju P_W02: ma wiedzę o procesach i zjawiskach wpływających na kształtowanie się struktur przestrzennych na Dolnym Śląsku P_W03: posiada wiedzę z zakresu środowiska geograficznego Dolnego Śląska, P_W04: rozumie konieczność prowadzenia odpowiedniej polityki przestrzennej w celu kształtowania ładu w przestrzeni	Symbole kierunkowych efektów kształcenia K_W01; K_W06; K_W09 K_W06; K_W08 K_W04

	P_U01: posiada umiejętność wykorzystywania źródeł informacji oraz danych zebranych podczas badań terenowych P_U02: potrafi przygotować pisemne opracowanie wybranego zagadnienia z zakresu gospodarki przestrzennej P_U03: umie czytać plany zagospodarowania przestrzennego w różnej skali przestrzennej P_U04: stosuje podstawowe metody opisu struktury przestrzennej i podstawowych elementów P_K01: potrafi zainicjować i poprowadzić pracę zespołową podczas badań terenowych i w zespole opracowującym problem zadany do rozwiązania	K_W01 K_U05; K_U08; K_U10 K_U08 K_U01; K_U05;
15.	Treści programowe Wykład 1. Dolny Śląsk – obszar i granice (ujęcie historyczne, geograficzne, administracyjne (2h) 2. Kształtowanie się struktury funkcjonalno-przestrzennej Dolnego Śląska – ujęcie historyczne (2h) 3. Uwarunkowania przyrodnicze rozwoju Dolnego Śląska (3h) 4. Uwarunkowania demograficzne rozwoju Dolnego Śląska (3h) 5. Uwarunkowania osadnicze rozwoju Dolnego Śląska (3h) 6. Uwarunkowania gospodarcze rozwoju Dolnego Śląska (3h) 7. Zróżnicowania wewnątrz regionalne (2h) 8. Powiązania regionu z otoczeniem (2h) 9. Polityka przestrzenna – dokumenty strategiczne, kierunki rozwoju (4h) Ćwiczenia 1. Analiza SWOT wybranych podregionów Dolnego Śląska (2h) 2. Analiza wybranych elementów zagospodarowania przestrzennego Dolnego Śląska (sieć osadnicza, infrastruktura techniczna, przestrzeń instytucjonalna, przestrzeń gospodarcza itp.) (6h) 3. Analiza powiązań regionu z otoczeniem (2h) 4. kolokwium (2h)	
16.	Zalecana literatura (podręczniki) Literatura podstawowa: • Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Wrocław 2013 • Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, MRR, Warszawa • Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020:regiony, miasta, obszary wiejskie, MRR, Warszawa 2010 • Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego Literatura uzupełniająca: • Podawana będzie na bieżąco najnowsza literatura i dokumenty planistyczne przez prowadzącego zajęcia	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: wykład: zaliczenie na ocenę P_W01, P_W02, P_W03, P_W04: kolokwium zaliczeniowe - 4 pytania, każde ocenione w skali 0-5 pkt. Ocena pozytywna po uzyskaniu 50% pkt. Liczba punktów	

	konieczna do otrzymania oceny: • dostatecznej – 10 pkt • dostatecznej plus – 11-12 pkt. • dobry – 13 – 15 pkt. • dobry plus – 16 – 17 pkt • bardzo dobry – 18 – 20 pkt. Ćwiczenia: P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_K01: ćwiczenia pisemne i kolokwium zaliczeniowe stanowią podstawę zaliczenia ćwiczeń. Suma możliwych do uzyskania punktów= 100; Ocena pozytywna po uzyskaniu 51 pkt. Liczba punktów konieczna do otrzymania oceny: • dostatecznej – 51 - 60 pkt • dostatecznej plus – 61-70 pkt. • dobry – 71 – 80 pkt. • dobry plus – 81 – 90 pkt • bardzo dobry – 91 - 100 pkt. Ocena końcowa – średnia arytmetyczna ocen z egzaminu i ćwiczeń	
18.	Język wykładowy polski	
19.	Obciążenie pracą studenta	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 24 godz. - ćwiczenia: 12 godz.	36 godz.
	Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 10 godz. - opracowanie wyników: 26 godz. - czytanie wskazanej literatury: 10 godz. - napisanie raportu z zajęć: 6 godz. - przygotowanie do zaliczenia: 12 godz.	64 godz.
	Suma godzin	100 godz.
	Liczba punktów ECTS	4 ECTS

MODUŁ D

semestr V

PROBLEMY ZAGOSPODAROWANIA OBSZARÓW WIEJSKICH

OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim PROBLEMY ZAGOSPODAROWANIA OBSZARÓW WIEJSKICH
2.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim PROBLEMS OF RURAL DEVELOPMENT
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Społeczno-Ekonomicznej
4.	Kod przedmiotu (modułu) 30-GP-K-S1-E5-mdPZOW
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu)- <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> fakultatywny
6.	Kierunek studiów Gospodarka przestrzenna
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) I stopień
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) Trzeci
9.	Semestr – <i>zimowy lub letni</i> Zimowy
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 24 godz. Ćwiczenia: 12 godz.
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Wykłady: Przemysław Tomczak, dr Ćwiczenia: Przemysław Tomczak, dr
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Podstawowa wiedza z zakresu geografii na poziomie szkoły średniej
13.	Cele przedmiotu Główny cel to określenie podstawowych problemów zagospodarowania obszarów wiejskich oraz poszukiwanie mechanizmów, prawidłowości wyjaśniających taki stan rzeczy.
14.	Zakładane efekty kształcenia P_W01: definiuje podstawowe pojęcia dotyczące problemów zagospodarowania obszarów wiejskich (obszar wiejski, wieś, zagospodarowanie przestrzenne, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich, obszary problemowe na wsi) P_W02: posiada podstawową wiedzę w zakresie różnych koncepcji rozwoju i zagospodarowania przestrzennego obszarów wiejskich P_W03: Zna, interpretuje i wyjaśnia podstawowe problemy i sytuacje konfliktowe związane z zagospodarowaniem obszarów wiejskich. P_W04: zna specyfikę, problemy, perspektywy rozwoju polskiego rolnictwa oraz jego przestrzenne zróżnicowanie. Symbole kierunkowych efektów kształcenia, K_W01, K_W02 K_W05 K_W06, K_W07, K_W09, K_W17, K_W15 K_W09

	P_W05: rozumie zasady racjonalnego gospodarowania w przestrzeni wiejskiej oraz posiada świadomość negatywnych skutków działań w zakresie rolnictwa w środowisku geograficznym P_U01: pozyskuje oraz wykorzystuje odpowiednie dane do opisu sytuacji społeczno-gospodarczej obszarów wiejskich także w kontekście ich obecnego i przyszłego zagospodarowania. P_U02: przeprowadza proste analizy z zakresu gospodarki przestrzennej obszarów wiejskich w oparciu o które potrafi formułować wnioski konfrontując je jednocześnie z literaturą przedmiotu P_K01: Ma świadomość konieczności ciągłej aktualizacji wiedzy, umiejętności i kompetencji w procesie kształtowania zagospodarowania przestrzennego P_K02: Wykazuje gotowość do odpowiedzialnego stosowania swojej wiedzy i umiejętności w życiu prywatnym , zawodowym i publicznym. P_K03: potrafi inicjować pracę w zespole	K_W08 K_U01, K_U03, K_U09 K_U02, K_U04, K_U06 K_K03, K_K04 K_K03 K_K01
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Wieś jako przedmiot badań w gospodarce przestrzennej. 2. Ewolucja zagospodarowania przestrzeni wiejskiej w Polsce. Miejsce wsi w koncepcjach rozwoju przestrzennego (przegląd wybranych koncepcji) 3. Współczesne problemy i nowe tendencje gospodarowania przestrzenią - procesy i czynniki degradujące na obszarach rolniczych. 4. Obszary problemowe wsi. 5. Konflikty w gospodarowaniu przestrzenią wiejską w otoczeniu dużych miast i o dużym udziale terenów cennych przyrodniczo. 6. Wyzwania dla gmin wiejskich położonych w obrębie obszarów chronionych w świetle nowych rozwiązań prawnych. 7. Przestrzenne zróżnicowanie rozwoju obszarów wiejskich w Polsce 8. Struktura funkcjonalna (zmiany funkcji na przestrzeni ostatnich lat) i polaryzacja przestrzenna obszarów wiejskich. 9. Potencjał demograficzny obszarów wiejskich 10. Miasto – wieś: dychotomia czy continuum? 11. Przemiany modernizacyjne w budownictwie mieszkalnym i infrastrukturze technicznej obszarów wiejskich. Ćwiczenia: 1. Przemiany struktur i procesów demograficznych na obszarach wiejskich po 1945 r. (problem potencjału demograficznego) 2. Identyfikacja obszarów problemowych na polskiej wsi 3. Planowanie przestrzenne na obszarach wiejskich wybranego obszaru metropolitalnego a problem rozprzestrzeniania się miast 4. Analiza infrastruktury technicznej i społecznej obszarów wiejskich 5. Jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej – jej wpływ na zagospodarowanie obszarów wiejskich 6. Wpływ agroturystyki (innych form działalności pozarolniczej) na zagospodarowanie obszarów wiejskich	

16.	Zalecana literatura (podręczniki) Literatura podstawowa: - Kamiński Z., 2008: Współczesne planowanie wsi w Polsce – zagadnienia ruralisty. Wyd. PŚ, Gliwice - Domański R., 2006, Gospodarka przestrzenna,. Podstawy teoretyczne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa; - Tkocz J., 1998: Organizacja przestrzenna wsi w Polsce. Prace Nauk. UŚ nr 1734, Wyd. UŚ, Katowice Literatura uzupełniająca: - Przestrzenne zróżnicowanie rozwoju obszarów wiejskich w Polsce, 2013, Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk, Warszawa, s. 329. - Rozwój obszarów wiejskich w Polsce. Diagnozy, strategie, koncepcje polityki, 2011, red. (Iwona Nurzyńska i Mirosław Drygas), Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk, Warszawa, s. 282. - Miejsce obszarów wiejskich w zagospodarowaniu przestrzennym, 2009, (red. T. Komornicki, R. Kulikowski) w: Studia Obszarów Wiejskich, Tom 18, Warszawa, s. 213.	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: wykład: zaliczenie na ocenę: P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_W05 Pytania otwarte. Ocena pozytywna po uzyskaniu 50% pkt. Skala ocen zastosowana zgodnie z § 31 ust. 1 Regulaminu studiów UWr. ćwiczenia: P_U01, P_U02, P_K01, P_K02, K03: prace pisemne i prezentacje – skala ocen zastosowana zgodnie z § 31 ust. 1 Regulaminu studiów UWr. Ocena z ćwiczeń stanowi średnią arytmetyczną ocen z prac pisemnych i prezentacji. Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: Ocena końcowa stanowi średnią arytmetyczną ocen z egzaminu i ćwiczeń (wykład 50 %, ćwiczenia 50%)	
18.	Język wykładowy Polski	
19.	Obciążenie pracą studenta	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 24 godz. - ćwiczenia: 12 godz.	36 godz.
	Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 10 godz. - opracowanie wyników: 26 godz. - czytanie wskazanej literatury: 10 godz. - przygotowanie do zaliczenia: 18 godz.	64 godz.
	Suma godzin	100 godz.
	Liczba punktów ECTS	4 ECTS

ZASTOSOWANIE WIEDZY O ATMOSFERZE W GOSPODARCE PRZESTRZENNEJ

OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim ZASTOSOWANIE WIEDZY O ATMOSFERZE W GOSPODARCE PRZESTRZENNEJ	
2.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim APPLICATION OF ATMOSPHERIC SCIENCE IN SPATIAL MANAGEMENT	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery	
4.	Kod przedmiotu (modułu) 30-GP-K-S1-E5-mdZW0A	
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu)- <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> Fakultatywny	
6.	Kierunek studiów Gospodarka przestrzenna	
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) I stopień	
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) Trzeci	
9.	Semestr – <i>zimowy lub letni</i> Zimowy	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 24 godz. Ćwiczenia: 12 godz.	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Wykłady: Krzysztof Migala, prof. dr hab. Ćwiczenia: Tymoteusz Sawiński, dr	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Podstawowa wiedza z meteorologii i klimatologii na poziomie szkoły średniej	
13.	Cele przedmiotu Zapoznanie studentów z użytkowymi aspektami wiedzy o atmosferze w kontekście planowania przestrzennego i gospodarki przestrzennej, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu czasowego i przestrzennego zróżnicowania warunków klimatycznych oraz procesów meteorologicznych na jakość życia i gospodarkę.	
14.	Zakładane efekty kształcenia P_W01 Rozumie rolę przestrzennego zróżnicowania warunków meteorologicznych, klimatycznych i bioklimatycznych w planowaniu przestrzennym i gospodarce przestrzennej P_W02 Zna zależności i procesy środowiskowe warunkujące zakres oddziaływania czynników meteorologicznych i klimatycznych na działalność człowieka P_W03 Zna i rozumie metodykę analiz klimatologicznych (w tym metody gis) wykorzystywanych na potrzeby gospodarki przestrzennej	Symbole kierunkowych efektów kształcenia K_W01, K_W03, K_W08, K_W11 K_W08, K_W09, K_W10, K_W13 K_W05, K_W14, K_W15, K_W16

	P_U01 Posiada umiejętność wykorzystywania dostępnych źródeł danych meteorologicznych i klimatologicznych na potrzeby analiz i opracowań dotyczących oddziaływania klimatu w gospodarce przestrzennej P_U02 Potrafi dokonać krytycznej oceny i wyboru danych źródłowych na potrzeby analiz klimatu i bioklimatu w kontekście gospodarki przestrzennej P_U03 Potrafi dokonać samodzielnej analizy danych meteorologicznych i klimatologicznych oraz interpretuje i syntetyzuje uzyskane wyniki na potrzeby gospodarki przestrzennej P_K01 Potrafi skutecznie pracować w ramach zespołu roboczego, zarówno jako lider jak i osoba odpowiedzialna za rozwiązania zadanych problemów częściowych P_K02 Jest świadomy odpowiedzialności społecznej związanej z wykonywaniem analiz warunków meteorologicznych i klimatologicznych na potrzeby gospodarki przestrzennej P_K03 Posiada niezależność intelektualną umożliwiającą rzetelne i obiektywne wykonywanie analiz i ocen środowiskowych, przy jednoczesnej świadomości konieczności podnoszenia własnych kompetencji	K_U01, K_U02, K_U02, K_U07, K_U09, K_U10 K_U03, K_U04, K_U05, K_U06, K_U09, K_U11 K_K01, K_K02, K_K07 K_K02, K_K04, K_K05 K_K02, K_K03, K_K05
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Wpływ czynników środowiskowych na lokalne zróżnicowanie klimatu (topoklimatologia) 2. Warunki klimatyczne obszarów zurbanizowanych 3. Klimatologiczne uwarunkowania rolnictwa 4. Meteorologiczne i klimatologiczne uwarunkowania przenoszenia i depozycji zanieczyszczeń powietrza i ich wpływ na decyzje lokalizacyjne w gospodarce przestrzennej 5. Meteorologiczne i klimatologiczne uwarunkowania transportu 6. Uwarunkowania klimatologiczne lokalizacji energetyki wiatrowej i słonecznej 7. Bioklimatologia człowieka 8. Warunki mikroklimatyczne uzdrowisk 9. Zastosowania meteorologii synoptycznej 10. Ekstremalne zjawiska pogodowe i ich wpływ na gospodarkę przestrzenną 11. Wykorzystanie technik gis w ocenie warunków klimatycznych na potrzeby gospodarki przestrzennej 12. Przestrzenne zróżnicowanie klimatu i bioklimatu Polski w kontekście gospodarki przestrzennej Ćwiczenia: 1. Przegląd źródeł danych meteorologicznych i klimatologicznych na potrzeby analiz w gospodarce przestrzennej 2. Ocena warunków lokalizacyjnych oraz oddziaływania przykładowej inwestycji (zakład przemysłowy, szpital, osiedle, składowisko odpadów, elektrownia wiatrowa) w kontekście uwarunkowań klimatycznych 3. Waloryzacja warunków bioklimatycznych wybranych miejscowości w Polsce 4. Kompleksowa charakterystyka środowiska klimatycznego na potrzeby planów zagospodarowania przestrzennego	

16.	Zalecana literatura (podręczniki) Literatura podstawowa: - Korzuchowski K. (red), 2005, Meteorologia i klimatologia, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa - Zwoździak J., Zwoździak A., Szczurek A., 1998, Meteorologia w ochronie atmosfery, Oficyna Wydawnicza PWR, Wrocław. - Błażejczyk K., 2004, Bioklimatyczne uwarunkowania rekreacji i turystyki w Polsce. Prace Geogr., 192, IG i PZ PAN, Warszawa - Korzuchowski K., 2011, Klimat Polski. Nowe spożenie, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa Literatura uzupełniająca: - Seinfeld J.H., Pandis S.N., 2006, Atmospcheric chemistry and physics. From air pollution to climate change, John Wiley & Sons. - Michaelis W., 1997, Air pollution. Dimensions, trends and interactions with forest ecosystem, Springer-Verlag. - Kozłowska-Szczęśna T., Krawczyk B., Kuchcik M., 2004: Wpływ środowiska atmosferycznego na zdrowie i samopoczucie człowieka. IG i PZ PAN, Warszawa - Lorenc H. (red.), 2005, Atlas klimatu Polski, IMGW, Warszawa - Ligus M., 2009, Efektywność inwestycji w odnawialne źródła energii - analiza kosztów i korzyści, CeDeWu.pl - Lewandowski W. M., 2010, Proekologiczne odnawialne źródła energii Wydawnictwo Naukowo-Techniczne	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: wykład: zaliczenie na ocenę P_W01, P_W02, P_W03: test wyboru, ocena pozytywna po otrzymaniu 50 % poprawnych odpowiedzi; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr. ćwiczenia: P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02, P_K03: test, prezentacja; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów Uwr. Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: wykład 50 %, ćwiczenia 50%	
18.	Język wykładowy Polski	
19.	Obciążenie pracą studenta	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 24 godz. - ćwiczenia: 12 godz.	36 godz.
	Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 12 godz. - opracowanie wyników: 30 godz. - czytanie wskazanej literatury: 10 godz. - przygotowanie do egzaminu: 12 godz.	64 godz.
	Suma godzin	100 godz.
	Liczba punktów ECTS	4 ECTS

GOSPODARKA ODPADAMI

OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim GOSPODARKA ODPADAMI	
2.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim WASTE MANAGEMENT	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, ¹ Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Fizycznej, ² Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Stosowanej, Geochemii i Gospodarki Środowiskiem	
4.	Kod przedmiotu (modułu) 30-GP-K-S1-E5-mdGO	
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu)- <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> Fakultatywny	
6.	Kierunek studiów Gospodarka przestrzenna	
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) I stopień	
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) Trzeci	
9.	Semestr – <i>zimowy lub letni</i> Zimowy	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 30 godz. Ćwiczenia: 2+14 godz. 2 godz. kameralne, 14 godz. ćw. terenowe	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Wykłady: ¹ Bartosz Korabiewski, dr; ² Wojciech Drzewicki, dr Ćwiczenia: ¹ Bartosz Korabiewski, dr; ² Wojciech Drzewicki, dr, Beata Biega, mgr	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Podstawy chemii, ekologii oraz geografii na poziomie szkoły średniej	
13.	Cele przedmiotu Celem zajęć jest przekazanie wiedzy umożliwiającej analizowanie powiązań między zasobami środowiska a rozwojem gospodarczym	
14.	Zakładane efekty kształcenia P_W01: Definiuje i określa podstawowe pojęcia związane z gospodarką odpadami. Posiada wiedzę o związku między aspektami gospodarowania odpadami, a polityką ekologiczną państwa P_W02: Opisuje mechanizmy oddziaływania gospodarki człowieka na środowisko, w tym szczególnie produkcji przemysłowej i konsumpcji P_W03: Zna i rozumie rolę aktów prawnych w gospodarce odpadami P_W04: Zna zasady postępowania z odpadami, i metody ich unieszkodliwiania. Charakteryzuje technologie powtórnego wykorzystania odpadów	Symbole kierunkowych efektów kształcenia, K_W01; K_W02; K_W10 K_W08; K_W11 K_W12; K_W01; K_W13; K_W18

	P_U01: Samodzielnie porusza się i interpretuje podstawowe prawodawstwo Polski i UE dotyczące gospodarki odpadami P_U02: Wykorzystuje tradycyjne i elektroniczne źródła informacji do prezentacji zjawisk i procesów związanych z gospodarką odpadami P_U03: Dokonuje syntezy danych z różnych źródeł i wyciąga samodzielnie wnioski	K_U02 K_U01; K_U05 K_U03; K_U09; K_U10
	P_K01: Dąży do stałego poszerzania swojej wiedzy i umiejętności pracy w zakresie gospodarki odpadami P_K02: Posługuje się argumentami na rzecz zrównoważonej działalności człowieka P_K03: Krytycznie odnosi się do informacji medialnych, szczególnie w zakresie gospodarki odpadami	K_K03 K_K04 K_K03
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Gospodarowanie odpadami w systemie przepisów o ochronie środowiska, ustawa o odpadach 2. Ekologiczne znaczenie wybranych kopalin i surowców antropogenicznych 3. Wpływ eksploatacji surowców mineralnych na środowisko 4. Organizacja gospodarki odpadami, trendy i stan obecny 5. Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach. 6. Zasady sporządzania dokumentów niezbędnych w transporcie, przekazywaniu, unieszkodliwianiu odpadów 7. Selektywna zbiórka odpadów, odpady niebezpieczne- technologie odzysku surowców 8. Termiczne metody utylizacji odpadów 9. Odpady biodegradowalne. Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów komunalnych. Technologie kompostowania i fermentacji odpadów 10. Metody bezpiecznego składowania odpadów komunalnych i przemysłowych, organizacja składowisk odpadów, ich funkcjonowanie i rekultywacja 11. Instrumenty finansowo-prawne w gospodarowaniu odpadami 12. Plany gospodarki odpadami. Postępowanie z odpadami komunalnymi 13. Międzynarodowy obrót odpadami 14. Zintegrowane systemy gospodarki odpadami 15. Test zaliczeniowy Treść ćwiczeń 1. Technologie unieszkodliwiania odpadów, systemy gromadzenia i usuwania odpadów 2. Składowiska odpadów (formy, nowoczesne technologie, zagrożenia dla środowiska, zamykanie i rekultywacja składowisk) 3. Przykłady technicznych rozwiązań przeróbki tlenowej frakcji organicznej odpadów (Kompostowanie) 4. Przykłady technicznych rozwiązań przeróbki beztlenowej frakcji organicznej odpadów (Fermentacja metanowa) 5. Kolokwium zaliczeniowe	
16.	Zalecana literatura (podręczniki) Literatura obowiązkowa	

	• Szamałek K., 2007; Podstawy geologii gospodarczej i gospodarki surowcami mineralnymi. PWN • Rosik-Dulewska Cz., 2012 Podstawy gospodarki odpadami, PWN • Jędrszak A., 2007 Biologiczne przetwarzanie odpadów, PWN • Żygadło M., 2001; Strategia gospodarki odpadami komunalnymi, PZIITS, Poznań, • Wybrane akty prawa pierwotnego (ustawa o odpadach, Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach) • Górski M., 2005; Gospodarowanie odpadami w świetle wymagań prawa wspólnotowego i polskiego prawa wewnętrznego, Poznań Literatura uzupełniająca • Bolewski A. i inni, 1990; Zarys gospodarki surowcami mineralnymi. Wyd. Geologiczne, Warszawa.												
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: wykład: zaliczenie na ocenę P_W01, P_W02, P_W03: test wyboru, ocena pozytywna po otrzymaniu 50 % poprawnych odpowiedzi; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr. ćwiczenia: P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02, P_K03: test, prezentacja; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów Uwr. Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: wykład 50 %, ćwiczenia 50%												
18.	Język wykładowy Polski												
19.	<table><tr><td colspan="2">Obciążenie pracą studenta</td></tr><tr><td>Forma aktywności studenta</td><td>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</td></tr><tr><td>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 30 godz. - ćwiczenia: 2 godz. - ćwiczenia terenowe: 14 godz.</td><td>46 godz.</td></tr><tr><td>Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 15 godz. - opracowanie wyników: 19 godz. - czytanie wskazanej literatury: 15 godz. - przygotowanie do zaliczenia: 15 godz.</td><td>64 godz.</td></tr><tr><td>Suma godzin</td><td>100 godz.</td></tr><tr><td>Liczba punktów ECTS</td><td>4 ECTS</td></tr></table>	Obciążenie pracą studenta		Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 30 godz. - ćwiczenia: 2 godz. - ćwiczenia terenowe: 14 godz.	46 godz.	Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 15 godz. - opracowanie wyników: 19 godz. - czytanie wskazanej literatury: 15 godz. - przygotowanie do zaliczenia: 15 godz.	64 godz.	Suma godzin	100 godz.	Liczba punktów ECTS	4 ECTS
Obciążenie pracą studenta													
Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności												
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 30 godz. - ćwiczenia: 2 godz. - ćwiczenia terenowe: 14 godz.	46 godz.												
Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 15 godz. - opracowanie wyników: 19 godz. - czytanie wskazanej literatury: 15 godz. - przygotowanie do zaliczenia: 15 godz.	64 godz.												
Suma godzin	100 godz.												
Liczba punktów ECTS	4 ECTS												

MODUŁ E

semestr VI

ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNE

OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNE
2.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim TOURIST DEVELOPMENT
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego
4.	Kod przedmiotu (modułu) 30-GP-K-S1-E6-meZT
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu)- <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> Fakultatywny
6.	Kierunek studiów Gospodarka przestrzenna
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) I stopień
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) Trzeci
9.	Semestr – <i>zimowy lub letni</i> Letni
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 16 godz. Ćwiczenia: 12 godz.
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Wykłady: Dagmara Chylińska, dr Ćwiczenia: Dagmara Chylińska, dr
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Ogólna wiedza o środowisku przyrodniczym i kulturowym z zakresu szkoły średniej
13.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy o zagospodarowaniu turystycznym w zakresie podstaw teoretycznych zjawiska, praktycznych rozwiązań w odniesieniu do różnych przedmiotów środowiska przyrodniczego i kulturowego, uzyskanie umiejętności projektowania zagospodarowania turystycznego w zależności od uwarunkowań prawno-organizacyjnych, cech zagospodarowanej przestrzeni, wielkości, rozkładu przestrzennego i sezonowości ruchu turystycznego, motywacji i profilu psychodemograficznego turysty, itp.
14.	Zakładane efekty kształcenia P_W01: zna zasady i narzędzia projektowania zagospodarowania turystycznego różnych walorów turystycznych P_U01: potrafi zaprojektować zagospodarowanie turystyczne atrakcji, uwzględniając założenia początkowe wynikające z charakterystyki obiektu, motywacji turysty i wymagań ruchu turystycznego, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju Symbole kierunkowych efektów kształcenia, K_W06, K_W13 K_U01, K_U04, K_U05, K_U06

	P_U02: potrafi wyciągać wnioski na temat adekwatności zagospodarowania turystycznego wobec wybranych walorów turystycznych P_K01: inicjuje pracę w grupie, przyporządkowuje zadania i podejmuje odpowiedzialność za ich realizację	K_U01, K_U04 K_K01, K_K07
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Zagospodarowanie turystyczne - ogólna charakterystyka zjawiska 2. Przestrzeń turystyczna i osadnictwo turystyczne 3. Zagospodarowanie turystyczne walorów krajoznawczych: – Podstawy prawne i zagospodarowanie przestrzenno-funkcjonalne muzeów i skansenów – Parki kulturowe i tematyczne szlaki kulturowe – Problemy adaptacji obiektów zabytkowych na potrzeby turystyki 4. Zagospodarowanie turystyczne walorów wypoczynkowych 5. Zagospodarowanie turystyczne dla turysty niepełnosprawnego 6. Zagospodarowanie turystyczne uzdrowisk 7. Zagospodarowanie turystyczne dla turystyki aktywnej 8. Zagospodarowanie turystyczne dla turystyki świątecznej i weekendowej 9. System informacji turystycznej 10. Zaliczenie przedmiotu Ćwiczenia: 1. Projekt: zagospodarowanie turystyczne wybranego waloru turystycznego dla różnych segmentów turystyki, z uwzględnieniem przyjętych założeń (opracowanie projektu w grupach, prezentacja, dyskusja) 2. Projekt szlaku turystycznego (opracowanie projektu w grupach, prezentacja, dyskusja) 1. Ocena zagospodarowania turystycznego obszarów (praca w grupach, dyskusja)	
16.	Zalecana literatura (podręczniki) Literatura podstawowa: • Kowalczyk A., Derek M., 2010, Zagospodarowanie turystyczne, PWN, Warszawa. Literatura uzupełniająca: • Mikos von Rohrscheidt A., 2010: Regionalne szlaki turystyczne. Idea, potencjał, organizacja, Proksenia, Kraków. • Szromek A., 2012: Wskaźniki funkcji turystycznej: koncepcja wskaźnika funkcji turystycznej i uzdrowiskowej, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice. • Szromek A., 2012, Uzdrowiska i ich funkcja turystyczno-lecznicza, Proksenia, Kraków.	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: wykład: zaliczenie na ocenę P_W01: zaliczenie pisemne obejmujące pytania otwarte i zamknięte, ocena pozytywna po otrzymaniu 50% poprawnych odpowiedzi, skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr. ćwiczenia: P_U01, P_U02, K_U01: zaliczenie na podstawie ocen cząstkowych uzyskanych w ramach wykonywanych projektów. Skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr. Na ocenę końcową składa się w 50% ocena z wykładu i w 50% ocena z	

	ćwiczeń.	
18.	Język wykładowy Polski	
19.	Obciążenie pracą studenta	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 16 godz. - ćwiczenia: 12 godz.	28 godz.
	Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 8 godz. - opracowanie wyników: 20 godz. - czytanie wskazanej literatury: 10 godz. - przygotowanie do zaliczenia: 9 godz.	47 godz.
	Suma godzin	75 godz.
	Liczba punktów ECTS	3 ECTS

MONITORING ŚRODOWISKA**OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS**

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim MONITORING ŚRODOWISKA	
2.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim ENVIRONMENT MONITORING	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery	
4.	Kod przedmiotu (modułu) 30-GP-K-S1-E6-meMŚ	
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu)- <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> Fakultatywny	
6.	Kierunek studiów Gospodarka przestrzenna	
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) I stopień	
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) Trzeci	
9.	Semestr – <i>zimowy lub letni</i> Letni	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 16 godz. Ćwiczenia: 12 godz.	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Wykłady: Marek Błaś, dr hab. Ćwiczenia: Marek Błaś, dr hab.	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Znajomość podstaw z zakresu fizyki oraz geografii na poziomie szkoły średniej	
13.	Cele przedmiotu Poznanie zasad organizacji oraz prowadzenia monitoringu środowiska. Zaprezentowanie nowoczesnych technik pomiarowych oraz metod modelowania przestrzennego w monitoringu środowiska. Zapoznanie się z funkcjonującymi systemami monitoringu środowiskowego w Polsce. Umie przeprowadzić weryfikację danych z monitoringu oraz je interpretować. Zaprezentowanie przykładów z zastosowaniem wyników monitoringu środowiska w planowaniu przestrzennym.	
14.	Zakładane efekty kształcenia P_W01: Zna podstawowe zasady organizacji oraz prowadzenia monitoringu poszczególnych komponentów środowiska – w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. P_W02: Ma świadomość uregulowań prawnych niezbędnych przy podejmowaniu decyzji w zakresie planowania przestrzennego. P_W03: Zna nowoczesne techniki pomiarowe w monitoringu środowiska (ochrona powietrza, gleb i wody) oraz wie jak zaprezentować materiał pomiarowy (zastosowanie metod GIS).	Symbole kierunkowych efektów kształcenia, K_W01, K_W03 K_W03, K_W06 K_W05, K_W14, K_W15, K_W16

	P_W04: Ma świadomość podstawowych problemów funkcjonowania środowiska wywołanych antropopresją. P_U01: Potrafi konstruować proste modele zależności funkcjonujących w środowisku naturalnym i antropogenicznym. P_U02: Potrafi ocenić materiał pomiarowy ze stacji monitoringu oraz odpowiednio go zinterpretować. P_U03: Wymienia i opisuje przykłady zastosowania wyników monitoringu środowiska w planowaniu przestrzennym. P_K01: Jest świadomy znaczenia zrównoważonego rozwoju oraz rozumie potrzebę poszukiwania takich rozwiązań, które będą minimalizowały ingerencję w środowisko przyrodnicze. P_K02: Rozumie konieczność monitorowania stanu środowiska i jest świadomy odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	K_W04, K_W06, K_W08, K_W10, K_W13 K_U01, K_U04, K_U05, K_U09, K_U01, K_U02, K_U03, K_U07, K_U10, K_U11 K_U03, K_U04, K_U05, K_U06, K_U11 K_K02, K_K03, K_K04, K_K05, K_K07 K_K02, K_K03, K_K04
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Cele i zadania monitoringu środowiska 2. Organizacja Państwowego Monitoringu Środowiska w Polsce 3. Monitoring powietrza atmosferycznego (źródła i rodzaje zanieczyszczeń atmosferycznych, uwarunkowania meteorologiczne, metody pomiarowe) 4. Stężenie i depozycja zanieczyszczeń (transport transgraniczny, modele rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń FRAME i EMEP, ładunki i poziomy krytyczne) 5. Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych 6. Pozostałe systemy monitoringu (gleby, hałasu, odpadów itp.) 7. Przykłady zastosowania wyników monitoringu środowiska w planowaniu przestrzennym 8. Uwarunkowania prawne dotyczące organizacji systemu monitoringu powietrza w Polsce Ćwiczenia: 1. Zapoznanie się z technikami pomiarowymi, oraz organizacją i zasadami prowadzenia pomiarów terenowych 2. Charakterystyka wyników modelowania stężeń i depozycji zanieczyszczeń atmosferycznych w Polsce, porównanie wyników modeli (obliczanie przekroczeń poziomów i ładunków krytycznych) 3. Praktyczne zapoznanie się z funkcjonowaniem wybranej stacji monitoringu środowiska 4. Analiza, interpretacja wybranego zestawu danych z monitoringu środowiskowego 5. Przygotowanie i wygłoszenie prezentacji na temat wybranego problemu środowiskowego w kontekście prowadzonego planowania przestrzennego 6. Kolokwium zaliczeniowe	
16.	Zalecana literatura (podręczniki) Literatura podstawowa: • Głowiak B. i in., 1985, Podstawy ochrony środowiska, PWN, Warszawa.	

	- Biblioteka Monitoringu Środowiska, Raporty o stanie środowiska w Polsce, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. - Olszewski K., 1995, Meteorologia zanieczyszczeń, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa. Literatura uzupełniająca: - Markiewicz M., 2004: Podstawy modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym, Wyd. Politechniki Warszawskiej. - www.gios.gov.pl/ - www.abc.com.pl/Prawo-Srodowisko - www.sejm.gov.pl/prawo/prawo.html												
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: wykład: zaliczenie na ocenę P_W01, P_W02, P_W03, P_W04: test wyboru, ocena pozytywna po otrzymaniu 50 % poprawnych odpowiedzi; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr. ćwiczenia: P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02: opracowania pisemne, projekt i prezentacja multimedialna; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów Uwr.) Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: np. wykład 60 %, ćwiczenia 40%												
18.	Język wykładowy Polski												
19.	<table><tr><td colspan="2">Obciążenie pracą studenta</td></tr><tr><td>Forma aktywności studenta</td><td>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</td></tr><tr><td>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 16 godz. - ćwiczenia: 12 godz.</td><td>28 godz.</td></tr><tr><td>Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 8 godz. - opracowanie wyników: 20 godz. - czytanie wskazanej literatury: 9 godz. - przygotowanie do egzaminu: 10 godz.</td><td>47 godz.</td></tr><tr><td>Suma godzin</td><td>75 godz.</td></tr><tr><td>Liczba punktów ECTS</td><td>3 ECTS</td></tr></table>	Obciążenie pracą studenta		Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 16 godz. - ćwiczenia: 12 godz.	28 godz.	Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 8 godz. - opracowanie wyników: 20 godz. - czytanie wskazanej literatury: 9 godz. - przygotowanie do egzaminu: 10 godz.	47 godz.	Suma godzin	75 godz.	Liczba punktów ECTS	3 ECTS
Obciążenie pracą studenta													
Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności												
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 16 godz. - ćwiczenia: 12 godz.	28 godz.												
Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 8 godz. - opracowanie wyników: 20 godz. - czytanie wskazanej literatury: 9 godz. - przygotowanie do egzaminu: 10 godz.	47 godz.												
Suma godzin	75 godz.												
Liczba punktów ECTS	3 ECTS												

TEMATYCZNA INFORMACJA PRZESTRZENNA

OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim TEMATYCZNA INFORMACJA PRZESTRZENNA	
2.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim THEMATIC SPATIAL INFORMATION	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geoinformatyki i Kartografii	
4.	Kod przedmiotu (modułu) 30-GP-K-S1-E6-meTIP	
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu)- <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> fakultatywny	
6.	Kierunek studiów Gospodarka przestrzenna	
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) I stopień	
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) Trzeci	
9.	Semestr – <i>zimowy lub letni</i> Letni	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 16 godz. Ćwiczenia: 12 godz.	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Wykłady: Waldemar Spallek, dr; Dorota Borowicz-Mińska, dr inż. Ćwiczenia: Waldemar Spallek, dr; Dorota Borowicz-Mińska, dr inż., Małgorzata Wieczorek, dr	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Wiedza geograficzna na poziomie licealnym, podstawowa wiedza z kartografii	
13.	Cele przedmiotu Zyskanie wiedzy o mapach i bazach danych tematycznych, jako źródłach informacji przestrzennej. Ponadto celem przedmiotu jest uzyskanie wiedzy o właściwościach stosowanych w kartografii tematycznej metod wizualizacji oraz umiejętności tworzenia tematycznej informacji przestrzennej, jej analizy i interpretacji.	
14.	Zakładane efekty kształcenia P_W01: Charakteryzuje cechy i funkcje map tematycznych i tematycznych baz danych. P_W02: Zna właściwości metod wizualizacji kartograficznej wykorzystywanych w przedstawianiu i analizie elementów środowiska geograficznego. P_W03: Charakteryzuje poszczególne grupy źródeł tematycznej informacji przestrzennej pod względem zakresu treści, sposobu jej ujęcia i wizualizacji. P_U01: Potrafi dokonać wyboru sposobu wizualizacji kartograficznej tematycznych danych przestrzennych na podstawie analizy ich właściwości.	Symbole kierunkowych efektów kształcenia K_W05, K_W15 K_W05, K_W15 K_W04, K_W05, K_W08, K_W12, K_W13, K_W15, K_W16 K_U03, K_U09, K_U11

	P_U02: Tworzy poprawne metodycznie wizualizacje kartograficzne danych przestrzennych z wykorzystaniem ogólnie dostępnych źródeł i technik informatycznych. P_U03: Umie czytać i interpretować treść wizualizacji kartograficznych oraz formułować uzasadnione sądy na ich podstawie. P_K01: Realizuje zadania zarówno indywidualnie, jak i w zespołach, uwzględniając uwarunkowania prawne i finansowe opracowań kartograficznych. P_K02: Potrafi zainicjować pracę w grupie przyjmując rolę lidera bądź wykonawcy zadań cząstkowych, zmierzających do realizacji celu głównego. P_K03: Rozumie potrzebę pogłębiania swojej wiedzy i podnoszenia kompetencji.	K_U01, K_U03, K_U09, K_U11 K_U03, K_U10 K_K01, K_K02, K_K05 K_K01, K_K07 K_K03
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Wiadomości wstępne: zakres tematycznej informacji przestrzennej, charakterystyka danych geograficznych i metod ich wizualizacji, cechy map tematycznych, zarys historii metod kartograficznych. 2. Wizualizacja różnych aspektów zjawisk przestrzennych: zróżnicowanie rozmieszczenia oraz atrybutów jakościowych i ilościowych. 3. Wizualizacja powierzchni 3D, relacji i zmian w czasie. 4. Mapy fizycznogeograficzne: klasyfikacja, charakterystyka treści, sposobu jej ujęcia i metod wizualizacji. 5. Mapy społeczno-gospodarcze: klasyfikacja, charakterystyka treści, sposobu jej ujęcia i metod wizualizacji. 6. Mapy orientacyjne i nawigacyjne: funkcje, klasyfikacja, charakterystyka treści i sposobów jej wizualizacji. 7. Zaliczenie wykładu. Ćwiczenia 1. Analiza i interpretacja współzależności zjawisk za pomocą graficznych metod wizualizacji 2. Interpretacja treści mapy tematycznej 3. Wykonanie dwóch projektów polegających na opracowaniu map tematycznych oraz analizie i interpretacji ich treści i innych źródeł tematycznej informacji przestrzennej w celach planistycznych.	
16.	Zalecana literatura (podręczniki) Literatura podstawowa: • Żyszkowska W., Spallek W., Borowicz D., 2012, Kartografia tematyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. • Wprowadzenie do kartografii i topografii, 2006, Paślowski J. (red.), Nowa Era, Wrocław. Literatura uzupełniająca: • Zastosowanie statystyki w GIS i kartografii, 2011, Żyszkowska W., Spallek W. (red.), Uniwersytet Wrocławski, Wrocław.	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: wykład: zaliczenie na ocenę P_W01, P_W02, P_W03: test obejmujący pytania otwarte i zamknięte, ocena pozytywna po uzyskaniu 50 % + 1 punktów za prawidłowe odpowiedzi; skala ocen	

	zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr. ćwiczenia: P_W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02: projekty, zawierające opracowania kartograficzne, ich analizę i interpretację wyników, kontrolowane na bieżąco; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr. Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: wykład 50 %, ćwiczenia 50 %.	
18.	Język wykładowy Polski	
19.	Obciążenie pracą studenta	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 16 godz. - ćwiczenia: 12 godz.	28 godz.
	Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 8 godz. - opracowanie danych i map: 20 godz. - czytanie wskazanej literatury: 10 godz. - przygotowanie do zaliczenia: 9 godz.	47 godz.
	Suma godzin	75 godz.
	Liczba punktów ECTS	3 ECTS

WPŁYW ZJAWISK EKSTREMALNYCH NA GOSPODAROWANIE PRZESTRZENIĄ

OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim WPŁYW ZJAWISK EKSTREMALNYCH NA GOSPODAROWANIE PRZESTRZENIĄ	
2.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim INFLUENCE OF NATURAL EXTREME EVENTS ON SPATIAL MANAGEMENT	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, ¹ Zakład Geomorfologii, ² Zakład Geografii Fizycznej, ³ Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery	
4.	Kod przedmiotu (modułu) 30-GP-K-S1-E6-meWZE	
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu)- <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> Fakultatywny	
6.	Kierunek studiów Gospodarka przestrzenna	
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) I stopień	
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) Trzeci	
9.	Semestr – <i>zimowy lub letni</i> Letni	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 16 godz. Ćwiczenia: 12 godz.	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Wykłady: ¹ Krzysztof Parzóch, dr; ² Piotr Owczarek, dr hab.; ³ Marek Błaś, dr hab. Ćwiczenia: ¹ Krzysztof Parzóch, dr; ² Piotr Owczarek, dr hab.; ³ Marek Błaś, dr hab.	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Podstawowe zagadnienia z zakresu geografii fizycznej na poziomie szkoły średniej	
13.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy dotyczącej przyczyn i przebiegu naturalnych zjawisk o charakterze katastrofalnym. Zdobycie umiejętność oceny stopnia zagrożenia i skutków zjawisk w odniesieniu do gospodarowania przestrzenią	
14.	Zakładane efekty kształcenia P_W01: Nazywa i definiuje podstawowe pojęcia związane z przyczynami występowania zjawisk ekstremalnych o charakterze naturalnym P_W02: Wyjaśnia przyczyny i opisuje skutki katastrof przyrodniczych na Ziemi oraz ich wpływu na gospodarowanie przestrzenią. P_W03: Rozumie w jakim stopniu działalność człowieka może wpływać na występowanie zjawisk katastrofalnych.	Symbole kierunkowych efektów kształcenia, K_W01, K_W02, K_W08, K_W10, K_W10, K_W13,

	P_U01: Dostrzega zagrożenia dla środowiska życia człowieka, infrastruktury gospodarczej i komunikacyjnej związane z katastrofami naturalnymi. P_U02: Potrafi wskazać i wytypować obszary zagrożone z uwzględnieniem gospodarowania przestrzenią i w przestrzeni P_K01: Dąży do ciągłego poszerzania swojej wiedzy na temat zjawisk ekstremalnych i ich wpływu na gospodarowanie przestrzenią,	K_U01, K_U02 K_U01, K_U02, K_U05, K_U06 K_K01, K_K03
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Podstawowa terminologia, podział zagrożeń naturalnych: hydrometeorologiczne i geofizyczne 2. Katastrofy geologiczne: erupcje wulkaniczne i trzęsienia ziemi oraz zjawiska towarzyszące 3. Ruchy masowe, osuwiska i ich wpływ na gospodarowanie przestrzenią w Karpatach 4. Erozja gleb i pustyńnienie 5. Opady rozlewne w Polsce – uwarunkowania, przebieg 6. Zjawiska ekstremalne związane z konwekcją: opady nawalne, trąba powietrzna, szkwał 7. Problemy w gospodarowaniu przestrzenią w obrębie dolin rzecznych: powódzie i okresowe podtopienia 8. Zagrożenia cywilizacyjne i transport zanieczyszczeń, kwaśny deszcz, poziomy i ładunki krytyczne 9. Katastrofy związane z pokrywą wegetacyjną: pożary, susze, szarańcza 10. Kolokwium zaliczeniowe Ćwiczenia: 1. Analiza obszarów zagrożonych katastrofami naturalnymi 2. Wykonanie mapy zagrożeń 3. Wykazanie wpływu zagrożeń naturalnych na gospodarowanie przestrzenią	
16.	Zalecana literatura (podręczniki) Literatura podstawowa: • Graniczny M., Mizerski W., 2009, Katastrofy przyrodnicze, Wydawnictwo PWN, Warszawa • Migoń P., 2012, Geomorfologia, Wydawnictwo PWN, Warszawa Literatura uzupełniająca: • Cervený R., 2008, Wielkie katastrofy i anomalie klimatyczne w dziejach, Wydawnictwo Bellona, Warszawa.	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: wykład: zaliczenie na ocenę K_W01, K_W02, K_W08, K_W10, K_W10, K_W13: test obejmujący pytania otwarte i zamknięte, ocena pozytywna po otrzymaniu 50% możliwych do zdobycia punktów; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr. ćwiczenia: K_U01, K_U02, K_U05, K_U06, K_K01, K_K03: Wykonanie prezentacji multimedialnej wraz z pracą pisemną; prezentacja - skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr. Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: wykład 60%, ćwiczenia 40%	

18.	Język wykładowy Polski	
19.	Obciążenie pracą studenta	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 16 godz. - ćwiczenia: 12 godz.	28 godz.
	Praca własna studenta, np.: - przygotowanie do zajęć: 8 godz. - opracowanie wyników: 18 godz. - czytanie wskazanej literatury: 12 godz. - przygotowanie do zaliczenia: 9 godz.	47 godz.
	Suma godzin	75 godz.
	Liczba punktów ECTS	3 ECTS