Geografia
studia I stopnia, stacjonarne

*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.*

SEMESTR I

przedmioty obligatoryjne

BHP i ergonomia

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim BHP i ppoż. / Occupational safety and fire protection
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku / Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna
3.	Język wykładowy Język polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Dział Bezpieczeństwa i Higieny Pracy oraz Ochrony Przeciwpożarowej UWr
5.	Kod przedmiotu/modułu 00-BHP
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) I
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 4 Metody uczenia się: Wykład multimedialny
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Osoba oddelegowana przez Dział Bezpieczeństwa i Higieny Pracy oraz Ochrony Przeciwpożarowej UWr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowe wiadomości z BHP na poziomie szkoły średniej.
14.	Cele przedmiotu Przybliżenie podstawowych zagadnień zawiązanych z bezpieczeństwem i higieną pracy oraz ochroną przeciwpożarową, uświadomienie zagrożeń i problemów (także zdrowotnych) związanych z niewłaściwymi rozwiązaniami ergonomicznymi na stanowiskach pracy zawodowej oraz w życiu pozazawodowym, a także korzyści wynikających z prawidłowych działań w tym zakresie.
15.	Treści programowe 1. Postacie i fizjologiczne uwarunkowania pracy. Obciążenia fizyczne i umysłowe. 2. Materialne środowisko pracy: czynniki fizyczne, chemiczne, biologiczne. 3. Układ człowiek – maszyna. Istota bezpieczeństwa i higieny pracy. 4. Choroby zawodowe i wypadki przy pracy.
16.	Zakładane efekty uczenia się | Symbole odpowiednich kierunkowych

		efektów uczenia się
	P_W01: Zna potencjalne zagrożenia dla zdrowia spowodowane oddziaływaniem czynników chemicznych, biologicznych i fizycznych w środowisku pracy.	K_W04
	P_W02: Rozpoznaje i opisuje główne elementy materialnego środowiska pracy.	K_W02
	P_W03: Zna zasady funkcjonowania układu cybernetycznego człowiek – maszyna.	K_W01
	P_W04: Zna i rozumie podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.	K_W13
	P_U01: Stosuje wiedzę w sytuacjach typowych i nietypowych.	K_U01
	P_K01: Zachowuje się zgodnie z normami etycznymi i prawnymi.	K_K02

17. Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*

Literatura obowiązkowa: Aktualne instrukcje BHP i ppoż

18. Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
– test – K_W01, K_W02, K_W04, K_W13, K_U01, K_K02

19. Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

Wykład: zaliczenie
P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_U01, P_K01: test obejmujący pytania zamknięte, ocena pozytyw po otrzymaniu 60% poprawnych odpowiedzi; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.

20. Nakład pracy studenta

forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 4	4
praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - czytanie wskazanej literatury: 5 - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 5	10
Łączna liczba godzin	14
Liczba punktów ECTS	1

OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ

OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Ochrona własności intelektualnej / Intellectual property protection
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Język polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKS, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Gospodarki Surowcami Mineralnymi
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E1-OWI
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) I
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 4 Metody uczenia się: wykład interaktywny
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Piotr Wojtulek, dr Wykładowca: Piotr Wojtulek, dr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Ogólna wiedza z zakresu nauk społecznych na poziomie szkoły średniej.
14.	Cele przedmiotu Prezentacja regulacji prawnych dotyczących ochrony własności intelektualnej oraz przemysłowej. Budowa świadomości prawnej dotyczącej prawa autorskiego i konieczności jego stosowania w opracowaniach wykonywanych podczas zajęć akademickich oraz kariery zawodowej.
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Własność intelektualna - pojęcie, geneza, podstawy prawne. 2. Prawa autorskie i pokrewne – utwory, bazy danych, ochrona praw autorskich, dozwolony użytek z cudzej własności intelektualnej, autorskie prawa osobiste i majątkowe. 3. Prawo własności przemysłowej - pomysł, wynalazek, znak towarowy, wzór użytkowy i przemysłowy, ochrona patentowa. 4. Rodzaje naruszeń praw własności intelektualnej i przeciwdziałanie naruszeniom –

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">plagiat, paserstwo, piractwo.</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Zakładane efekty uczenia się</td><td>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W01 Student posiada wiedzę na temat konsekwencji prawnych i etycznych wynikających z nieprzestrzegania zasad ochrony własności przemysłowej i intelektualnej</td><td>K_W14</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U01 Student posiada umiejętność wykorzystywania ogólnie dostępnych źródeł informacji, danych zebranych w terenie oraz będących efektem korzystania z technologii informacyjnych</td><td>K_U01</td></tr>
<tr><td></td><td>P_K01 Student odrzuca zachowania nieetyczne w działalności zawodowej oraz opiera swoje działania na obowiązujących uregulowaniach prawnych i normach społecznych oraz rozumie potrzebę ciągłego pogłębiania swojej wiedzy i podnoszenia kompetencji zawodowych</td><td>K_K02, K_K07</td></tr>
<tr><td>17.</td><td colspan="2">Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)
Literatura obowiązkowa:
• Jezioro J., 2011, Prawo własności intelektualnej, w: Podstawy prawa cywilnego pod redakcją E. Gniewka, Warszawa.
Literatura zalecana:
• Barta J., Markiewicz R., Prawo autorskie, Warszawa 2013.
• Szewc A., Jyż G., 2010, Prawo własności przemysłowej, Warszawa.</td></tr>
<tr><td>18.</td><td colspan="2">Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
- kolokwium zaliczeniowe na ocenę: K_W14, K_U01, K_K02, K_K07</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:
Wykład: zaliczenie na ocenę
K_W14, K_U01, K_K02, K_K07: test zamknięty jednokrotnego wyboru, ocena pozytywna po uzyskaniu co najmniej 50% liczby punktów.</td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2">Nakład pracy studenta/doktoranta</td></tr>
<tr><td></td><td>forma działań studenta/doktoranta</td><td>liczba godzin na realizację działań</td></tr>
<tr><td></td><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:
- wykład: 4</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td>praca własna studenta/doktoranta (w tym udział w pracach grupowych):
- czytanie wskazanej literatury: 5
- przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 16</td><td>21</td></tr>
<tr><td></td><td>Łączna liczba godzin</td><td>25</td></tr>
<tr><td></td><td>Liczba punktów ECTS</td><td>1</td></tr>
</table>

ASTRONOMICZNE PODSTAWY GEOGRAFII

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Astronomiczne podstawy geografii / Astronomical background for geography
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKS, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E1-APG
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) Pierwszy
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 12 Ćwiczenia: 12 Metody uczenia się Wykład: wykład multimedialny, prezentacja. ćwiczenia: wykonywanie zadań samodzielne, indywidualne/grupowe rozwiązywanie zadań/problemów
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Arkadiusz Berlicki, prof. Wykładowca: Arkadiusz Berlicki, prof. Prowadzący ćwiczenia: Ewa Niemczura, dr; Gabriela Michalska, dr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Znajomość matematyki na poziomie podstawowym w zakresie szkoły średniej
14.	Cele przedmiotu Nabycie i umiejętność stosowania wiedzy na temat zewnętrznych (pozaziemskich) uwarunkowań funkcjonowania środowiska geograficznego
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Miejsce Ziemi we Wszechświecie. 2. Słońce – gwiazda centralna naszego układu planetarnego.

	3. Układ Słoneczny. 4. Ruch obiegowy i obrotowy Ziemi i jego skutki. 5. Księżyc – naturalny satelita Ziemi. 6. Rozwój astronomii, astronautyka i badania Ziemi z przestrzeni kosmicznej. Ćwiczenia: 1. Lokalizacja w przestrzeni. 2. Elementarne zjawiska na sferze niebieskiej. 3. Przepływ energii pomiędzy Ziemią a przestrzenią kosmiczną. 4. Ruchy obiegowy i obrotowy Ziemi oraz ich skutki. 5. Rachuba czasu.	
16.	Zakładane efekty uczenia się	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
	P_W01: Posługuje się wiedzą z zakresu astronomii do określenia pozaziemskich uwarunkowań środowiska geograficznego.	K_W02, K_W03, K_W06, K_W08
	P_W02: Posługuje się wiedzą z zakresu astronomii do określenia relacji między Ziemią jako planetą a zjawiskami zachodzącymi w atmosferze, hydrosferze i litosferze.	K_W02, K_W03, K_W06
	P_U01: Wyznacza położenie miejsc w przestrzeni w układach współrzędnych astronomicznych i geograficznych.	K_U01, K_U09
	P_U02: Potrafi wyznaczyć podstawowe parametry ilościowe w zakresie zmian położenia Słońca na sferze niebieskiej i rachuby czasu.	K_U01, K_U03
	P_U03: Potrafi umiejscowić na powierzchni Ziemi i scharakteryzować na poziomie podstawowym zjawiska zachodzące w atmosferze, hydrosferze i litosferze, które wynikają z astronomicznych uwarunkowań środowiska geograficznego.	K_U01, K_U09
	P_K01: Podejmuje pracę zespołową lub indywidualną przestrzegając zasad etycznych przyjętych w środowisku akademickim	K_K01, K_K02, K_K03
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Mietelski J., 2005: Astronomiczne podstawy geografii. • Wszołek B, Kuźmicz A., 2009, Elementy astronomii dla geografów. IGiGP UJ, Kraków.	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: - kolokwium K_W02, K_W03, K_W06, K_W08 - test K_U01, K_U03, K_U09 - prezentacja K_K01, K_K02, K_K03 - odpowiedź ustna K_U01, K_U03, K_U09	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: Wykłady: zaliczenie na ocenę P_W01, P_W02: 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_U01, P_U02, P_U03, P_K01: zaliczenie (bieżące przygotowanie do zajęć 50%, kolokwium zaliczeniowe 50%); skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów	

	UWr.	
20.	Nakład pracy studenta	
	forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 12 - ćwiczenia: 12	24
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych): - przygotowanie do ćwiczeń: 6 - opracowanie danych, przygotowanie prezentacji i raportu: 10 - czytanie wskazanej literatury: 5 - przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń: 5	26
	Łączna liczba godzin	50
	Liczba punktów ECTS	2

GEOGRAFIA EKONOMICZNA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Geografia ekonomiczna/Economic geography
2.	Dyscyplina Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKS, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Społecznej i Ekonomicznej
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-K-S1-E1-GE
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) Pierwszy
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 24 Ćwiczenia: 15 Metody uczenia się Wykład: prezentacja multimedialna, dyskusja Ćwiczenia: prezentacja, esej, praca pisemna, test
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Beata Namyślak, dr hab. Wykładowca: Beata Namyślak, dr hab. Ćwiczenia: Michał Małysz, mgr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiedza z zakresu geografii ekonomicznej na poziomie szkoły średniej.
14.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy z zakresu podstawowych zagadnień związanych z geografią ekonomiczną, w tym procesów globalizacyjnych, przepływów międzynarodowego kapitału, polityki regionalnej oraz procesów metropolizacji – ich możliwości analizy, interpretacji, a także terytorialnego zróżnicowania.
15.	Treści programowe Wykłady:

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">1. Miejsce geografii ekonomicznej pośród nauk geograficznych
2. Procesy globalizacyjne
3. Przepływy międzynarodowego kapitału, atrakcyjność inwestycyjna, specjalne strefy ekonomiczne
4. Region, regionalizm, regionalizacja, polityka regionalna
5. Miasta globalne, metropolie
6. Gospodarka sieciowa: klastering, transport

Ćwiczenia:
1. Omówienie źródeł danych w geografii ekonomicznej
2. Określenie potencjału ekonomicznego na przykładzie wybranego województwa
3. Konstrukcja analizy SWOT dla wybranego miasta
4. Efekty procesów globalizacyjnych, omówienie na wybranych przykładach
5. Nowe zjawiska w przemyśle
6. Klasyczne teorie w geografii ekonomicznej
7. Zasięg i ranga wybranych organizacji międzynarodowych
8. Analiza z wykorzystaniem metod ilościowych</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Zakładane efekty uczenia się</td><td>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W01: Zna i rozumie podstawowe procesy opisywane w geografii ekonomicznej.</td><td>K_W03, K_W06, K_W07, K_W15</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W02: Posiada usystematyzowaną wiedzę pozwalającą wyjaśniać przyczyny jak i efekty zachodzących procesów.</td><td>K_W03, K_W04</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W03: Posiada świadomość zmian zachodzących w procesach ekonomicznych zachodzących w przestrzeni.</td><td>K_W04, K_W05</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U01: Potrafi określić potencjał ekonomiczny jednostki terytorialnej.</td><td>K_U03, K_U05</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U02: Interpretuje i dokonuje syntezy danych statystycznych.</td><td>K_U01, K_U10</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U03: Wyprowadza wnioski dotyczące natężenia i znaczenia omawianego procesu z zakresu geografii ekonomicznej.</td><td>K_U06, K_U07</td></tr>
<tr><td></td><td>P_K01: Realizuje powierzone mu zadania zarówno samodzielnie, jak i w grupie.</td><td>K_K01, K_K05</td></tr>
<tr><td></td><td>P_K02: Jest zorientowany na zachodzące aktualnie przemiany w zakresie wpływu gospodarki na przestrzeń.</td><td>K_K02, K_K05</td></tr>
<tr><td>17.</td><td colspan="2">Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)

Literatura podstawowa:
• Domański R., 2004, Geografia ekonomiczna. Ujęcie dynamiczne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
• Wrona J., Rek J., 2001, Podstawy geografii ekonomicznej, PWE, Warszawa.

Literatura zalecana:
• Jałowiecki B., 2007, Globalny świat metropolii, Wyd. Naukowe Scholar.
• Wosińska W., 2006, Oblicza globalizacji, Wyd. SAW Smak Słowa, Warszawa.</td></tr>
<tr><td>18.</td><td colspan="2">Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:

- egzamin – K_W03, K_W06, K_W07, K_W15, K_W04, K_W05</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">- esej, praca pisemna, prezentacja, test – K_U03, K_U05, K_U01, K_U10, K_U06, K_U07, K_K01, K_K05, K_K02, K_K05</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

wykład: egzamin
P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_K01: egzamin pisemny, ocena pozytywna po otrzymaniu 50% poprawnych odpowiedzi; skala ocen zastosowana zgodnie z § 31 ust. 1. Regulaminu studiów UWr.
ćwiczenia:
P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02: esej, praca pisemna, prezentacja, test - ocena pozytywna po zaliczeniu wszystkich zleconych zadań, skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">20.</td><td colspan="2">Nakład pracy studenta</td></tr>
<tr><td>forma działań studenta</td><td>liczba godzin na realizację działań</td></tr>
<tr><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:
- wykład: 24
- ćwiczenia: 15</td><td>39</td></tr>
<tr><td>praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych):
- przygotowanie do zajęć: 11
- przygotowanie prac, wystąpień, projektów: 20
- czytanie wskazanej literatury: 10
- przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 20</td><td>61</td></tr>
<tr><td>Łączna liczba godzin</td><td>100</td></tr>
<tr><td>Liczba punktów ECTS</td><td>4</td></tr>
</table>

GEOGRAFIA REGIONALNA POLSKI

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Geografia regionalna Polski / Regional geography of Poland
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Język polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Regionalnej i Turystyki
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E1-GRP
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) I
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład: 24 Ćwiczenia: 12 Metody uczenia się Wykład: wykład Ćwiczenia: mini-wykład, prezentacja, ćwiczenia praktyczne, dyskusja Metody uczenia się: wykład multimedialny, prezentacja, dyskusja, wykonywanie zadań samodzielnie, wykonywanie zadań w grupach
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Jan Wójcik, dr hab. Wykładowca: Jan Wójcik, dr hab. Prowadzący ćwiczenia: Krzysztof Kołodziejczyk, dr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiedza ogólna na temat geografii fizycznej i ekonomicznej Polski ze szkoły ponadgimnazjalnej na poziomie rozszerzonym. Umiejętność zdobywania wiedzy z różnych źródeł.
14.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy na temat środowiska przyrodniczego i wybranych zagadnień ekonomicznych Polski w aspekcie regionalnym. Regionalizacja i przykłady wybranych podziałów regionalnych Polski. Charakterystyka regionów geograficznych Polski z uwzględnieniem analizy porównawczej regionów na wybranych przykładach. Zróżnicowanie środowiska geograficzne, a regiony geograficzne Polski. Ochrona i antropogeniczne przeobrażenia środowiska w regionie.

15. Treści programowe

Wykład:

1. Położenie geograficzne Polski i jego konsekwencje przyrodnicze, gospodarcze i społeczne.
2. Najważniejsze wydarzenia w rozwoju geologicznym Polski i ich wpływ na środowisko przyrodnicze.
3. Rozwój rzeźby Polski w erze kenozoicznej.
4. Charakterystyczne cechy rzeźby terenu na tle budowy geologicznej Polski.
5. Uwarunkowania i charakterystyczne cechy klimatu Polski.
6. Wody powierzchniowe i podziemne w Polsce, typy i zróżnicowanie przestrzenne.
7. Rozmieszczenie, zróżnicowanie i przydatność rolnicza gleb w Polsce.
8. Szata roślinna Polski, jej rozwój, zróżnicowanie i specyficzne cechy.
9. Regionalizacja – wybrane zagadnienia metodyczne. Regionalizm.
10. Regionalizacja i regiony fizycznogeograficzne Polski (zagadnienia wybrane).
11. Wybrane przykłady regionalizacje Polski (regiony geologiczne, klimatyczne, hydrograficzne, glebowe i fitoregiony).
12. Ochrona środowiska przyrodniczego i krajobrazu oraz antropopresja i jej skutki na tle wybranych regionów fizycznogeograficznych Polski.

Ćwiczenia:

1. Poznajemy różne źródła informacji o regionie.
2. Jak wyznacza się region - ujęcie metodyczne.
3. Prowadzimy badania w regionie.
4. Charakteryzujemy region - wybrane przykłady z Polski.
5. Regiony geograficzne – analiza porównawcza (różnice i cechy wspólne porównywanych regionów).
6. Naturalne i antropogeniczne przemiany środowiska i krajobrazu w regionie.
7. Region w którym mieszkam. Charakterystyczne cechy środowiska przyrodniczego i zagospodarowania.

16. Zakładane efekty uczenia się	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
P_W01: zna i rozumie podstawowe procesy i zjawiska zachodzące w środowisku geograficznym w skali Polski.	K_W01, K_W04
P_W02: : potrafi omówić wybrane przykłady regionalizacji Polski oraz wyjaśnić kryteria, na podstawie których dokonano podziału Polski na regiony	K_W01, K_W03, K_W07
P_W03: potrafi scharakteryzować i podać główne cechy poszczególnych regionów geograficznych Polski.	K_W01, K_W03, K_W07
P_U01: posiada umiejętność korzystania z różnych źródeł informacji, potrafi krytycznie ocenić informacje pochodzące z różnych źródeł.	K_U01
P_U02: umie przeprowadzić proste zadania badawcze związane z zajęciami ćwiczeniowymi dotyczące badanego problemu	K_U03, K_U04
P_U03: potrafi przygotować ustne i pisemne opracowanie wybranego zagadnienia oraz wyciągnąć uogólnienia i wnioski	K_U05, K_U09
P_U04: potrafi porównać wybrane regiony geograficzne Polski wskazując cechy wspólne i różnice między nimi.	K_U05, K_U06, K_U09
P_K01: potrafi pracować indywidualnie oraz w	K_K01, K_K03

<table>
<tr><td></td><td>grupie.
P_K02: ma świadomość śledzenia postępów dokonujących się w geografii i rozumie potrzebę ciągłego pogłębiania swojej wiedzy.</td><td>K_K04, K_K07</td></tr>
<tr><td>17.</td><td colspan="2">Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)

Literatura obowiązkowa:
• Kondracki J., 2009, Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
• Geografia fizyczna Polski, 2005, Richling A. i Ostaszewska K. (red.), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
Literatura zalecana:
• Geografia gospodarcza Polski, 2004, Fierla I. (red.), PWE, Warszawa.</td></tr>
<tr><td>18.</td><td colspan="2">Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
- zaliczenie ustne lub pisemne – K_W01, K_W04, K_W03, K_W07
- pisemna praca semestralna (indywidualna lub grupowa) – K_U05, K_U09
- przygotowanie wystąpienia ustnego (indywidualnego lub grupowego) – K_U01, K_U03, K_U04</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

-ciągła kontrola obecności i kontrola postępów w zakresie tematyki zajęć
-wystąpienie ustne (prezentacja multimedialna indywidualna lub grupowa)
-konieczność przekazania prowadzącemu zajęcia przedstawionej na ćwiczeniach prezentacji
-czynne uczestnictwo na zajęciach ćwiczeniowych (komentarz, dyskusja itp.)
-kolokwium zaliczeniowe z ćwiczeń w formie pisemnej
-zaliczenie wykładu w formie pisemnej (odpowiedź na pytania problemowe)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">20.</td><td colspan="2">Nakład pracy studenta</td></tr>
<tr><td>forma działań studenta</td><td>liczba godzin na realizację działań</td></tr>
<tr><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:
- wykład: 24
- ćwiczenia: 12
- laboratorium:
- inne:</td><td>36</td></tr>
<tr><td>praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.:
- przygotowanie do zajęć: 16
- czytanie wskazanej literatury: 13
- przygotowanie do sprawdzianów i zaliczenia: 10</td><td>39</td></tr>
<tr><td>Łączna liczba godzin</td><td>75</td></tr>
<tr><td>Liczba punktów ECTS</td><td>3</td></tr>
</table>

HISTORIA ODKRYĆ GEOGRAFICZNYCH I HISTORIA GOSPODARCZA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Historia odkryć geograficznych i historia gospodarcza / History of geographical discoveries and economy history
2.	Dyscyplina Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKS, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Społeczno-Ekonomicznej
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E1-HOGiHG
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) I
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 24 Metody uczenia się Wykład: wykład multimedialny, prezentacja, dyskusja
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Dominik Sikorski, dr Wykładowca: Dominik Sikorski, dr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza z historii na poziomie szkoły średniej.
14.	Cele przedmiotu Zapoznanie się z historią odkryć geograficznych oraz procesami gospodarczymi na przestrzeni dziejów i nabycie umiejętności myślenia przyczynowo-skutkowego.
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Wprowadzenie. Wyjaśnienie podstawowych pojęć i definicji. 2. Gospodarka cywilizacji starożytnych. 3. Rozwój gospodarczy w średniowiecznej Europie.

	4. Historia i przyczyny odkryć geograficznych. 5. Skutki gospodarcze odkryć geograficznych. 6. Główne myśli i doktryny ekonomiczne świata. 7. Rewolucja przemysłowa - geneza, przebieg i skutki. 8. Współczesne odkrycia geograficzne i przeobrażenia gospodarcze.	
16.	Zakładane efekty uczenia się	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
	P_W01: Nazywa i definiuje pojęcia z zakresu historii odkryć gospodarczych i historii gospodarczej	K_W01, K_W06
	P_W02: Identyfikuje i opisuje główne odkrycia geograficzne oraz procesy gospodarcze zachodzące na świecie na przestrzeni dziejów	K_W03, K_W04, K_W05
	P_W03: Rozumie skutki odkryć geograficznych oraz nierównomiernego rozwoju gospodarczego w sferze społecznej i politycznej	K_W08
	P_U01: Potrafi analizować i porządkować przebieg odkryć geograficznych oraz procesów gospodarczych od czasów starożytnych do współczesnych	K_U01, K_U05, K_U10
	P_U02: Wykrywa i rozpoznaje zależności pomiędzy rozwojem gospodarczym a rozwojem społeczno-politycznym na przestrzeni dziejów	K_U01, K_U03, K_U05, K_U10
	P_K01: Wyciąga wnioski z przebiegu zjawisk gospodarczych oraz odkryć geograficznych z przeszłości i wykorzystuje je w analizie współczesnych procesów gospodarczych	K_K05
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Cameron R., 1999: Historia gospodarcza świata, Wyd. Książka i Wiedza, Warszawa. • Długosz Z., 2001: Historia odkryć geograficznych i poznania Ziemi, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. • Kaliński J., 2008: Historia gospodarcza XIX i XX wieku, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa. Literatura zalecana: • Blond G., 1971: Wielcy żeglarze, Nasza Księgarnia, Warszawa. • Skodlarski J., 2012: Historia gospodarcza, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: – kolokwium – K_W01, K_W06, K_W03, K_W04, K_W05, K_W08, K_U01, K_U05, K_U10, K_U01, K_U03, K_U05, K_U10, K_K05	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: Wykład: zaliczenie na ocenę P_W01, P_W02, P_W03, P_U01, P_K01, P_K02: pisemne kolokwium obejmujące pytania otwarte, ocena pozytywna po uzyskaniu 50 % + 1 punktów za prawidłowe odpowiedzi; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.	
20.	Nakład pracy studenta	
	forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 24	24
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - czytanie wskazanej literatury: 12 - przygotowanie do zaliczenia wykładu: 14	26

	Łączna liczba godzin	50
	Liczba punktów ECTS	2

MATEMATYKA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Matematyka / Mathematics
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKS, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geoinformatyki i Kartografii
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E1-MAT
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) Pierwszy
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 24 Ćwiczenia: 24 Metody uczenia się Wykład: wykład multimedialny, prezentacja, wykład, wykład interaktywny Ćwiczenia: dyskusja, rozwiązywanie zadań samodzielnie, rozwiązywanie zadań przy tablicy
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Tomasz Niedzielski, prof. dr hab. Wykładowca: Tomasz Niedzielski, prof. dr hab.; Małgorzata Wieczorek, dr; Matylda Witek-Kasprzak, dr inż. Prowadzący ćwiczenia: Matylda Witek-Kasprzak, dr inż.; Jacek Ślopek, dr; Małgorzata Wieczorek, dr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza z matematyki na poziomie szkoły średniej.
14.	Cele przedmiotu Uzyskanie elementarnej wiedzy z matematyki na poziomie wyższym, ze szczególnym uwzględnieniem podstaw logiki, algebry zbiorów, analizy matematycznej i algebry liniowej.
15.	Treści programowe

	Wykłady: 1. Podstawy logiki i algebry zbiorów – zbiory, działania na zbiorach, rachunek zdań. 2. Podstawy analizy matematycznej – wielomiany, funkcje trygonometryczne, funkcje wykładnicze, funkcje potęgowe, funkcje logarytmiczne, granice funkcji, funkcje ciągłe, pochodne funkcji, całka oznaczona, całka nieoznaczona. 3. Podstawy algebry liniowej – wektory, iloczyn skalarny i wektorowy, równania prostej, macierze i wyznaczniki, równania płaszczyzny, układy równań liniowych. Ćwiczenia: 1. Rozwiązywanie zadań z logiki i algebry zbiorów. 2. Rozwiązywanie zadań z podstaw analizy matematycznej. 3. Rozwiązywanie zadań z podstaw algebry liniowej.	
16.	Zakładane efekty uczenia się	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
	P_W01: Zna możliwości zastosowania metod matematycznych w naukach o Ziemi.	K_W05
	P_W02: Zna podstawy logiki i algebry zbiorów.	K_W02, K_W03, K_W11
	P_W03: Zna podstawy analizy matematycznej.	K_W02, K_W03, K_W11
	P_W04: Zna podstawy algebry liniowej.	K_W02, K_W03, K_W11
	P_U01: Potrafi formułować zapytania logiczne i stosować algebrę zbiorów.	K_U02
	P_U02: Potrafi stosować w praktyce podstawowe metody analizy matematycznej.	K_U02
	P_U03: Potrafi stosować w praktyce podstawowe metody algebry liniowej.	K_U02
	P_K01: Dostrzega potrzebę stosowania metod ilościowych w naukach o Ziemi, zauważa konieczność współpracy ze specjalistami z zakresu nauk ścisłych dla modelowego opisu środowiska geograficznego.	K_K04
	P_K02: Zauważa obecność metod matematycznych w obliczeniach prowadzonych automatycznie przez programy komputerowe dedykowane dla badań geograficznych czy geologicznych.	K_K04
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Gewert M., Skoczylas Z., 2009, Wstęp do analizy i algebry. Teoria, przykłady, zadania, Wydawnictwo Gewert i Skoczylas, Wrocław. • Gewert M., Skoczylas Z., 2011, Analiza matematyczna 1. Definicje, twierdzenia, wzory, Wydawnictwo Gewert i Skoczylas, Wrocław. • Jurlewicz T., Skoczylas Z., 2011, Algebra i geometria analityczna. Definicje, twierdzenia, wzory, Wydawnictwo Gewert i Skoczylas, Wrocław.	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: – egzamin pisemny – K_W02, K_W03, K_W05, K_W011 – krótkie sprawdziany pisemne – K_U02 – rozwiązywanie zadań przy tablicy – K_U02, K_K04	

<table>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

Wykład: egzamin pisemny

P_W01, P_W02, P_W03, P_W04: egzamin pisemny po zaliczeniu ćwiczeń, obejmujący zadania/pytania otwarte lub zamknięte, ocena pozytywna po otrzymaniu 50% punktów; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.

Ćwiczenia:

P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02: (1) obecności na ćwiczeniach jako warunek konieczny zaliczenia ćwiczeń, (2) rozwiązanie minimum jednego zadania przy tablicy na ćwiczeniach jako warunek konieczny zaliczenia ćwiczeń, (3) krótkie pisemne sprawdziany zaliczeniowe polegające na rozwiązywaniu zadań, przy czym uzyskanie 50% punktów możliwych do zdobycia w całym semestrze pozwala na zaliczenie ćwiczeń po spełnieniu warunków (1) i (2); skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.</td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2">Nakład pracy studenta</td></tr>
<tr><td>forma działań studenta</td><td>liczba godzin na realizację działań</td></tr>
<tr><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:
- wykład: 24
- ćwiczenia: 24</td><td>48</td></tr>
<tr><td>praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych):
- przygotowanie do zajęć: 48
- czytanie wskazanej literatury: 5
- przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 24</td><td>77</td></tr>
<tr><td>Łączna liczba godzin</td><td>125</td></tr>
<tr><td>Liczba punktów ECTS</td><td>5</td></tr>
</table>

PODSTAWY GEOGRAFII FIZYCZNEJ

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Podstawy geografii fizycznej / Fundamentals of physical geography
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Język polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKS, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Fizycznej
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E1-PGF
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) Pierwszy
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład: 24 Metody uczenia się Wykład interaktywny, prezentacja multimedialna
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Zdzisław Jary, prof. dr hab. Wykładowca: Zdzisław Jary, prof. dr hab., Piotr Owczarek, dr hab. prof. UWr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Znajomość geografii fizycznej na poziomie szkoły średniej
14.	Cele przedmiotu Zapoznanie studentów z głównymi problemami badawczymi geografii fizycznej ogólnej oraz z jej obszarem badań. Ma też na celu uzyskanie wiedzy na temat najważniejszych praw przyrodniczych i procesów zachodzących w epigeosferze.
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Geografia fizyczna w systemie nauk geograficznych; dziedziny geografii fizycznej; epigeosfera i jej właściwości; przestrzeń w geografii fizycznej, środowisko fizycznogeograficzne. 2. Aktualizm w geografii fizycznej; zjawiska rytmiczne w przyrodzie. 3. Krążenie materii i energii w środowisku, równowaga środowiska geograficznego i zagadnienie sprzężeń zwrotnych w środowisku.

	4. Strefowość i piętrowość wybranych komponentów środowiska; zakres badań litosfery, hydrosfery, atmosfery i biosfery w aspekcie zainteresowań geografii fizycznej. 5. Litosfera, tektonika płyt oraz typy i właściwości skał. 6. Procesy i formy wulkaniczne. 7. Składniki pogody i klimatu oraz strefy klimatyczne świata. 8. Wody śródlądowe i morza oraz formy i procesy litoralne. 9. Procesy kształtujące powierzchnię Ziemi, wietrzenie, procesy glebowe i ruchy masowe. 10. Wody podziemne oraz rzeźba krasowa. 11. Formy i procesy glacjalne oraz rzeźba i procesy fluwialne. 12. Strefa aridalna oraz formy i procesy eoliczne.	
16.	Zakładane efekty uczenia się	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się
	P_W01: Posiada podstawową wiedzę na temat elementarnych dyscyplin wchodzących w skład geografii fizycznej	K_W05, K_W06, K_W07
	P_W02: Zna i rozumie najważniejsze prawa rządzące procesami i zjawiskami zachodzącymi w epigeosferze	K_W01, K_W02, K_W03
	P_W03: Posiada świadomość ewolucyjnego charakteru geografii fizycznej	K_W08
	P_U01: Posiada umiejętność wykorzystywania dostępnych źródeł informacji w celu sporządzenia pisemnego opracowania problemowego	K_U01, K_U05, K_U09
	P_U02: Potrafi analizować i interpretować prawidłowości oraz przyczyny przestrzennego zróżnicowania zjawisk fizycznogeograficznych.	K_U10
	P_K01: Ma świadomość konieczności stałego śledzenia postępów dokonujących się w geografii fizycznej i pokrewnych dyscyplinach	K_K04
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Richling A. (red)., 2007, Geograficzne badania środowiska przyrodniczego, PWN, Warszawa. • Strahler A, Strahler A., 2000: Introducing physical geography. John Wiley & Sons, New York Literatura zalecana: • Allen P. A., 2000, Procesy kształtujące powierzchnię Ziemi, PWN, Warszawa. • Flis J., 1988: Wstęp do geografii fizycznej. WSiP, Warszawa.	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: - kolokwium - K_W01, K_W02, K_W03, K_W05, K_W06, K_W07, K_W08, K_U01, K_U05, K_U09, K_U10, K_K04	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: wykład: zaliczenie na ocenę P_W01, P_W02, P_W03, P_U01, P_U02, P_K01: kolokwium w formie testu - pytania otwarte i zamknięte, ocena pozytywna po otrzymaniu 50 % wszystkich poprawnych odpowiedzi, skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.	
20.	Nakład pracy studenta	

	forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 24	24
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych): - czytanie wskazanej literatury: 12 - przygotowanie do zaliczenia: 14	26
	Łączna liczba godzin	50
	Liczba punktów ECTS	2

PODSTAWY GEOLOGII

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Podstawy geologii / General Geology
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Język polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKS, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Fizycznej
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E1-PG
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) I
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład: 26 Ćwiczenia: 24 Metody uczenia się - wykład: prezentacja multimedialna, elementy interaktywności; - ćwiczenia: demonstracja metod służących do rozpoznawania i opisu skał i minerałów) i samodzielne wykonywanie związanych z tym zadań praktycznych; częściowo mini wykład (klasyfikacje skał i minerałów).
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: dr Waldemar Sroka Wykładowca: dr Waldemar Sroka Prowadzący ćwiczenia: dr Leszek Kurowski, dr Stanisław Madej, dr Magdalena Matusiak-Małek, dr Elżbieta Słodczyk, mgr Katarzyna Zboińska
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiedza i umiejętności z zakresu programu geografii i chemii w szkole średniej
14.	Cele przedmiotu Przyswojenie podstawowego aparatu pojęciowego z zakresu geologii, zapoznanie z historią rozwoju myśli w zakresie nauk o Ziemi. Przyswojenie podstawowej wiedzy dotyczącej: geologicznej skali czasu, budowy Ziemi, procesów skałotwórczych oraz globalnych procesów tektonicznych. Przyswojenie pojęć niezbędnych dla

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">makroskopowego rozpoznawania podstawowych minerałów i skał.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td colspan="2">Treści programowe

Wykłady:

1. Geologia i nauki geologiczne: metody badań geologicznych, współczesne kierunki badań geologicznych.
2. Czas geologiczny: aktualny podział dziejów Ziemi, to co najstarsze na Ziemi, najważniejsze etapy w dziejach Ziemi, zjawiska ekstremalne w dziejach Ziemi ?
3. Planeta Ziemia: materia Ziemi, własności fizyczne Ziemi, źródła danych o budowie Ziemi, budowa wnętrza Ziemi.
4. Litosfera: skorupa ziemska a oceany i kontynenty, litosfera i astenosfera, podstawy tektoniki płyt litosfery.
5. Plutonizm: pochodzenie magmy, intruzja - migracja i krystalizacja magmy, budowa intruzji.
6. Wulkanizm: produkty wulkanizmu, typy erupcji i form wulkanicznych, rozmieszczenie zjawisk wulkanicznych na Ziemi.
7. Procesy zewnętrzne: wietrzenie - podział, czynniki wietrzenia, produkty wietrzenia, erozja i transport materiału, sedymentacja i diageneza.
8. Geologiczna praca rzek: profil równowagi, typy dolin rzecznych, osady środowisk rzecznych - rzeki meandrujące i roztokowe, stożki napływowe i ujścia rzeczne.
9. Pustynie i lodowce: strefowość obszarów pustynnych - typy osadów środowisk pustynnych; procesy glacjalne i typy osadów środowisk glacjalnych.
10. Oceany: klasyfikacja środowisk, procesy geologiczne na wybrzeżach, na szelfie, w warunkach hemipelagicznych i pelagicznych.
11. Procesy tektoniczne: deformacje skał - struktury tektoniczne, typy budowy jednostek tektonicznych, trzęsienia Ziemi, powstawanie gór.

Ćwiczenia laboratoryjne:
1. Ogólne własności minerałów i skał.
2. Minerały skałotwórcze skał magmowych. Podstawy budowy, genezy i podziału skał magmowych.
3. Przegląd makroskopowych cech podstawowych skał magmowych.
4. Minerały skałotwórcze skał osadowych i ich powstawanie. Podstawy budowy, genezy i podziału skał osadowych.
5. Przegląd makroskopowych cech podstawowych skał osadowych.
6. Podstawy metamorfizmu. Minerały skałotwórcze skał metamorficznych. Podstawy budowy i podziału skał metamorficznych.
7. Przegląd makroskopowych cech podstawowych skał metamorficznych.</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Zakładane efekty uczenia się</td><td>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W01: zna i rozumie podstawowe zjawiska i procesy geologiczne</td><td>K_W01, K_W02</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W02: zna terminologię dotyczącą procesów geologicznych, budowy Ziemi i geologicznej skali czasu</td><td>K_W06</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W03: rozumie powiązania procesów geologicznych ze środowiskiem geograficznym</td><td>K_W02</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W04: rozumie zawarty w cechach minerałów i skał, a także w ukształtowaniu powierzchni Ziemi zapis procesów geologicznych</td><td>K_W01, K_W02, K_W03, K_W09, K_W12</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U01: umie makroskopowo rozpoznać i zaklasyfikować podstawowe minerały i skały</td><td>K_U01, K_U03, K_U07</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U02: potrafi interpretować (na podstawie map i schematów) podstawowe formy ukształtowania powierzchni Ziemi pod kątem wielkoskalowych procesów tektonicznych</td><td>K_U01, K_U07, K_U09</td></tr>
<tr><td></td><td>P_K01: ma świadomość konieczności stałego śledzenia postępów dokonujących się w naukach o Ziemi</td><td>K_K04, K_K07</td></tr>
<tr><td>17.</td><td colspan="2">Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)

Literatura obowiązkowa:</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">

• Marshak S., 2007: Earth: Portrait of a Planet. W.W. Norton & Company.
• Roniewicz P. (red.), 1999: Przewodnik do ćwiczeń z geologii dynamicznej. Wyd. PAE, Warszawa.
• Stanley S. M., 2002. Historia Ziemi. PWN, Warszawa.

Literatura zalecana:
• Mizerski W., 2002. Geologia dynamiczna. Wydawnictwa Naukowe PWN, Warszawa.

</td></tr>
<tr><td>18.</td><td colspan="2">Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:

- egzamin pisemny – K_W01, K_W02, K_W03, K_W06, K_W09, K_W12, K_K04, K_K07

- prace kontrolne w zakresie tematyki ćwiczeń – K_U01, K_U03, K_U07, K_K04, K_K07</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

Wykłady: egzamin pisemny
K_W01, K_W02, K_W03, K_W06, K_W09, K_W12, K_K04, K_K07: test otwarty - zadania bazujące głównie na interpretacji rysunków, map, przekrojów; przystąpienie po zaliczeniu ćwiczeń; wynik pozytywny - uzyskanie co najmniej 50% punktów.

Ćwiczenia laboratoryjne:
K_U01, K_U03, K_U07, K_K04, K_K07: 6 testów (podstawy teoretyczne - pytania otwarte i zamknięte) oraz 3 sprawdziany praktyczne (opis i klasyfikacja skał i minerałów); wynik pozytywny - uzyskanie łącznie co najmniej 50% punktów

Konieczność odrobienia wszystkich nieobecności na ćwiczeniach (w trakcie konsultacji).</td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2">Nakład pracy studenta/doktoranta</td></tr>
<tr><td></td><td>forma działań studenta/doktoranta</td><td>liczba godzin na realizację działań</td></tr>
<tr><td></td><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:

- wykład: 26

- ćwiczenia laboratoryjne: 24</td><td>50</td></tr>
<tr><td></td><td>praca własna studenta/doktoranta (w tym udział w pracach grupowych):

- przygotowanie do zajęć: 12

- opracowanie wyników: 5

- czytanie wskazanej literatury: 18

- przygotowanie do egzaminu: 15</td><td>50</td></tr>
<tr><td></td><td>Łączna liczba godzin</td><td>100</td></tr>
<tr><td></td><td>Liczba punktów ECTS</td><td>4</td></tr>
</table>

PODSTAWY KARTOGRAFII

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Podstawy kartografii / Introduction to cartography
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKS, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geoinformatyki i Kartografii
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E1-Pkart
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) Pierwszy
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 24 Ćwiczenia: 15 Metody uczenia się Wkład: wykład interaktywny, prezentacja multimedialna Ćwiczenia: mini wykład, ćwiczenia praktyczne, projekty indywidualne
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Waldemar Spallek, dr Wykładowca: Waldemar Spallek, dr Prowadzący ćwiczenia: Dorota Borowicz, dr inż.; Małgorzata Wieczorek, dr; Matylda Witek-Kasprzak, dr inż.; Aleksandra Michniewicz, mgr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza z zakresu geometrii i kartografii na poziomie licealnym. Wiedza geograficzna na poziomie licealnym.
14.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy o podstawach matematycznych map (teoria odwzorowań kartograficznych, skala mapy, układy odniesienia przestrzennego), mapach i bazach danych topograficznych, metodach pomiarów geodezyjnych, generalizacji kartograficznej oraz podstawach projektowania map. Celem przedmiotu jest także uzyskanie umiejętności posługiwania się skala mapy, wykonywania pomiarów kartometrycznych i interpretacji treści map ogólnogeograficznych.

15. Treści programowe

Wykłady:
1. Kartografia: definicja, przedmiot zainteresowania; kształt i wymiar Ziemi, układy odniesienia przestrzennego; mapa: definicja, funkcje, właściwości, skala.
2. Teoria odwzorowań kartograficznych i teoria zniekształceń odwzorowawczych. Czynniki właściwego doboru odwzorowania.
3. Klasyfikacja map według różnych kryteriów.
4. Mapy i bazy danych topograficznych; Krajowy System Informacji Geograficznej (KSIG); wykorzystanie map topograficznych, kartometria.
5. Metody przedstawiania rzeźby terenu.
6. Generalizacja kartograficzna: pojęcie procesu generalizacji, czynniki generalizacji, generalizacyjne.
7. Redakcja i sporządzanie map, zmienne wizualne.
8. Podstawy pomiarów topograficznych: osnowy geodezyjne, metody pomiarów geodezyjnych, instrumenty geodezyjne.
9. Systemy nawigacji satelitarnej: rozwój i zasady działania, wykorzystanie w geodezji.

Ćwiczenia:
1. Skala mapy: formy zapisu i graficzne, zadania matematyczne.
2. Kartometria: pomiary długości i pól z zastosowanie różnych metod kartometrycznych.
3. Odwzorowania kartograficzne: wyprowadzenie wzorów na prawa promieni i konstrukcja siatek azymutalnych, pomiary i obliczenia związane ze zniekształceniami odwzorowawczymi.
4. Mapy topograficzne: skorowidze, współrzędne topograficzne, analiza treści.

16. Zakładane efekty uczenia się	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
P_W01: Definiuje zakres dziedziny kartografii, pojęcie mapy i jej główne właściwości.	K_W05, K_W06, K_W07
P_W02: Wyjaśnia znaczenie podstaw matematycznych mapy (odwzorowanie kartograficzne, skala i układ odniesienia), klasyfikuje siatki kartograficzne.	K_W02, K_W03, K_W06, K_W07
P_W03: Charakteryzuje polskie mapy i bazy danych topograficznych oraz podstawowe metody pomiarów geodezyjnych.	K_W09, K_W14
P_W04: Nazywa i opisuje podstawowe zasady projektowania map, generalizacji kartograficznej i zmienne wizualne.	K_W09, K_W14
P_U01: Analizuje treść map z wykorzystaniem kartometrii i kartograficznej metody badań.	K_U01, K_U03, K_U09
P_U02: Potrafi skonstruować siatki azymutalne w położeniu normalnym i zbadać ich cechy kartometryczne.	K_U03, K_U08
P_U03: Potrafi samodzielnie wykonać wizualizacje kartograficzne oraz korzystać ze źródeł informacji przestrzennej w formie mapy lub bazy danych.	K_U01, K_U08, K_U09
P_K01: Inicjuje pracę w grupie, przyjmując rolę lidera bądź wykonawcy zadań cząstkowych, uwzględniając uwarunkowania prawne i finansowe opracowań kartograficznych.	K_K01, K_K03
P_K02: Odrzuca zachowania nieetyczne w działalności zawodowej oraz opiera swoje działania na obowiązujących uregulowaniach	K_K02

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">prawnych.</td></tr>
<tr><td>17.</td><td colspan="2">Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)

Literatura obowiązkowa:
• Wprowadzenie do kartografii i topografii, 2010, Pasławski J. (red.), Wydawnictwo Nowa Era, Wrocław.
• Medyńska-Gulij B., 2015, Kartografia. Zasady i zastosowania geowizualizacji, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Literatura zalecana:
• Przewłocki S., 2017, Geomatyka , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.</td></tr>
<tr><td>18.</td><td colspan="2">Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:

– egzamin pisemny – K_W02, K_W03, K_W05, K_W06, K_W07, K_W09, K_W14
– kolokwium – K_U01, K_U03, K_U08, K_U09
– projekt, praca dyplomowa – K_U01, K_U03, K_U08, K_U09, K_K01, K_K02, K_K03</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

Wykład: egzamin pisemny
P_W01, P_W02, P_W03, P_W04: 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_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02: ciągła kontrola obecności i postępów w zakresie tematyki zajęć; prace rysunkowe i mapy kontrolowane na bieżąco, jedno kolokwium pisemne; ocena pozytywna po uzyskaniu pozytywnych ocen z wszystkich zadań; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.</td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2">Nakład pracy studenta</td></tr>
<tr><td></td><td>forma działań studenta</td><td>liczba godzin na realizację działań</td></tr>
<tr><td></td><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:

- wykład: 24
- ćwiczenia: 15</td><td>39</td></tr>
<tr><td></td><td>praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych):
- przygotowanie do zajęć: 10
- przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 18
- czytanie wskazanej literatury: 18
- przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 23</td><td>61</td></tr>
<tr><td></td><td>Łączna liczba godzin</td><td>100</td></tr>
<tr><td></td><td>Liczba punktów ECTS</td><td>4</td></tr>
</table>

TECHNOLOGIE INFORMACYJNE

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim TECHNOLOGIE INFORMACYJNE / INFORMATION TECHNOLOGY	
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku	
3.	Język wykładowy Polski	
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Fizycznej	
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E1-TI	
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy	
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia	
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień	
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) I	
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Zimowy	
11.	Forma zajęć i liczba godzin Ćwiczenia: 24 Metody uczenia się Mini wykład, prezentacja, rozwiązywanie zadań z komentowaniem, ćwiczenia laboratoryjne, projekt grupowy	
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Jacek Skurzyński, dr Ćwiczenia: Jacek Skurzyński, dr	
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiedza i umiejętności z informatyki na poziomie liceum.	
14.	Cele przedmiotu Opanowanie komputerowych narzędzi biurowych i analitycznych oraz korzystania z internetowych baz danych na poziomie pozwalającym na przygotowanie wypowiedzi pisemnych i ustnych wymaganych w trakcie studiów I stopnia.	
15.	Treści programowe Ćwiczenia: 1. Edycja tekstu w programie Word. 2. Internetowe bazy danych 3. Obliczenia w programie Excel. 4. Przygotowanie prezentacji w programie PowerPoint. 5. Projekt grupowy – przygotowanie prezentacji na zadany temat, wymagającej opracowania i wizualizacji danych pobranych z baz internetowych, przygotowanie konspektu prezentacji w formacie PDF.	
16.	Zakładane efekty uczenia się P_W01: Zna podstawowe narzędzia do przygotowywania opracowań pisemnych i ustnych.	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się: K_W02, K_W10

	P_W02: Zna komputerowe oprogramowania statystyczne. P_U01: Potrafi zbierać dane statystyczne dostępne w internetowych bazach danych. P_U02: Potrafi wykorzystywać program Excel lub R do analizy statystycznej danych. P_U03: Potrafi posługiwać się programami Word i Excel przy opracowywaniu wypowiedzi pisemnych. P_U04: Potrafi posługiwać się programami Excel i PowerPoint przy opracowywaniu wypowiedzi ustnych, wspomaganych prezentacją multimedialną. P_K01: Potrafi pracować w grupie. P_K02: Potrafi przygotować pisemne opracowanie.	K_W10, K_W11 K_U01 K_U01, K_U02 K_U05 K_U06 K_K01 K_K06
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Andrzej Obecny, 2002: Statystyka opisowa w Excelu dla szkół. Ćwiczenia praktyczne, Wydawnictwo Helion, Gliwice. Literatura zalecana: • Katherine Murray, 2011: Microsoft Word 2010 PL. Praktyczne podejście, Wydawnictwo Helion, Gliwice.	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: - przygotowanie i zrealizowanie projektu (indywidualnego lub grupowego): K_W02, K_W10, K_W11, K_U01, K_U02, K_U05, K_U06, K_K01, K_K06 - zaliczenie na ostatnich zajęciach - praktyczne sprawdzenie umiejętności: K_W02, K_W10, K_W11, K_U01, K_U02, K_U05, K_U06	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: Ćwiczenia: P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_K01, P_K02: zadania na ćwiczeniach – ocenianie w sposób ciągły, kolokwium, grupowa prezentacja multimedialna; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.	
20.	Nakład pracy studenta	
	forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - ćwiczenia: 24	24
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do ćwiczeń: 5 - przygotowanie prezentacji: 5 - czytanie wskazanej literatury: 5 - przygotowanie do zaliczenia: 11	26
	Łączna liczba godzin	50
	Liczba punktów ECTS	2

SEMESTR II

przedmioty obligatoryjne

GEOGRAFIA LUDNOŚCI

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Geografia ludności / Population geography
2.	Dyscyplina Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Społeczno- Ekonomicznej
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E2-GLud
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) I
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład: 16 Ćwiczenia: 12 Metody uczenia się Wykład: wykład, prezentacja Ćwiczenia: mini wykład, prezentacja, dyskusja
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Stanisława Górecka dr Ćwiczenia: Stanisława Górecka dr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiedza z geografii i matematyki w zakresie maturalnym na poziomie podstawowym
14.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy o uwarunkowaniach i zróżnicowaniu procesów ludnościowych zachodzących we współczesnym świecie. Rozpoznawanie, rozumienie i interpretowanie struktur demograficznych. Opis, analiza i wyjaśnianie zachowań przestrzennych zbiorowości ludzkich. Znajomość podstawowych parametrów demograficznych oraz metod analizy zjawisk ludnościowych. Umiejętność korzystania z różnorodnych źródeł danych demograficznych.
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Wprowadzenie do przedmiotu, podstawowe pojęcia, problematyka badawcza, źródła danych o ludności. 2. Pojęcie ludności w geografii i innych dyscyplinach. Człowiek i zbiorowości ludzkie jako przedmiot badań geograficznych. 3. Rozwój liczebny ludności na świecie w kontekście teorii przejścia demograficznego. Relacje między rozmieszczeniem ludności a środowiskiem. 4. Naturalne procesy kształtujące liczbę i strukturę ludności na świecie:

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">rozrodczość, umieralność, zawieranie i rozpad małżeństw.
5. Migracje i mobilność przestrzenna ludności, demograficzne skutki migracji.
6. Struktury demograficzne ludności i ich regionalne zróżnicowanie.
7. Prognozy demograficzne dla świata i Polski.

Ćwiczenia:
1. Ewidencja bieżąca i spisy powszechne jako podstawowe źródło danych o ludności. Porównanie zakresu badanych cech demograficznych w polskich spisach ludności.
2. Struktura i zawartość baz danych demograficznych. Pozyskiwanie danych.
3. Analiza zróżnicowania podstawowych parametrów ruchu naturalnego w Polsce i na świecie.
4. Analiza zmian natężenia migracji i struktury demograficznej migrantów.
5. Analiza i identyfikacja typów struktur demograficznych ludności.</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Zakładane efekty uczenia się</td><td>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W01: Student zna podstawowe wskaźniki demograficzne oraz metody analizy procesów ludnościowych.</td><td>K_W06, K_W10</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W02: Opisuje cechy rozmieszczenia ludności na świecie oraz wyjaśnia przestrzenne zróżnicowanie struktur demograficznych ludności.</td><td>K_W03</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W03: Analizuje i interpretuje zmieniające się w czasie i przestrzeni zjawiska i procesy ludnościowe.</td><td>K_W01</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W04: Zna scenariusze najnowszych prognoz demograficznych dla świata i Polski, wskazuje ich konsekwencje społeczno-demograficzne.</td><td>K_W02</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U01: Potrafi pozyskiwać dane demograficzne z baz danych krajowych i międzynarodowych.</td><td>K_U01</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U02: Samodzielnie opracowuje dane statystyczne i na ich podstawie dokonuje analizy struktur, zjawisk i procesów ludnościowych.</td><td>K_U02, K_U05</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U03: Przedstawia wyniki analiz w postaci graficznej i tabelarycznej; dyskutuje uzyskane wyniki.</td><td>K_U03</td></tr>
<tr><td></td><td>P_K01: Potrafi pracować samodzielnie oraz organizować pracę w grupie.</td><td>K_K01</td></tr>
<tr><td>17.</td><td colspan="2">Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)

Literatura obowiązkowa:
• Jelonek A., Soja M., 2013, Podstawy geografii ludności, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków.
• Jędrzejczyk D., 2001, Podstawy geografii ludności, WA DIALOG , Warszawa.
Literatura zalecana:
• Holzer J. Z., 2003, Demografia, PWE, Warszawa.
• Okólski M., 2004, Demografia. Podstawowe pojęcia, procesy i teorie w encyklopedycznym zarysie, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa.</td></tr>
<tr><td>18.</td><td colspan="2">Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
– kolokwium K_W01, K_W02, K_W03, K_W06, K_W10
– praca pisemna, prezentacja K_U01, K_U02, K_U05, K_U03, K_K01</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

wykład: kolokwium
P_W01, P_W02, P_W03, P_W04: test obejmujący pytania otwarte, ocena pozytywna po otrzymaniu 50% punktów za poprawne odpowiedzi, skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.

Ćwiczenia:
P_U01, P_U02, P_U03, P_K01: ciągła kontrola obecności i postępów w zakresie tematyki zajęć, pozytywna ocena z pracy pisemnej i prezentacji - skala ocen zastosowana zgodnie</td></tr>
</table>

	z Regulaminem studiów UWr.	
20.	Nakład pracy studenta	
	forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 16 - ćwiczenia: 12	28
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) - przygotowanie do zajęć: 4 - przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 4 - czytanie wskazanej literatury: 6 - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu:8	22
	Łączna liczba godzin	50
	Liczba punktów ECTS	2

GEOGRAFIA OSADNICTWA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Geografia osadnictwa / Geography of Settlements
2.	Dyscyplina Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Społeczno-Ekonomicznej
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E2-GOsad
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) I
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład: 12 Ćwiczenia: 12 Metody uczenia się Wykład: wykład, wykład interaktywny Ćwiczenia: mini wykład, projekt indywidualny, studium przypadku
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Robert Szmytkie, dr hab. Wykładowca: Robert Szmytkie, dr hab. Prowadzący ćwiczenia: Robert Szmytkie, dr hab.
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiedza geograficzna z zakresu szkoły średniej
14.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy dotyczącej czynników i procesów kształtujących sieć osadniczą, form i struktur osadniczych, morfogenezy miast i wsi, przyczyn zróżnicowania struktur przestrzennych miast, relacji zachodzących między jednostkami osadniczymi oraz podstawowych metod badań geograficzno-osadniczych.
15.	Treści programowe Wykład: 1. Geografia osadnictwa jako nauka. Historia badań geograficzno-osadniczych 2. Czynniki kształtujące osadnictwo 3. Sieć i system osadniczy. Typy jednostek osadniczych 4. Typy i formy osadnictwa wiejskiego. Funkcje wsi 5. Morfogeneza wsi. Zróżnicowanie morfogenetyczne rozłogów i siedlisk 6. Geneza miast. Pojęcie i definicja miasta. Kryteria identyfikacji miast 7. Położenie geograficzne i topograficzne miasta 8. Morfologia i fizjonomia miasta. Historia planowania i budowy miast

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">9. Struktury przestrzenne miast
10. Funkcje i typologia funkcjonalna miast
11. Miasto a region. Zespoły miejskie
12. Pojęcie i aspekty urbanizacji. Procesy metropolizacji

Ćwiczenia:
1. Analiza sieci osadniczej na podstawie danych statystycznych
2. Morfogeneza wsi
3. Rozwój przestrzenny miasta
4. Struktura funkcjonalno-przestrzenna miasta
5. Analiza funkcji miejskich
6. Przemiany wsi w strefie podmiejskiej</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Zakładane efekty uczenia się

P_W01: Zna czynniki i procesy kształtujące sieć osadniczą i jej elementy
P_W02: Definiuje i wyjaśnia podstawowe pojęcia z zakresu geografii osadnictwa, dokonuje typologii form i struktur osadniczych
P_W03: Rozumie główne przyczyny zróżnicowania funkcjonalno-przestrzennego miast
P_W04: Wyjaśnia podstawowe relacje zachodzące między jednostkami osadniczymi
P_W05: Zna podstawowe metody analizy sieci osadniczych oraz funkcji miejskich

P_U01: Stosuje w praktyce podstawowe metody analizy sieci osadniczych oraz funkcji miejskich
P_U02: Prowadzi analizy sieci osadniczych, funkcji miejskich, morfogenezy jednostek osadniczych i struktur funkcjonalno-przestrzennej miast

P_K01: Realizuje zadania badawcze, stosując przy tym nowoczesne techniki badawcze oraz ma świadomość konieczności ciągłego pogłębiania swojej wiedzy.</td><td>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
K_W01, K_W05

K_W05, K_W06, K_W07

K_W01, K_W02

K_W03, K_W06

K_W09, K_W10, K_W12

K_U02, K_U08

K_U01, K_U03, K_U05, K_U10

K_K03, K_K04, K_K07</td></tr>
<tr><td>17.</td><td colspan="2">Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)

Literatura obowiązkowa:
• Kiełczewska-Zaleska M., 1972, Geografia osadnictwa, PWN, Warszawa
• Liszewski S., Maik W., 2000, Osadnictwo, Wielka Encyklopedia Geografii Świata, t. 19, Wydawnictwo Kurpisz, Poznań.
• Szymańska D., 2008, Geografia osadnictwa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
Literatura zalecana:
• Golachowski S., Kostrubiec B., Zagożdżon A., 1974, Metody badań geograficzno-osadniczych, PWN, Warszawa.
• Liszewski S. (red.), 2012, Geografia urbanistyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
• Maik W., 1992, Podstawy geografii miast, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń.</td></tr>
<tr><td>18.</td><td colspan="2">Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
- sprawdzian pisemny - K_W01, K_W02, K_W03, K_W05, K_W06, K_W07,
- przygotowanie i zrealizowanie projektu (indywidualnego) - K_W09, K_W10, K_W12, K_U01, K_U02, K_U03, K_K04, K_U05, K_K07, K_U08, K_U10

przygotowanie i zrealizowanie studium przypadku - K_W09, K_W10, K_W12, K_U01, K_U02, K_U03, K_K04, K_U05, K_K07, K_U08, K_U10</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

Wykład:</td></tr>
</table>

	P_W01, P_W02, P_W03, P_W04: kolokwium zaliczeniowe obejmujące pytania otwarte i zamknięte, ocena pozytywna po otrzymaniu 50% punktów możliwych do zdobycia; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr Ćwiczenia: P_W05, K_U01, K_U02, K_K01: wykonanie 6 analiz pisemnych, ocena końcowa wyznaczona na podstawie średniej arytmetycznej z liczby punktów uzyskanych za poszczególne projekty; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.	
20.	Nakład pracy studenta	
	forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 12 - ćwiczenia: 12	24
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 6 - opracowanie danych, przygotowanie prezentacji i analiz: 8 - czytanie wskazanej literatury: 6 - przygotowanie do zaliczenia: 6	26
	Łączna liczba godzin	50
	Liczba punktów ECTS	2

GEOGRAFIA REGIONALNA ŚWIATA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Geografia regionalna świata / Regional geography of the world
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Regionalnej i Turystyki
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E2-GRS
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) I
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład: 24 Ćwiczenia: 12 Metody uczenia się Wykład: wykład multimedialny, prezentacja, studium przypadku Ćwiczenia: mini wykład, ćwiczenia praktyczne, wykonywanie zadań w grupie, prezentacja, dyskusja
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Krzysztof Kołodziejczyk, dr Wykładowca: Krzysztof Kołodziejczyk, dr Prowadzący ćwiczenia: Krzysztof Kołodziejczyk, dr; Janusz Łach, dr; Jan Wójcik, dr hab.
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa znajomość geografii ogólnej, umiejętność posługiwania się atlasem.
14.	Cele przedmiotu Przybliżenie zróżnicowania środowiska przyrodniczego poszczególnych kontynentów, jak i ich fragmentów, ze szczególnym zwróceniem uwagi na wzajemne zależności pomiędzy elementami środowiska i ich wpływ na działalność człowieka. Przygotowanie studentów do uzyskania bardziej szczegółowej wiedzy dotyczącej zjawisk geograficznych i regionów.
15.	Treści programowe Wykład: 1. Charakterystyka fizycznogeograficzna Europy. 2. Charakterystyka fizycznogeograficzna Afryki. 3. Charakterystyka fizycznogeograficzna Azji. 4. Charakterystyka fizycznogeograficzna Ameryki Północnej. 5. Charakterystyka fizycznogeograficzna Ameryki Południowej. 6. Charakterystyka fizycznogeograficzna Australii i Oceanii. W przypadku każdego kontynentu omówienie następujących zagadnień: pochodzenie

	nazwy kontynentu, cechy szczególne kontynentu, położenie geograficzne, granice morskie i lądowe, prądy morskie i pływy, poziome ukształtowanie powierzchni, typy wybrzeży, pionowe ukształtowanie powierzchni, rozwój geologiczny, płyty tektoniczne, główne jednostki geologiczne (w tym wyjaśnienie podstawowych pojęć), orogenezy, główne struktury ryftowe, wulkanizm i sejsmika, zlodowacenia, czynniki wpływające na klimat, wybrane dane klimatyczne, strefy klimatyczne, piętra klimatyczne na obszarach górskich i wyżynach, hydrografia (zlewiska, główne rzeki, jeziora, zbiorniki retencyjne, bagna i solniska, lodowce), szata roślinna, pustynie. Ćwiczenia: 1. Charakterystyka wybranych regionów europejskich na podstawie analizy map w atlasie geograficznym i roczników statystycznych (praca pisemna). 2. Analiza zależności przyczynowo-skutkowych pomiędzy położeniem, geologią, rzeźbą terenu, warunkami klimatycznymi, hydrografią, glebami i szatą roślinną na przykładzie wybranych par regionów świata (praca pisemna – analiza porównawcza w oparciu o pracę z atlasem geograficznym). 3. Uwarunkowania przyrodnicze, historyczne i społeczno-ekonomiczne rozmieszczenia ludności wybranych obszarów (praca pisemna). 4. Charakterystyka kultur wybranych narodów, grup etnicznych i plemion świata ze szczególnym uwzględnieniem: obszaru zamieszkiwanego przez dany naród, grupę etniczną lub plemię, geograficznych aspektów kultury, relacji międzyludzkich, relacji człowiek – przyroda, elementów środowiska geograficznego jako przedmiotów kultu (prezentacje). 5. Przestrzenne aspekty wybranych historycznych i współczesnych zjawisk i problemów społecznych, np. niewolnictwo, Holokaust, HIV/AIDS, narkotyki (prezentacje). 6. Kartkówki ze znajomości mapy poszczególnych kontynentów (obiekty fizycznogeograficzne, państwa i stolice).	
16.	Zakładane efekty uczenia się	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
	P_W01: zna podstawowe cechy poszczególnych kontynentów i regionów, zdając sobie sprawę ze zróżnicowania środowiska geograficznego	K_W02, K_W05
	P_W02: wskazuje i objaśnia zależ ności przyczynowo-skutkowe pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska przyrodniczego i ich wpływ na aktywność społeczno-gospodarcz ą człowieka w wybranych regionach świata	K_W01, K_W04
	P_U01: posiada umiejętność stosowania pojęć i zasad regionalizacji podczas interpretowania interakcji „środowisko przyrodnicze – człowiek" zachodzących we współczesnym świecie na przykładzie wybranych regionów świata	K_U03, K_U05
	P_U02: poprawnie selekcjonuje materiały tematyczne z interdyscyplinarnej literatury i atlasów w charakterystyce wybranych regionów świata	K_U01, K_U10
	P_K01: jest otwarty na stosowanie różnych sposobów pozyskiwania, przetwarzania i prezentacji informacji o przestrzeni geograficznej wybranych regionów świata	K_K01, K_K04
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Makowski J., 2004, Geografia fizyczna świata, PWN, Warszawa. • Makowski J. (red.), 2006, *Geografia regionalna świata. Wielkie regiony*, PWN, Warszawa.	

<table>
<tr><td></td><td>

- Atlasy geograficzne (przynajmniej poziom licealny).

Literatura zalecana:

- Czeppe Z., Flis J., Mochnacki R., 1968, *Geografia fizyczna świata*, PWN, Warszawa.
- Jelonek A. (red.), 1996–2000, *Encyklopedia Geograficzna Świata*: *Europa*, *Ameryka Północna*, *Ameryka Południowa*, *Azja*, *Afryka*, *Australia i Oceania*, Wyd. Opress, Kraków.
- Mityk J., 1986, *Geografia fizyczna części świata*, PWN, Warszawa.
- Mizerski W., 2004, *Geologia regionalna kontynentów*, PWN, Warszawa.

</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
- egzamin pisemny – K_W01, K_W02, K_W04, K_W05
- test – K_U01, K_U03
- prezentacja – K_U01, K_U03, K_U05, K_U10, K_K01, K_K04
- esej, praca pisemna – K_U01, K_U03, K_U05, K_U10, K_K01, K_K04</td></tr>
<tr><td>19.</td><td>Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

Wykład: egzamin pisemny
P_W01, P_W02: ocena pozytywna po otrzymaniu więcej niż 50% maksymalnej liczby punktów, skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.

Ćwiczenia:
P_U01, P_U02, P_K01: sprawozdania pisemne i prezentacje ustne w czasie ćwiczeń, kartkówki ze znajomości mapy poszczególnych kontynentów; ocena pozytywna po otrzymaniu więcej niż 50% maksymalnej liczby punktów, konieczność zaliczenia każdego elementu składowego oceny, skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.</td></tr>
<tr><td>20.</td><td>Nakład pracy studenta
<table><tr><td>forma działań studenta</td><td>liczba godzin na realizację działań</td></tr><tr><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:
- wykład: 24
- ćwiczenia: 12</td><td>36</td></tr><tr><td>praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.:
przygotowanie do zajęć: 12
- czytanie wskazanej literatury: 20
- przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 12
- przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 20</td><td>64</td></tr><tr><td>Łączna liczba godzin</td><td>100</td></tr><tr><td>Liczba punktów ECTS</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
</table>

HYDROLOGIA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Hydrologia / Hydrology
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Fizycznej
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E2-H
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) I
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład: 20 Ćwiczenia: 12 Metody uczenia się wykład multimedialny, mini-wykład, wykonywanie zadań w grupie, wykonywanie raportów
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator, wykładowca i prowadzący ćwiczenia: Łukasz Stachnik, dr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza z meteorologii, geologii oraz z gleboznawstwa w zakresie maturalnym na poziomie podstawowym
14.	Cele przedmiotu Zapoznanie ze zjawiskami i procesami zachodzącymi w hydrosferze oraz problemami ochrony wód. Przedstawienie problematyki dotyczącej zmian zasobów wodnych i ich dostępności na świecie. Poznanie podstawowych metod opracowań hydrograficznych oraz metod oceny zasobów wodnych na podstawie dostępnych danych hydrologicznych. Umiejętność pracy w grupie i wspólnej analizy danych hydrologicznych z wykorzystaniem platformy Office365.
15.	Treści programowe Wykład: 1. Właściwości wody i ich wpływ na środowiska przyrodnicze Ziemi. 2. Występowanie wody na Ziemi – woda na Ziemi, obieg wody w przyrodzie, czas retencji. 3. Woda w atmosferze i opady atmosferyczne – występowanie wody w atmosferze, mechanizm powstawania opadów, typy opadów, techniki pomiaru, przestrzenny 4. czasowy rozkład, analiza opadów ekstremalnych.

	5. Woda w skałach i infiltracja – właściwości hydrauliczne skał, potencjał wody glebowej, proces infiltracji, pomiary i modele, przestrzenno-czasowa zmienność uwilgotnienia gleby. 6. Parowanie – intercepcja opadu, proces ewapotranspiracji - modele i pomiary, czynniki wpływające na intensywność i wielkość parowania. 7. Wody powierzchniowe i odpływ rzeczny – sieć rzeczna, źródła i składowe odpływu, pomiary odpływu, czynniki wpływające na wielkość odpływu. 8. Susze i powodzie – ocena wielkości i częstości zjawisk ekstremalnych, charakterystyka i przyczyny powodzi. 9. Jeziora i tereny podmokłe – rola jezior i terenów podmokłych w systemie hydrologicznym. 10. Retencja i retencjonowanie wód – rodzaje retencji, metody retencjonowania wody. 11. Bilans wodny i zasoby wód – regionalny i lokalny bilans wodny, wielkość zasobów, zapotrzebowanie i wykorzystanie wód, zarządzanie zasobami. 12. Zmiany zasobów i ich dostępności na świecie – przyczyny wzrostu obszarów o niedostatku wody, skutki zmian klimatycznych, konflikty o wodę. 13. Skład chemiczny, jakość wód – zakwaszenie wód powierzchniowych, zasolenie, główne źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, kontrola jakości wody. Ćwiczenia 1. Wody podziemne, metody pomiarów wód, stany wód podziemnych, zależność wahań zwierciadła wody podziemnej od temperatury powietrza i opadów. 2. Chemizm wód, charakterystyka wody w oparciu wyniki analizy chemicznej i istniejące klasyfikacje hydrochemiczne. 3. Zlewnia i jej charakterystyka – wyznaczanie zlewni rzecznej na podstawie analizy działów topograficznych, analiza cech zlewni w oparciu o parametry morfometryczne. 4. Pomiary przepływu w ciekach – metody bezpośrednie i pośrednie pomiaru przepływu. 5. Związek pomiędzy stanami i przepływami wód powierzchniowych, krzywa natężenia przepływu (konsumcyjna) - jej konstrukcja i wykorzystanie. Badanie związku wodowskazów i uzupełnianie luk w pomiarach hydrologicznych. 6. Częstotliwość i czas trwania stanów/przepływów wody. 7. Stany/ przepływy charakterystyczne - przepływy średnie, maksymalne roczne o określonym prawdopodobieństwie przewyższenia w zlewni kontrolowanej i niekontrolowanej. 8. Odpływ ze zlewni – miary odpływu, metody określania odpływu, charakterystyka liczbowa odpływu całkowitego, w tym podziemnego. 9. Średni opad w zlewni – obliczanie przychodu wody na obszarze zlewni za pomocą poznanych metod. 10. Infiltracja opadów atmosferycznych. 11. Kolokwium końcowe.	
16.	Zakładane efekty uczenia się	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
	P_W01: Zna i rozumie podstawowe procesy i zjawiska hydrologiczne oraz wpływ cyklu hydrologicznego na funkcjonowanie środowiska przyrodniczego.	K_W01, K_W02, K_W03, K_W05
	P_W02: Zna podstawową terminologię hydrologiczną oraz metodykę badań zjawisk hydrologicznych.	K_W06, K_W07, K_W09; K_W12
	P_W03: Ocenia antropogeniczne zagrożenia zasobów wodnych i skutki ich degradacji oraz opisuje sposoby przeciwdziałania negatywnym przeobrażeniom hydrosfery.	K_W01, K_W02, K_W04
	P_U01: Umie wykonać podstawowe pomiary hydrologiczne.	K_U02, K_U03, K_U04
	P_U02: Wykorzystuje mapy hydrograficzne, bazy danych oraz zasoby internetowe w celu realizacji zadań związanych z oceną i ochroną środowiska wodnego.	K_U05, K_U06, K_U08

	P_U03: Potrafi analizować i interpretować wyniki pomiarów i obserwacji hydrologicznych. P_K01: Rozumie znaczenie pracy zespołowej, sprzyjającej rozwiązywaniu zadań z zakresu hydrologii. P_K02: Jest świadomy istnienia zagrożeń środowiska wodnego i wynikającej stąd konieczności kontroli i oceny stanu hydrosfery oraz rozsądnego gospodarowania zasobami wody.	K_U05, K_U07, K_U10 K_K01, K_K03 K_K04, K_K07
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Bajkiewicz-Grabowska E., Magnuszewski A., Mikulski Z.: 1993 - Hydrometria. PWN, Warszawa. • Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z.: 2008 - Hydrologia ogólna. PWN, Warszawa. • Byczkowski A.:1996 - Hydrologia T. I i II, Wyd. SGGW, Warszawa. Literatura zalecana: • Chełmicki W.: 1999 - Degradacja i ochrona wód, Cz. II - Zasoby. Inst. Geogr. Uniw. Jagiellońskiego, Kraków. • Chełmicki W., 2001, Woda – zasoby, degradacja, ochrona, Wyd. Nauk. PWN • Tarka R.: 1999 - Hydrologia. Przewodnik do ćwiczeń laboratoryjnych i terenowych. Wyd. Ocean, Wrocław.	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: - egzamin pisemny K_K01, K_K03, K_K04, K_K07, K_W06, K_W07, K_W09, K_W12, - sprawozdanie K_U02, K_U03, K_U04, K_U05, K_U06, K_U08, K_U05, K_U07, K_U10, K_K01, K_K03, K_K04, K_K07	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: Wykład: egzamin (pisemny) P_W01, P_W02, P_W03, P_U03, P_K02: egzamin pisemny (połączenie testu zamkniętego i otwartego) – po zaliczeniu ćwiczeń. Wynik pozytywny – uzyskanie co najmniej 50 % wszystkich punktów; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr. Ćwiczenia: napisanie raportu z zajęć, przygotowanie i zrealizowanie projektu (indywidualnego lub grupowego) P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01: oceny za raporty i pisemne sprawozdania, oraz ocena z kolokwium końcowego połączenie testu zamkniętego i otwartego). Ocena końcowa z ćwiczeń = 1/2 średniej z ocen za raporty i sprawozdania + 1/2 kolokwium końcowego; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.	
20.	Nakład pracy studenta	

forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 20 - ćwiczenia: 12	32
praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 12 - czytanie wskazanej literatury: 16 - przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 20 - napisanie raportu z zajęć: 20 - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 20	68
Łączna liczba godzin	100
Liczba punktów ECTS	4

KARTOGRAFIA TEMATYCZNA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Kartografia tematyczna / Thematic cartography
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geoinformatyki i Kartografii
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E2-K
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) I
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 12 Ćwiczenia: 24 Metody uczenia się Wkład: wykład interaktywny, prezentacja multimedialna Ćwiczenia: mini wykład, demonstracja, ćwiczenia praktyczne, projekty indywidualne
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Dorota Borowicz-Mićka, dr inż. Wykładowca: Dorota Borowicz-Mićka, dr inż. Prowadzący ćwiczenia: Dorota Borowicz-Mićka, dr inż.; Małgorzata Wieczorek, dr; Matylda Witek, dr inż.; Aleksandra Michniewicz, mgr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiedza geograficzna na poziomie licealnym, podstawy kartografii.
14.	Cele przedmiotu Zyskanie wiedzy o właściwościach metod wizualizacji graficznej i kartograficznej oraz nabycie umiejętności projektowania map tematycznych z wykorzystaniem technologii informacyjnych. Ponadto celem przedmiotu jest uzyskanie wiedzy o głównych typach map, atlasów i baz danych tematycznych, jako źródłach informacji przestrzennej.
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Wiadomości wstępne: kartografia tematyczna, metodyka kartograficzna, klasyfikacja danych geograficznych. 2. Graficzne przedstawianie danych statystycznych. 3. Metody prezentacji zjawisk na mapach, ich dobór do charakteru zjawiska. 4. Klasyfikacja map tematycznych, charakterystyka ich treści, najważniejsze źródła przestrzennych danych tematycznych. 5. Zaliczenie wykładu

Ćwiczenia:

1. Opracowanie cyfrowej mapy podkładowej.
2. Graficzne formy prezentacji danych: wykresy i diagramy.
3. Opracowanie map tematycznych z użyciem form prezentacji kartograficznej danych ilościowych: kartodiagram, mapa kropkowa, kartogram, mapa izoliniowa.
4. Opracowanie map tematycznych z użyciem form prezentacji kartograficznej danych jakościowych: mapa sygnaturowa, mapa zasięgów, mapa chorochromatyczna.
5. Interpretacja treści mapy tematycznej.

16. Zakładane efekty uczenia się

	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
P_W01: Charakteryzuje właściwości graficznych form wizualizacji danych statystycznych.	K_W03, K_W09, K_W10
P_W02: Zna właściwości metod wizualizacji kartograficznej wykorzystywanych w przedstawianiu i analizie elementów środowiska geograficznego.	K_W03, K_W07, K_W09, K_W10
P_W03: Rozróżnia główne źródła przestrzennej informacji tematycznej w postaci map, atlasów i baz danych.	K_W06, K_W07, K_W09, K_W14
P_W04: Wskazuje najważniejsze etapy rozwoju metodyki kartografii tematycznej.	K_W05, K_W08
P_U01: Stosuje podstawowe metody wizualizacji kartograficznej odpowiednio do cech mapowanego zjawiska.	K_U02, K_U08
P_U02: Wykorzystuje ogólnie dostępne źródła informacji i programy komputerowe do projektowania map i wizualizacji graficznych.	K_U01, K_U02, K_U08
P_U03: Prawidłowo interpretuje treść map tematycznych i wizualizacji kartograficznych.	K_U02, K_U09, K_U10
P_K01: Realizuje zadania zarówno indywidualnie, jak i w zespołach, uwzględniając uwarunkowania prawne i finansowe opracowań kartograficznych.	K_K03
P_K02: Potrafi zainicjować pracę w grupie przyjmując rolę lidera bądź wykonawcy zadań cząstkowych, zmierzających do realizacji celu głównego.	K_K01

17. Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*

Literatura obowiązkowa:

- Żyszkowska W., Spallek W., Borowicz D., 2012, Kartografia tematyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Wprowadzenie do kartografii i topografii, 2010, Pasławski J. (red.), Nowa Era, Wrocław.

Literatura zalecana:

- Medyńska-Gulij B., 2015, Kartografia. Zasady i zastosowania geowizualizacji, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Pieniążek M., Zych M., 2017, Mapy statystyczne – opracowanie i prezentacja danych, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa. Dostęp przez Internet.

18. Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:

- test – K_W03, K_W05, K_W06, K_W07, K_W08, K_W09, K_W10, K_W14
- projekt, praca dyplomowa – K_U01, K_U02, K_U08, K_U09, K_U10, K_K01, K_K03
- sprawozdanie – K_U01, K_U02, K_U08, K_U09, K_U10, K_K01, K_K03

19. Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

Wykład: zaliczenie na ocenę
P_W01, P_W02, P_W03, P_W04: 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_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02: ciągła kontrola obecności i postępów w zakresie tematyki zajęć; prace rysunkowe i mapy opracowywane komputerowo kontrolowane na bieżąco, jedno kolokwium pisemne; ocena pozytywna po uzyskaniu pozytywnych ocen z wszystkich zadań; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.	
20.	Nakład pracy studenta	
	forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 12 - ćwiczenia: 24	36
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 20 - przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 20 - czytanie wskazanej literatury: 12 - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 12	64
	Łączna liczba godzin	100
	Liczba punktów ECTS	4

METEOROLOGIA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Meteorologia / Meteorology
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E2-Met
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) I
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 24 Ćwiczenia: 12 Metody uczenia się Wykłady: wykład multimedialny, prezentacja. Ćwiczenia: wykonywanie zadań samodzielne, indywidualne/grupowe rozwiązywanie zadań/problemów, wykonywanie raportów
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Krzysztof Migała, prof. dr hab. Wykładowca: Krzysztof Migała, prof. dr hab. Prowadzący ćwiczenia: Natalia Pilguj
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Znajomość matematyki na poziomie podstawowym wg programów nauczania w liceach lub innych szkołach średnich. Podstawowa wiedza z kartografii oraz astronomicznych podstaw geografii
14.	Cele przedmiotu Stopniowe budowanie wiedzy i umiejętności studentów w zakresie zjawisk i procesów zachodzących w atmosferze. W oparciu o zdobywaną wiedzę teoretyczną kształcenie podstawowych umiejętności ilościowego i jakościowego opisu tych zjawisk i procesów.
15.	Treści programowe Wykłady: Skład i budowa atmosfery ziemskiej 1. Bilans cieplny Ziemi i podłoża atmosfery, efekt cieplarniany. 2. Temperatura i wilgotność powietrza. 3. Ciśnienie powietrza i wiatr. 4. Kondensacja wody w atmosferze chmury, opady i osady atmosferyczne,

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">atmosferyczne składowe bilansu wodnego.
5. Procesy adiabatyczne i równowaga termodynamiczna atmosfery.
6. Masy i fronty atmosferyczne, elementy meteorologii synoptycznej i prognozowanie pogody.
7. Zanieczyszczenia atmosferyczne jako problem globalny.
8. Zanieczyszczenia atmosferyczne w skali lokalnej.

Ćwiczenia:
1. Struktura atmosfery ziemskiej.
2. Ciśnienie powietrza i wiatr.
3. Temperatura i wilgotności powietrza:
- pomiary psychrometryczne,
- określanie warunków równowagi w atmosferze
4. Analiza sytuacji pogodowej przy wykorzystaniu danych obserwacyjnych i źródeł internetowych.</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Zakładane efekty uczenia się

P_W01: Nazywa i definiuje podstawowe kategorie pojęciowe oraz poprawnie stosuje właściwą terminologię z zakresu wiedzy o atmosferze.

P_W02: Rozumie potrzebę wykorzystania danych pomiarowych do charakterystyki warunków pogodowych.

P_W03: W zakresie podstawowym zna zasady klasyfikowania zjawisk i procesów atmosferycznych.

P_W04: Dostrzega wpływ pogody na środowisko geograficzne i działalność człowieka oraz wpływ człowieka na atmosferę i jakość powietrza.

P_U01: Obserwuje pogodę i potrafi na poziomie podstawowym przetwarzać i analizować dane pomiarowe.

P_U02: Wykonuje pod nadzorem prowadzącego podstawową analizę sytuacji pogodowej korzystając z dostępnych materiałów synoptycznych.

P_U03: Potrafi dobrać, analizować i interpretować dane dostępne w Internecie do charakterystyki pogody i prognozowania jej rozwoju.

P_U04: Zna właściwości najważniejszych zanieczyszczeń powietrza i rozumie uwarunkowania ich występowania.

P_K01: Posiada umiejętność pracy samodzielnej oraz w zespole.</td><td>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
K_W01, K_W02, K_W03

K_W06, K_W10

K_W01, K_W02, K_W03

K_W01, K_W02, K_W03

K_U01, K_U02, K_U05

K_U01, K_U03, K_U04

K_U01, K_U02, K_U05, K_U06

K_U01, K_U02, K_U05

K_K01, K_K03</td></tr>
<tr><td>17.</td><td colspan="2">Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)

Literatura obowiązkowa:
• Kossowska-Cezak U., Martyn D., Olszewski K., Kopacz-Lembowicz M., 2000, Meteorologia i klimatologia. Pomiary, obserwacje, opracowania, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
• Kożuchowski K., 2005, Meteorologia i klimatologia, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
Literatura zalecana:
• Popkiewicz M., Kardaś A. i Malinowski Sz., 2018, Nauka o klimacie, Wyd. GAB, 460 s.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>18.</td><td colspan="2">Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
- egzamin pisemny - K_W01, K_W02, K_W03,
- test - K_U01, K_U02, K_U05
- sprawozdanie - K_W06, K_W10, K_K01, K_K03, K_U06
- odpowiedź ustna - K_U01, K_U03, K_U04</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

Wykład:
P_W01, P_W02, P_W03, P_W04: Egzamin testowy, ocena pozytywna po uzyskaniu minimum 50 pkt. w sumie; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.
Ćwiczenia:
P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_K01: Zaliczenie na podstawie bieżącego zaangażowania w realizację ćwiczeń (50%) i rezultatu kolokwium końcowego (50%) . Skala ocen zgodna z Regulaminem Studiów na Uniwersytecie Wrocławskim</td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2">Nakład pracy studenta</td></tr>
<tr><td></td><td>forma działań studenta</td><td>liczba godzin na realizację działań</td></tr>
<tr><td></td><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:
- wykład: 24
- ćwiczenia: 12</td><td>36</td></tr>
<tr><td></td><td>praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.:
- przygotowanie do ćwiczeń: 12
- opracowanie danych, przygotowanie prezentacji i sprawozdań: 12
- czytanie wskazanej literatury: 20
- przygotowanie do egzaminu: 12</td><td>64</td></tr>
<tr><td></td><td>Łączna liczba godzin</td><td>100</td></tr>
<tr><td></td><td>Liczba punktów ECTS</td><td>4</td></tr>
</table>

STATYSTYKA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Statystyka / Statistics
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geoinformatyki i Kartografii
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E2-STAT
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) I
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 20 Ćwiczenia: 20 Metody uczenia się Wykład: wykład multimedialny, prezentacja Ćwiczenia: dyskusja, rozwiązywanie zadań samodzielnie, rozwiązywanie zadań przy tablicy
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Tomasz Niedzielski, prof. dr hab. Wykładowca: Milena Różycka, dr Prowadzący ćwiczenia: Milena Różycka, dr; Małgorzata Wieczorek, dr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiedza i umiejętności z zakresu matematyki.
14.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy i umiejętności z zakresu podstaw rachunku prawdopodobieństwa i statystyki oraz ich praktycznych zastosowań.
15.	Treści programowe Wykłady i ćwiczenia: Zdarzenia losowe i prawdopodobieństwo, niezależność zdarzeń. Zmienna losowa, rozkład zmiennej losowej, niezależność zmiennych losowych, standaryzacja. Statystyka opisowa: histogram, miary położenia. Statystyka opisowa: miary rozproszenia, skośność, kurtoza. Zmienna losowa a próba, Prawo Wielkich Liczb, Centralne Twierdzenie Graniczne. Estymacja punktowa. Testowania hipotez statystycznych. Współczynnik korelacji i regresja liniowa.

16.	Zakładane efekty uczenia się	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
	P_W01: Zna podstawowe pojęcia rachunku prawdopodobieństwa.	K_W10,
	P_W02: Zna podstawowe metody wnioskowania statystycznego oraz ich założenia.	K_W10
	P_U01: Potrafi sprawdzać założenia podstawowych metod statystycznych.	K_U02,
	P_U02: Potrafi samodzielnie przeprowadzić proste analizy statystyczne, zarówno oparte na statystyce opisowej, jak i wnioskowaniu statystycznym.	K_U02
	P_U03: Potrafi samodzielnie zinterpretować wynik analiz statystycznych.	K_U02
	P_K01: Zauważa duży potencjał metod statystycznych w analizie i interpretacji zagadnień geograficznych.	K_U04
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Krysicki W., Bartos J., Dyczka W., Królikowska K., Wasilewski M., 1998: Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach, część I – Rachunek prawdopodobieństwa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. • Krysicki W., Bartos J., Dyczka W., Królikowska K., Wasilewski M., 1998: Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach, część II – Statystyka matematyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Literatura zalecana: • Koronacki J., Mielniczuk J., 2001: Statystyka dla studentów kierunków technicznych i przyrodniczych, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa. • Gajek L., Kałuszka M., 1996: Wnioskowanie statystyczne, modele i metody dla studentów, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa.	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: – egzamin pisemny – K_W10 – krótkie sprawdziany pisemne – K_U02 – rozwiązywanie zadań przy tablicy – K_U02, K_K04	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: Wykład: egzamin pisemny P_W01, P_W02: egzamin pisemny po zaliczeniu ćwiczeń, obejmujący zadania/pytania otwarte lub zamknięte, ocena pozytywna po otrzymaniu 50% punktów; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr Ćwiczenia: P_U01, P_U02, P_U03, P_K01: (1) obecności na ćwiczeniach jako warunek konieczny zaliczenia ćwiczeń, (2) rozwiązanie minimum jednego zadania przy tablicy na ćwiczeniach jako warunek konieczny zaliczenia ćwiczeń, (3) krótkie pisemne sprawdziany zaliczeniowe polegające na rozwiązywaniu zadań, przy czym uzyskanie 50% punktów możliwych do zdobycia w całym semestrze pozwala na zaliczenie ćwiczeń po spełnieniu warunków (1) i (2); skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.	
20.	Nakład pracy studenta	
	forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 20	40

	- ćwiczenia: 20	
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 15 - czytanie wskazanej literatury: 5 - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 40	60
	Łączna liczba godzin	100
	Liczba punktów ECTS	4

ĆWICZENIA TERENOWE - HYDROLOGIA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Ćwiczenia terenowe – hydrologia / Field work – hydrology	
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku	
3.	Język wykładowy Polski	
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Fizycznej	
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E2-CT/H	
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy	
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia	
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień	
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) I	
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni	
11.	Forma zajęć i liczba godzin Ćwiczenia terenowe: 40 Metody uczenia się mini-wykład, projekty grupowe i indywidualne, studium metodyczne	
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Łukasz Stachnik, dr Prowadzący ćwiczenia: Łukasz Stachnik, dr; Piotr Owczarek, dr hab. prof. UWr	
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza z hydrologii, kartografii, gleboznawstwa i geografii Śląska	
14.	Cele przedmiotu Zapoznanie geografa z terenowymi metodami stosowanymi w hydrologii, w tym pomiar i obliczenie przepływu, wyznaczenie krzywej konsumcyjnej, kartowanie hydrologiczne, i obserwacja zjawisk hydrologicznych	
15.	Treści programowe Ćwiczenia terenowe: 1. Kartowanie hydrologiczne zlewni, rozpoznanie zróżnicowanych wypływów wód podziemnych, umiejętność zaznaczenia na mapie topograficznej wypływów. 2. Pomiar infiltracji w różnych warunkach hydrogeologicznych. 3. Pomiar przepływu i wyznaczenie krzywej konsumpcyjnej. 4. Analiza uzyskanych danych hydrologicznych przy wykorzystaniu pozostałych komponentów środowiska przyrodniczego (budowa geologiczna, pokrywa glebowa, warunki meteorologiczne itp.) 5. Prezentacja wyników przez zespoły badawcze realizujące ćwiczenia.	
16.	Zakładane efekty uczenia się P_W01: Zna podstawowe zasady prowadzenia	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się: K_W12, K_W13

	obserwacji hydrologicznych w środowisku geograficznym	
	P_W02: Zna narzędzia i metody pomiarów hydrologicznych i kartowania hydrologicznego w pracy terenowej	K_W12, K_W13
	P_W03: Wyjaśnia podstawowe związki między zjawiskami przyrodniczymi w kontekście hydrologii	K_W01, K_W03
	P_U01: Umie zaplanować i przeprowadzić proste badania, pomiary i obserwacje terenowe z zakresu hydrologii	K_U03, K_U04
	P_U02: Potrafi przygotować opracowanie przedstawiające i syntezujące wyniki z zakresu hydrologii	K_U01, K_U10
	P_U03: Umie nazwać i interpretować związki pomiędzy hydrosferą i innymi komponentami środowiska przyrodniczego	K_U05, K_U10
	P_K01: Pracuje w grupie, dba o bezpieczeństwo w czasie zajęć	K_K01, K_K03
	P_K02: Hierarchizuje zadania grupowe i indywidualna w czasie prowadzenia badań z hydrologii	K_K01, K_K05
	P_K03: Rozumie potrzebę pogłębiania i krytycznego podejścia do zdobywanej wiedzy z zakresu hydrologii	K_K07
	P_K04: Rozumie potrzebę zwiększania kompetencji zawodowych z zakresu hydrologii	K_K07

17. Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*

Literatura obowiązkowa:

- Pociask-Karteczka J (red.): 2006 - Zlewnia - właściwości i procesy. Wyd. Uniw. Jagiellońskiego, Kraków.
- Tarka R.: 1999 - Hydrologia. Przewodnik do ćwiczeń laboratoryjnych i terenowych. Wyd. Ocean, Wrocław.
- Bajkiewicz-Grabowska E., Magnuszewski A., Mikulski Z.: 1993 - Hydrometria. PWN, Warszawa.

Literatura zalecana:

- Dynowska I., Tlałka A.: 1982 - Hydrografia. PWN, Warszawa.
- Soczyńska U. (red.): 1989 - Podstawy hydrologii dynamicznej. Wyd. UW., Warszawa

18. Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
- sprawozdanie K_W12, K_W13, K_W12, K_W13, K_W01, K_W03, K_U03, K_U04, K_U01, K_U10, K_U05, K_U10, K_K01, K_K03, K_K01, K_K05, K_K07, K_K07

19. Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

Ćwiczenia terenowe:
P_W01, P_W02, P_W03, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02, P_K03, P_K04: ciągła kontrola obecności i kontroli postępów w zakresie tematyki zajęć, napisanie raportu z zajęć; skala ocen zastosowana zgodnie Regulaminem studiów UWr.

20. Nakład pracy studenta

forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - ćwiczenia terenowe: 40	40
- przygotowanie do zajęć: 2 - czytanie wskazanej literatury: 1 - przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 6 - przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń: 1	10

	Łączna liczba godzin	50
	Liczba punktów ECTS	2

ĆWICZENIA TERENOWE – KARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Ćwiczenia terenowe – kartografia i topografia / Field work – cartography and topography
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geoinformatyki i Kartografii
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E2-CT/KiT
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) I
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Ćwiczenia terenowe: 40 Metody uczenia się mini wykład, demonstracja, ćwiczenia terenowe, ćwiczenia praktyczne, projekt grupowy
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Waldemar Spallek, dr hab. Wykładowca: Krzysztof Migała, prof. dr hab. Prowadzący ćwiczenia: Dorota Borowicz-Mićka, dr inż.; Waldemar Spallek, dr hab.; Małgorzata Wieczorek, dr; Matylda Witek-Kasprzak, dr inż.; Aleksandra Michniewicz, mgr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza z kartografii, geodezji i topografii.
14.	Cele przedmiotu Zapoznanie z metodami pracy terenowej związanymi z pozyskiwaniem danych referencyjnych o topografii (zdjęcie sytuacyjno-wysokościowe terenu), w tym technikami pomiarów geodezyjnych (tachymetria i niwelacja) i satelitarnych oraz formami przedstawiania wyników pomiarów.
15.	Treści programowe Ćwiczenia: 1. Zapoznanie z instrumentami geodezyjnymi do pomiarów sytuacyjnych 2. i wysokościowych. 3. Pomiar sytuacyjno-wysokościowy terenu z wykorzystaniem technik i instrumentów 4. geodezyjnych (tachymetria), opracowanie wyników w formie mapy. 5. Pomiar ciągu niwelacyjnego i opracowanie wyników pomiaru. 6. Wyznaczanie pozycji za pomocą satelitarnych systemów nawigacyjnych
16.	Zakładane efekty uczenia się | Symbole odpowiednich

	P_W01: Zna podstawowe zasady prowadzenia obserwacji w środowisku geograficznym.	kierunkowych efektów uczenia się: K_W12, K_W13
	P_W02: Zna podstawowe techniki i narzędzia pomiarowe wykorzystywane w kartowaniu terenowym.	K_W12, K_W13
	P_U01: Umie zaplanować i przeprowadzić pomiary i obserwacje terenowe.	K_U03, K_U04
	P_U02: Potrafi przygotować opracowanie przedstawiające i syntetyzujące wyniki pomiarów terenowych.	K_U01, K_U10
	P_K01: Pracuje w grupie, dba o bezpieczeństwo podczas zajęć w terenie.	K_K01, K_K03
	P_K02: Planuje działania indywidualne i grupowe, odpowiednio je hierarchizując.	K_K01, K_K05
	P_K03: Rozumie potrzebę pogłębiania wiedzy i zwiększania kompetencji zawodowych.	K_K07

17. Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*

Literatura obowiązkowa:

- Przewłocki S., 2017, Geomatyka , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- . Jagielski A., 2017, Rysunki geodezyjne z elementami topografii i kartografii, Geodpis, Kraków

Literatura zalecana:

- . Wprowadzenie do kartografii i topografii, 2010, Pasławski J. (red.), Wydawnictwo Nowa Era, Wrocław.
- Łyszkowicz S., 2011, Podstawy geodezji, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.

18. Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:

– projekt, praca dyplomowa – K_W12, K_W13, K_U01, K_U03, K_U04, K_U10, K_K01, K_K03, K_K05, K_K07
– prezentacja – K_U01, K_U10
– kolokwium – K_W12, K_W13, K_K07

19. Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

Ćwiczenia:
P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_K01, P_K02, P_K03: zaangażowanie w pracę terenową, grupowe opracowania pisemne i kartograficzne, kolokwium; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.

20. Nakład pracy studenta

forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - ćwiczenia terenowe: 40	40
praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 1 - przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 6 - czytanie wskazanej literatury: 1 - przygotowanie do sprawdzianu: 2	10
Łączna liczba godzin	50
Liczba punktów ECTS	2

ĆWICZENIA TERENOWE - METEOROLOGIA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Ćwiczenia terenowe - meteorologia / Field work - meteorology
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E2-CT/M
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) I
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Ćwiczenia terenowe: 40 Metody uczenia się: Ćwiczenia: praktyczne, zajęcia terenowe, wykonywanie zadań w grupie, wykonanie raportu; dyskusja, prezentacja.
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Marek Błaś, dr hab. Prowadzący ćwiczenia: Marek Błaś, dr hab., Natalia Pilguj
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiedza z zakresu meteorologii uzyskana podczas I roku studiów niezbędna do interpretacji obserwowanych w terenie zjawisk meteorologicznych, umiejętność pracy w zespole.
14.	Cele przedmiotu W oparciu o wiedzę teoretyczną kształcenie podstawowych umiejętności ilościowego i jakościowego opisu zjawisk i procesów atmosferycznych. Nabycie umiejętności zorganizowania i przeprowadzenia terenowego eksperymentu pomiarowego wraz z opracowaniem i prezentacją wyników.
15.	Treści programowe Ćwiczenia terenowe: 1. Zasady prowadzenia obserwacji i pomiarów meteorologicznych. 2. Samodzielne wykonywanie obserwacji i pomiarów meteorologicznych i opracowanie ich wyników. 3. Charakterystyka bieżącej sytuacji synoptycznej podczas ćwiczeń. 4. Bieżące prognozowanie pogody na podstawie danych synoptycznych dostępnych on-line i wyników pomiarów własnych. 5. Analiza jakości powietrza podczas ćwiczeń na podstawie danych z najbliższych stacji monitoringu PIOŚ.

	6. Przygotowanie i przedstawienie sprawozdania końcowego z ćwiczeń.	
16.	Zakładane efekty uczenia się	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
	P_W01: Nazywa i definiuje podstawowe kategorie pojęciowe oraz poprawnie stosuje właściwą terminologię z zakresu wiedzy o atmosferze.	K_W01, K_W02, K_W03
	P_W02: Rozumie potrzebę wykorzystania danych pomiarowych do charakterystyki warunków pogodowych.	K_W06, K_W10
	P_W03: W zakresie podstawowym zna zasady klasyfikowania zjawisk i procesów atmosferycznych.	K_W01, K_W02, K_W03
	P_W04: Dostrzega wpływ pogody na środowisko geograficzne i działalność człowieka oraz wpływ człowieka na atmosferę i jakość powietrza.	K_W01, K_W02, K_W03
	P_U01: Obserwuje pogodę i potrafi na poziomie podstawowym przetwarzać i analizować dane pomiarowe.	K_U01, K_U02, K_U05
	P_U02: Zna podstawowe przyrządy meteorologiczne i potrafi wykonywać pomiary przy ich użyciu.	K_U05, K_U06
	P_U03: Wykonuje pod nadzorem prowadzącego podstawową analizę sytuacji synoptycznej korzystając z dostępnych on- line materiałów, które potrafi dobrać i interpretować.	K_U01, K_U02, K_U05, K_U06
	P_K01: Posiada umiejętność pracy samodzielnej oraz w zespole.	K_K01, K_K03
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Instrukcja dla stacji meteorologicznych • Międzynarodowy atlas chmur Literatura zalecana: • Kossowska-Cezak U., Martyn D., Olszewski K., Kopacz-Lembowicz M., 2000, Meteorologia i klimatologia. Pomiary, obserwacje, opracowania, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: – test – K_W01, K_W02, K_W03, K_W06, K_W10 – projekt – K_U01, K_U02, K_U05, K_U06, K_K01, K_K03 – prezentacja – K_K01, K_K03 – odpowiedź ustna – K_W01, K_W02, K_W03, K_W06, K_W10	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: zaliczenie na podstawie bieżącego zaangażowania studenta w realizację programu ćwiczeń (test i wypowiedzi ustne 50%) oraz przedstawionego raportu końcowego (projekt i prezentacja 50%). Skala ocen zgodna z Regulaminem Studiów na Uniwersytecie Wrocławskim.	
20.	Nakład pracy studenta	
	forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - ćwiczenia terenowe	40
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie merytoryczne do ćwiczeń (w tym czytanie literatury): 10	10
	Łączna liczba godzin	50
	Liczba punktów ECTS	2

SEMESTR III

przedmioty obligatoryjne

GEOGRAFIA SPOŁECZNA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Geografia społeczna/ Human geography
2.	Dyscyplina Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Społeczno-Ekonomicznej
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-MGP-S1-E3-GS
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) II
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 15 Ćwiczenia: 15 Metody uczenia się Wykład: wykład, prezentacja Ćwiczenia: dyskusja mini wykład, prezentacja, indywidualne/grupowe rozwiązywanie zadań/problemów
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Stanisława Górecka dr Wykładowca: Stanisława Górecka dr Prowadzący ćwiczenia: Stanisława Górecka dr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiedza i umiejętności z zakresu geografii ludności, geografii osadnictwa, podstaw geografii ekonomicznej oraz technologii informacyjnych.
14.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy o procesach społecznych zachodzących we współczesnym świecie, ich zróżnicowaniu przestrzennym oraz powiązaniach ze środowiskiem przyrodniczym i społeczno-ekonomicznym. Wykształcenie umiejętności korzystania z różnorodnych źródeł danych statystycznych oraz rozpoznawania, definiowania i interpretowania procesów i struktur społecznych. Przyswojenie podstawowych parametrów i mierników oraz opanowanie metod analizy zjawisk społecznych.
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Przedmiot badań geografii społecznej i jej miejsce w systemie nauk geograficznych. Podstawowe pojęcia i koncepcje teoretyczno-metodologiczne. 2. Znaczenie przestrzeni w wyjaśnianiu zjawisk społecznych. Postrzeganie, preferencje i zachowania człowieka w przestrzeni.

	3. Poziom i jakość życia, jego składniki, metody pomiaru oraz terytorialne nierówności. 4. Pojęcie ubóstwa i jego podstawowe mierniki. Zróżnicowanie przestrzenne ubóstwa w Polsce i na świecie. 5. Nierówności i wykluczenie społeczne, segregacja społeczna w przestrzeni miasta. Zjawiska patologii społecznej. 6. Aktywność ekonomiczna i struktury społeczno-zawodowe ludności. 7. Wybrane problemy społeczne współczesnego świata (choroby cywilizacyjne, niepełnosprawność, migracje nielegalne i uchodźctwo). Ćwiczenia: 1. Źródła danych statystycznych z zakresu geografii społecznej. Struktura i zawartość baz danych, pozyskiwanie danych. 2. Nierównomierność w przestrzennym rozmieszczeniu ludności - analiza zjawiska w oparciu o miary rozmieszczenia. 3. Analiza zróżnicowania poziomu i jakości życia w oparciu o wybrane mierniki. 4. Przestrzenne zróżnicowania poziomu ubóstwa i nierówności społecznych na świecie. 5. Aktywność ekonomiczna ludności i poziom bezrobocia według wybranych cech demograficznych i społecznych. **6.** Analiza wybranych problemów społecznych w Polsce i na świecie.	
16.	Zakładane efekty uczenia się	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
	P_W01: Student zna podstawowe pojęcia, mierniki i metody analizy zjawisk społecznych oraz bazy danych z zakresu geografii społecznej.	K_W06, K_W10
	P_W02: Rozumie znaczenie przestrzeni w wyjaśnianiu różnych zjawisk i procesów społecznych oraz wpływ relacji społecznych na kształtowanie przestrzeni.	K_W01, K_W08
	P_W03: Zna kluczowe procesy i problemy społeczne we współczesnym świecie.	K_W03, K_W05
	P_W04: Rozróżnia zależności pomiędzy uwarunkowaniami przyrodniczymi i społeczno-ekonomicznymi a procesami i strukturami społecznymi.	K_W01
	P_U01: Pozyskuje odpowiednie dane oraz stosuje właściwe mierniki i metody do analizy procesów i struktur społecznych.	K_U01, K_U02,
	P_U02: W oparciu o analizę danych statystycznych dokonuje interpretacji i oceny struktur, zjawisk i procesów społecznych.	K_U05
	P_U03: Potrafi wypowiadać się na tematy kluczowych problemów społecznych współczesnego świata i Polski.	K_U06
	P_K01: Inicjuje i organizuje pracę w grupie.	K_K01
	P_K02: Wykazuje gotowość do odpowiedzialnego stosowania swojej wiedzy i umiejętności w życiu prywatnym , zawodowym i publicznym.	K_K05
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Czerny M., 2005 Globalizacja a rozwój. Wybrane zagadnienia geografii społeczno-gospodarczej świata. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa. • Jędrzejczyk D., 2001, Wprowadzenie do geografii humanistycznej, WGiSR UW, Warszawa. • Węcławowicz G., 2002, Przestrzeń i społeczeństwo współczesnej Polski, PWN, Warszawa Literatura zalecana: • Okólski M., 2004, Demografia zmiany społecznej, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa. • Jałowiecki B., 2010, Społeczne wytwarzanie przestrzeni, Scholar, Waszawa	

<table>
<tr><td>18.</td><td colspan="2">Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
– egzamin: K_W01, K_W03, K_W05, K_W06, K_W08, K_W10
– praca pisemna, prezentacja: K_W01, K_U01, K_U02, K_U05, K_U06, K_K01, K_K05</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

Wykład: egzamin pisemny
P_W01, P_W02, P_W03, P_W04: test obejmujący pytania otwarte, ocena pozytywna po otrzymaniu 50% punktów za poprawne odpowiedzi, skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.
Ćwiczenia:
P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02: ciągła kontrola obecności i postępów w zakresie tematyki zajęć, pozytywna ocena z pracy pisemnej i prezentacji - skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">20.</td><td colspan="2">Nakład pracy studenta</td></tr>
<tr><td>forma działań studenta</td><td>liczba godzin na realizację działań</td></tr>
<tr><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:
- wykład: 15
- ćwiczenia: 15</td><td>30</td></tr>
<tr><td>praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.:
- przygotowanie do zajęć: 13
- przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 12
- czytanie wskazanej literatury: 30
- przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 15</td><td>70</td></tr>
<tr><td>Łączna liczba godzin</td><td>100</td></tr>
<tr><td>Liczba punktów ECTS</td><td>4</td></tr>
</table>

GEOMORFOLOGIA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Geomorfologia / Geomorphology
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geomorfologii
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E3-Geom
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) II
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 26 Ćwiczenia: 20 Metody uczenia się Wykład multimedialny, mini-wykład, prezentacja, dyskusja, ćwiczenia praktyczne, rozwiązywanie zadań z komentowaniem
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: prof. dr hab. Piotr Migoń Wykładowca: prof. dr hab. Piotr Migoń Prowadzący ćwiczenia: dr hab. Marek Kasprzak
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza z zakresu geologii
14.	Cele przedmiotu Celem przedmiotu jest przedstawienie podstawowych zagadnień z zakresu geomorfologii ogólnej, w podziale na grupy procesów powierzchniowych i z uwzględnieniem powstających w ich wyniku zespołów form. Wykład zapoznaje także z zakresem tematycznym i metodami badań w geomorfologii. Podczas ćwiczeń nabywane są praktyczne umiejętności rozpoznawania form rzeźby, analizy związków między nimi, uwarunkowań ich powstawania i graficznego przedstawiania tych związków i zależności.
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Geomorfologia – zakres, przedmiot zainteresowania, metody badawcze 2. Procesy wietrzeniowe i ich znaczenie dla rozwoju rzeźby 3. Procesy stokowe – grawitacyjne ruchy masowe i erozja wodna na stoku 4. Geomorfologia fluwialna i rozwój rzeźby fluwialno-denudacyjnej 5. Formy i procesy krasowe

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">6. Rzeźbotwórcza rola lodowców i lądolodów
7. Formy i procesy eoliczne
8. Geomorfologia wybrzeży
9. Wybrane strefy morfoklimatyczne świata

Ćwiczenia:
1. Procesy wietrzeniowe
2. Procesy stokowe
3. Relacje budowa geologiczna – rzeźba terenu
4. Rzeźba glacjalna na obszarach górskich i nizinnych
5. Formy rzeźby fluwialnej i litoralnej</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Zakładane efekty uczenia się</td><td>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W01: Zna i rozumie podstawowe kategorie procesów rzeźbotwórczych oraz ich uwarunkowania</td><td>K_W01, K_W02, K_W05, K_W07</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W02: Nazywa i tłumaczy genezę podstawowych form rzeźby różnego rzędu i w różnych środowiskach</td><td>K_W03, K_W06, K_W07</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W03: Rozumie praktyczny wymiar geomorfologii i wskazuje jej zastosowania</td><td>K_W01, K_W04</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U01: Rozpoznaje podstawowe formy rzeźby na mapach i na podstawie innych źródeł informacji</td><td>K_U01, K_U03</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U02: Umie określić związki procesów i form rzeźby z budową geologiczną</td><td>K_U01, K_U09, K_U10</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U03: Interpretuje dane o formach i procesach oraz przedstawia graficznie zależności w systemie geomorfologicznym.</td><td>K_U05, K_U09, K_U10</td></tr>
<tr><td></td><td>P_K01: Pracuje w małych zespołach ustanowionych do rozwiązania zadań szczegółowych, jako lider lub wykonawca</td><td>K_K01, K_K02</td></tr>
<tr><td></td><td>P_K02: Rozumie potrzebę pogłębiania swojej wiedzy i podnoszenia kompetencji</td><td>K_K04, K_K07</td></tr>
<tr><td>17.</td><td colspan="2">Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)

Literatura obowiązkowa:
• Migoń P., 2006 (i późniejsze wydania): Geomorfologia. PWN, Warszawa.
• Klimaszewski M., 1981: Geomorfologia. PWN, Warszawa.
Literatura zalecana:
• Witt A., Borówka R. K., 1997, Rzeźba powierzchni Ziemi, Kurpisz s.c., Poznań
• Allen P. A., 2000, Procesy kształtujące powierzchnię Ziemi, PWN, Warszawa
• Starkel L., Kotarba A., Kostrzewski A., Krzemień K. (red.), 2008, Współczesne przemiany rzeźby Polski, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, Kraków.</td></tr>
<tr><td>18.</td><td colspan="2">Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
- egzamin pisemny – K_W01, K_W02, K_W03, K_W05, K_W06, K_W07, K_W09, K_W14
- sprawdzian pisemny – K_U01, K_U03, K_U09, K_U10
- udział w dyskusji i praca pisemna - K_U01, K_U03, K_U05, K_U09, K_U10, K_K01, K_K02, K_K04, K_K07</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

Wykład: egzamin pisemny
P_W01, P_W02, P_W03, P_K02: test obejmujący pytania otwarte i zamknięte, ocena pozytywna po otrzymaniu 50% poprawnych odpowiedzi, skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.
Ćwiczenia:
P_U01, P_U02, P_U03, P_K01: prace i zadania pisemne kontrolowane na bieżąco, - skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.</td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2">Nakład pracy studenta</td></tr>
</table>

	forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 26 - ćwiczenia: 20	46
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 8 - opracowanie zadań: 12 - czytanie wskazanej literatury: 10 - przygotowanie do egzaminu: 24	54
	Łączna liczba godzin	100
	Liczba punktów ECTS	4

GLEBOZNAWSTWO

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Gleboznawstwo / Soil science
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Fizycznej
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E3-Gleb
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) II
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 24 Laboratorium: 12 Metody uczenia się Wykład: wykład multimedialny, prezentacja Laboratorium: ćwiczenia praktyczne, wykonywanie zadań samodzielnie, wykonywanie zadań w grupie
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Bartosz Korabiewski, dr Wykładowca: Bartosz Korabiewski, dr Prowadzący ćwiczenia: Bartosz Korabiewski, dr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowo wiedza z zakresu geografii fizycznej i ochrony środowiska.
14.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy na temat czynników prowadzących do rozwoju pokrywy glebowej, oraz roli gleby w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego. Zapoznanie z podstawowymi właściwościami fizycznymi i fizykochemicznymi gleb. Ukazanie relacji między procesami glebotwórczymi a morfologią, geologią, szatą roślinną i klimatem. Poznanie związków gleboznawstwa z innymi dziedzinami nauk przyrodniczych. Kształcenie umiejętności wnioskowania o zachodzących w glebie procesach. Zaznajomienie z podstawową metodyką laboratoryjnych badań gleboznawczych i interpretacją wyników.
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Gleba w ekosystemie, gleboznawstwo wśród innych nauk. 2. Czynniki glebotwórcze. *3.* Skład granulometryczny i mineralogiczny – klasyfikacje, charakterystyka, wpływ na

wybrane właściwości.
4. Właściwości fizyczne gleb (podstawowe i funkcjonalne).
5. Skład chemiczny gleb (makro- i mikroelementy).
6. Sorpcja glebowa.
7. Odczyn gleb - kwasowość, buforowość.
8. Substancja organiczna w glebie - podział, właściwości i znaczenie.
9. Zasobność, żyzność i urodzajność gleb. Degradacja gleb.
10. Klasyfikacje gleb według różnych kryteriów.
11. Morfologia profilu glebowego.
12. Przegląd systematyki gleb Polski.

Laboratorium:
1. Skład granulometryczny gleb - klasyfikacje, oznaczanie składu granulometrycznego metodą organoleptyczną, sitową i dyfrakcji laserowej.
2. Badania pH-metryczne gleb.
3. Oznaczanie węglanu wapnia metodą Scheiblera.
4. Oznaczanie węgla organicznego w glebie metodą Tiurina.
5. Morfologia profilu glebowego.
6. Kartografia gleb. Wykonanie mapy glebowo-genetycznej.

16. Zakładane efekty uczenia się

	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
P_W01: Zna czynniki i procesy glebotwórcze, rozumie ich rolę w kształtowaniu profilu glebowego	K_W01, K_W02, K_W06, K_W07
P_W02: Zna składniki gleby, podstawowe właściwości i metody ich oznaczania	K_W01, K_W02, K_W12
P_W03: Zna podstawy klasyfikacji gleb wykonywanych według różnych kryteriów	K_W07, K_W09, K_W12
P_U01: Wykonuje wybrane laboratoryjne oznaczenia podstawowych właściwości gleb	K_U03, K_U04
P_U02: Interpretuje dane laboratoryjne i opisowe, prezentuje wyniki analiz	K_U01, K_U02, K_U08, K_U09
P_K01: Współpracuje z zespołem, dba o bezpieczeństwo podczas zajęć	K_K01, K_K03, K_K05

17. Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*

Literatura obowiązkowa:
- Mocek A. (red.), 2015; Gleboznawstwo, PWN Warszawa, s. 571
- Bednarek R., Dziadowiec H., Pokojska U., Prusinkiewicz Z., 2004; Badania ekologiczno-gleboznawcze, PWN, Warszawa
- Hillel D., 2012; Gleba w środowisku, PWN, Warszawa

Literatura zalecana:
- Korabiewski B., 2016; Ćwiczenia laboratoryjne z gleboznawstwa (skrypt do ćwiczeń w formie elektronicznej) www.zgf.uni.wroc.pl
- Bednarek R., Prusinkiewicz Z. 1999; Geografia gleb, PWN, Warszawa

18. Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
– zaliczenie K_W01, K_W02, K_W06, K_W07, K_W09, K_W12
– kolokwium - K_U01, K_U02, K_U03, K_U04, K_U08, K_U09, K_K01, K_K03, K_K05

19. Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

Wykład: zaliczenie (ustne).

Laboratorium:
- wykonywanie analiz laboratoryjnych (praca w podgrupach),
- pisemne cząstkowe kolokwia zaliczeniowe,
- projekt opracowanie kartograficzne i odpowiedź ustna (praca indywidualna)
- ciągła kontrola obecności i kontroli postępów w zakresie tematyki zajęć,

Wykład: zaliczenie ustne

P_W01, P_W02, P_W03: losowane zestawy składające się z 5 pytań. Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia wykładu jest pozytywna ocena z części laboratoryjnej.

Laboratorium: zaliczenie na ocenę.

Ocena końcowa:

– średnia arytmetyczna ocen cząstkowych za: wykonywanie analiz laboratoryjnych na ocenę (P_U01, P_K01), zaliczenie pisemne na ocenę treści ćwiczeń

- 2 sprawdziany (P_W02, P_U02), wykonanie na ocenę mapy glebowej (2 oceny: za formę i treść) (P_W02, P_W03, P_U02).

- Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z kolokwiów i części kartograficznej. Skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.

Ćwiczenia:

P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02: ciągła kontrola obecności i postępów w zakresie tematyki zajęć, pozytywna ocena z pracy pisemnej i prezentacji - skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.

20. Nakład pracy studenta

forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 24 - laboratorium: 12	36
praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 8 - przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 14 - czytanie wskazanej literatury: 5 - przygotowanie do sprawdzianów i zaliczenia: 12	39
Łączna liczba godzin	75
Liczba punktów ECTS	3

GOSPODARKA PRZESTRZENNA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Gospodarka przestrzenna / Spatial management
2.	Dyscyplina Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Zagospodarowania Przestrzennego
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E3-GP
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) II
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 24 Ćwiczenia: 20 Metody uczenia się Wykład: wykład interaktywny, prezentacja multimedialna Ćwiczenia: mini wykład, ćwiczenia praktyczne, projekty indywidualne
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Kosmowski Piotr dr Wykładowca: Kosmowski Piotr dr Prowadzący ćwiczenia: Kosmowski Piotr dr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiedza ze szkoły średniej w zakresie geografii, umiejętność posługiwania się mapą.
14.	Cele przedmiotu Student poznaje podstawowe zasady gospodarowania przestrzenią i w przestrzeni, zaznajomiony zostaje z przyrodniczymi, społecznymi, ekonomicznymi i prawnymi uwarunkowaniami gospodarki przestrzennej
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Gospodarka przestrzenna – nauka, praktyka - pojęcie, definicje gospodarki przestrzennej, miejsce wśród nauk pokrewnych, zainteresowanie gospodarką przestrzenną, uwarunkowania gospodarki przestrzennej. 2. Przestrzeń - pojęcie przestrzeni, cechy przestrzeni, atrybuty przestrzeni, usytuowanie w przestrzeni, podział przestrzeni, percepcja przestrzeni. 3. Zakres, struktura i podmioty gospodarki przestrzennej 4. Cele i znaczenie gospodarki przestrzennej. Gospodarka przestrzenią i w prze-strzeni - Użytkowanie przestrzeni, rodzaje i formy użytkowania, użytkowanie w różnej skali przestrzennej

	5. Renta budowlana i gruntowa 6. Pryncypia zagospodarowania przestrzennego 7. Ład przestrzenny, zagrożenia ładu, konflikty przestrzenne, bariery gospodarowania 8. Polityka przestrzenna – pojęcie, podmioty, zasady polityki przestrzennej, instrumenty polityki przestrzennej Ćwiczenia: 1. Nowe przestrzenie społeczno-ekonomiczne – kontekst globalny 2. Region jako kategoria przestrzenno-ekonomiczna 3. Degradacja i odzyskanie przestrzeni. Ekonomiczne aspekty procesów odnowy obszarów zurbanizowanych 4. Inwentaryzacja przestrzeni miejskiej 5. Metropolizacja przestrzeni 6. Infrastruktura publiczna w przestrzeni miasta	
16.	Zakładane efekty uczenia się	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
	P_W01: posiada podstawową i usystematyzowaną wiedzę z zakresy przestrzeni, jej cech, atrybutów, podziału, znaczenia dla gospodarki przestrzennej	K_W02, K_W06 K_W04, K_W02
	P_W02: zna i rozumie zasady racjonalnego gospodarowania przestrzenią i w przestrzeni, potrafi określić podstawowe pryncypia zagospodarowania przestrzennego	
	P_W03: posiada wiedzę i świadomość negatywnych skutków braku ładu w przestrzeni, istnienia barier i konfliktów przestrzennych	K_W04
	P_W04: rozumie konieczność prowadzenia odpowiedniej polityki przestrzennej w celu kształtowania ładu w przestrzeni	K_W03
	P_U01: umie samodzielnie wykonać inwentaryzację w terenie	K_U04, K_U05, K_U08
	P_U02: potrafi dostrzegać, rozpoznawać i opisać sytuacje konfliktowe w gospodarowaniu przestrzenią	K_U05, K_U10
	P_U03: umie czytać plany zagospodarowania przestrzennego w różnej skali przestrzennej	K_U09
	P_U04: potrafi opisać w podstawowym zakresie pojęcia rozwoju zrównoważonego i ładu przestrzennego i ich znaczenie dla gospodarki przestrzennej	K_U05
	P_K01: potrafi zainicjować i poprowadzić pracę zespołową podczas badań terenowych i w zespole opracowującym problem zadany do rozwiązania	K_K01, K_K03
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Domański R., 2008, Gospodarka przestrzenna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa • Karwińska A., 2008, Gospodarka przestrzenna. Uwarunkowania społeczno-kulturowe, PWN, Warszawa • Parysek J.J., 2006, Wprowadzenie do gospodarki przestrzennej, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań. Literatura zalecana: • Dziewoński K., 1988, Teoretyczne problemy gospodarki przestrzennej, Biuletyn KPZK z. 138 • Jałowiecki B., Szczepański M.S., 2002. *Miasto i przestrzeń w perspektywie socjologicznej.* Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa • Lisowski A., 2003. *Koncepcje przestrzeni w geografii człowieka.* Wydział Geografii i	

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">Studiów Regionalnych, Warszawa</td></tr>
<tr><td>18.</td><td colspan="2">Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
– egzamin pisemny – K_W02, K_W06, K_W04, K_W02, K_W04, K_W03
– ćwiczenia - K_U04, K_U05, K_U08, K_U05, K_U10, K_U09, K_U05, K_K01, K_K03</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

Wykład: egzamin pisemny
P_W01, P_W02, P_W03, P_W04: 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: testy, ćwiczenia pisemne i kolokwium zaliczeniowe stanowią podstawę zaliczenia ćwiczeń. Suma możliwych do uzyskania punktów= 160; Ocena pozytywna po uzyskaniu 86 pkt. Liczba punktów konieczna do otrzymania oceny:
dostatecznej – 86 - 100 pkt
dostatecznej plus – 101-115 pkt.
dobry – 116 – 130 pkt.
dobry plus – 131 – 145 pkt
bardzo dobry – 146 - 160 pkt.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">20.</td><td colspan="2">Nakład pracy studenta</td></tr>
<tr><td>forma działań studenta</td><td>liczba godzin na realizację działań</td></tr>
<tr><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:
- wykład: 24
- ćwiczenia: 20</td><td>44</td></tr>
<tr><td>praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.:
- przygotowanie do zajęć: 10
- przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 11
- czytanie wskazanej literatury: 15
- przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 20</td><td>56</td></tr>
<tr><td>Łączna liczba godzin</td><td>100</td></tr>
<tr><td>Liczba punktów ECTS</td><td>4</td></tr>
</table>

KLIMATOLOGIA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Klimatologia / Climatology
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E3-Klim
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) II
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 24 Ćwiczenia: 15 Metody uczenia się Wykład: wykład multimedialny, prezentacja multimedialna Ćwiczenia: rozwiązywanie zadań, ćwiczenia praktyczne, projekt do wykonania samodzielnego
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Marek Błaś, dr hab. Wykładowca: Marek Błaś, dr hab. Prowadzący ćwiczenia: Marek Błaś, dr hab.
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza z astronomii i meteorologii.
14.	Cele przedmiotu Poszerzanie wiedzy i umiejętności studentów w zakresie klimatologii, uwarunkowań i przebiegu procesów atmosferycznych przekładających się na warunki klimatyczne danego miejsca. Objaśnienie funkcjonowania systemu klimatycznego oraz poznanie charakterystyki stref klimatycznych świata. Kształtowanie umiejętności opracowania i interpretacji danych klimatycznych.
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Cechy pogody cyklonalnej i antycyklonalnej. 2. Globalna cyrkulacja atmosferyczna – stałe i sezonowe układy baryczne, ich rozmieszczenie oraz sezonowe przesunięcia. 3. Cyklony tropikalne, strefowość cyrkulacji atmosferycznej, cyrkulacja astrefowa, monsuny zwrotnikowe i poza-zwrotnikowe, rola cyrkulacji ogólnej w międzystrefowej wymianie ciepła.

4. Masy atmosferyczne – rodzaje, obszary źródłowe, cechy, transformacja.
5. Klasyfikacje klimatu oraz strefy klimatyczne świata, zasady klasyfikacji wg Alisowa oraz Koppena, rozmieszczenie stref klimatycznych na świecie oraz ich charakterystyka.
6. Klimat lokalny - geneza i przejawy występowania, procesy atmosferyczne w skali mezo- i topoklimatycznej, klimat gór, klimat wybrzeży, klimat miasta i klimat lasu.
7. Klimat Polski – uwarunkowania geograficzne i cyrkulacyjne, charakterystyka cech radiacyjnych, termicznych, barycznych, anemologicznych i higrycznych, regionalizacja klimatyczna.
8. Zmiany klimatu od skali geologicznej do sytuacji współczesnej, wpływ działalności człowieka na klimat, anomalie klimatyczne, oscylacje (ENSO, NAO, AO, Maddena-Juliana i inne)
9. Test – zaliczenie.

Ćwiczenia:

1. Przebieg wybranych elementów meteorologicznych w warunkach pogody cyklonalnej i antycyklonalnej.
2. Wyznaczanie stałych i sezonowych układów barycznych, oznaczanie rodzajów mas powietrznych, kalendarze cyrkulacyjne.
3. Klimatotwórcza rola pokrycia terenu.
4. Określanie typu klimatu wg Alisowa oraz Koppena dla wybranych stacji, korzystanie i przygotowywanie klimatodiagramów.
5. Przyczyny zróżnicowania przestrzennego warunków klimatycznych - skala lokalna.
6. Charakterystyka klimatyczna obszaru reprezentowanego przez wybraną stację synoptyczną, wyznaczanie podstawowych charakterystyk klimatyczno-statystycznych na podstawie jednorocznych codziennych danych źródłowych, graficzna prezentacja danych.
7. Kolokwium zaliczeniowe.

16. Zakładane efekty uczenia się

	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
P_W01: Zna ogólne zasady funkcjonowania systemu klimatycznego.	K_W01, K_W03, K_W06
P_W02: Rozumie przyczyny zmienności warunków atmosferycznych w przebiegu dobowym oraz rocznym.	K_W01, K_W02, K_W03, K_W10
P_U01: Charakteryzuje zależności występujące pomiędzy warunkami synoptycznymi a przebiegiem podstawowych elementów meteorologicznych.	K_U01, K_U03, K_U0
P_U02: Potrafi opisać warunki klimatyczne wybranego miejsca na podstawie serii danych meteorologicznych.	K_U01, K_U02, K_U05, K_U06
P_K01: Organizuje pracę w zespole. Ma świadomość odpowiedzialności za bezpieczeństwo i zdrowie swoje oraz innych w odniesieniu do zagrożeń związanych z pogodą..	K_K01, K_K03

17. Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*

Literatura obowiązkowa:

- Kossowska-Cezak U., Martyn D., Olszewski K., Kopacz-Lembowicz M., 2000: Meteorologia i klimatologia. Pomiary, obserwacje, opracowania, PWN, Warszawa.
- Kożuchowski K., 2005: Meteorologia i klimatologia, PWN, Warszawa.
- Niedźwiedź T., 2003: Słownik meteorologiczny, IMGW, Warszawa.

Literatura zalecana:

- Strony internetowe: www.weatheronline.pl, www.wetterzentrale.
- Landsberg H.E., 1981, General Climatology, Elsevier Sci. Publ. Company, Amsterdam.

<table>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>18.</td><td colspan="2">Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
– kolokwium zaliczeniowe – K_W01, K_W02, K_W03, K_W06, K_W10
– praca pisemna – K_U01, K_U02, K_U03, K_U04, K_U05, K_U06
– odpowiedź ustna (aktywny udział w zajęciach) – K_W01, K_W02, K_W03, K_W06, K_W10, K_U01, K_U02, K_U03, K_U04, K_U05, K_U06, K_K01, K_K03.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

Wykład: kolokwium zaliczeniowe
P_W01, P_W02 – test obejmujący pytania otwarte i zamknięte, ocena pozytywna po otrzymaniu 50% + 1 punktów za prawidłowe odpowiedzi; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.

Ćwiczenia:
P_U01, P_U02, P_K01: ciągła kontrola obecności, opracowania pisemne oraz aktywny udział w zajęciach, kolokwium pisemne, odpowiedzi ustne; ocena pozytywna po uzyskaniu pozytywnych ocen z wszystkich zadań; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">20.</td><td colspan="2">Nakład pracy studenta</td></tr>
<tr><td>forma działań studenta</td><td>liczba godzin na realizację działań</td></tr>
<tr><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:
- wykład: 24
- ćwiczenia: 15</td><td>39</td></tr>
<tr><td>praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.:
- przygotowanie do zajęć: 6
- przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 18
- czytanie wskazanej literatury: 6
- przygotowanie do sprawdzianów i zaliczenia: 6</td><td>36</td></tr>
<tr><td>Łączna liczba godzin</td><td>75</td></tr>
<tr><td>Liczba punktów ECTS</td><td>3</td></tr>
</table>

OCHRONA ŚRODOWISKA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Ochrona środowiska / Environmental Protection
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geomorfologii
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF- S1-E3-OŚ
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) II
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 20 Metody uczenia się Wykład: wykład multimedialny, prezentacja, dyskusja
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Alicja Krzemińska, dr hab. Wykładowca: Alicja Krzemińska, dr hab.
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Brak
14.	Cele przedmiotu Zapoznanie z podstawowymi pojęciami i problemami dotyczącymi degradacji, zanieczyszczeń i ochrony powietrza atmosferycznego, litosfery, środowiska wodnego i biosfery. Omówienie przyczyn i skutków globalnych, regionalnych i lokalnych zagrożeń i klęsk ekologicznych, jak również strategii działań na rzecz zrównoważonego rozwoju. Zapoznanie z systemem zarządzania środowiskowego oraz omówienie problemów ochrony przyrody w Polsce, UE i na świecie
15.	Treści programowe Wykłady: Podstawowe pojęcia i definicje. Środowisko jako złożony system, zasoby przyrodnicze, a antropopresja. Rozwój idei ochrony przyrody i ochrony środowiska w ujęciu historycznym. Prawne aspekty ochrony i kształtowania środowiska. Polityka ekologiczna państwa Światowe i europejskie organizacje oraz formy ochrony przyrody, problemy ochrony i kształtowania środowiska w różnych obszarach świata. Główne problemy zagrożeń i degradacji środowiska wodnego. Ochrona litosfery. Rekultywacja gleb. Gospodarowanie odpadami. Wpływ poszczególnych działów gospodarki na środowisko.

	Ekosystem globalny. Rola ekosystemów w utrzymaniu stabilności ekologicznej i bioróżnorodności na Ziemi. Rola lasów w biosferze (bioróżnorodność leśna), przyczyny i skutki niszczenia lasów na Ziemi. Zmiany klimatu – przyczyny i zagrożenia. Formy ochrony przyrody w Polsce i na świecie. Struktura monitoringu w Polsce i Unii Europejskiej. Międzynarodowa współpraca w ochronie środowiska. Repetytorium	
16.	Zakładane efekty uczenia się	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
	P_W01: Rozumie podstawowe problemy środowiskowe oraz zjawiska zachodzące w środowisku pod wpływem antropopresji.	K_W01, K_W03, K_W04
	P_W02: Zna formy ochrony przyrody, rozumie potrzebę ochrony gatunkowej i siedliskowej w różnej skali.	K_W02, K_W07
	P_W03: Zna systemy monitoringu środowiskowego w Polsce i UE. Rozumie konieczność stałej kontroli i oceny środowiska przyrodniczego.	K_W04, K_W12
	P_K01: Jest świadomy znaczenia ochrony środowiska w skali lokalnej, regionalnej i globalnej oraz potrzeby stałego poszerzania wiedzy w tym zakresie.	K_K04
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Czaja S., 1988, Globalne zmiany klimatyczne, Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok. • Ochrona środowiska przyrodniczego, 2008, Dobrzański G. (red)., Wyd. Nauk. PWN Warszawa • Pullin A.S., 2005, Biologiczne podstawy ochrony przyrody, PWN, Warszawa. Symonides E., 2008, Ochrona przyrody, Wyd. UW, Warszawa. Literatura zalecana: • Mannion A.M., 2001, Zmiany środowiska Ziemi. Historia środowiska przyrodniczego i kulturowego. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa. • Manahan S. E. 2006, Toksykologia środowiska. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. • Chełmicki W., 2001, Woda. Zasoby, degradacja i ochrona, PWN, Warszawa.	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: Wykład: kolokwium końcowe - test (K_W01, K_W02, K_W03, K_W04, K_W12, K_K04)	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: Wykład: kolokwium końcowe P_W01, P_W02, P_W03, P_K01: wypowiedź tekstowa na pytania otwarte i zamknięte; ocena pozytywna po otrzymaniu 50 % poprawnych odpowiedzi. Skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.	
20.	Nakład pracy studenta	
	forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 20	20
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - czytanie wskazanej literatury: 15 - przygotowanie do sprawdzianów i zaliczenia: 15	30
	Łączna liczba godzin	50
	Liczba punktów ECTS	2

SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ 1

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Systemy Informacji Geograficznej 1/ Geographic Information Systems 1
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geoinformatyki i Kartografii
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E3-SIG1
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) II
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 24 Ćwiczenia: 30 Metody uczenia się Wykład: wykład Ćwiczenia: indywidualne rozwiązywanie zadań, ćwiczenia laboratoryjne, demonstracja, mini wykład
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Mariusz Szymanowski, dr hab., prof. UWr Wykładowca: Mariusz Szymanowski, dr hab., prof. UWr Prowadzący ćwiczenia: Małgorzata Wieczorek, dr; Aleksandra Michniewicz, mgr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza z kartografii, technologii informacyjnych, kartografii tematycznej.
14.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy i praktycznej umiejętności przeprowadzania podstawowych operacji przetwarzania i wizualizacji danych przestrzennych za pomocą programów GIS oraz zastosowania GIS do rozwiązywania problemów związanych z przestrzenią geograficzną.
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Wstęp do systemów informacji geograficznej (GIS) – definicja, zakres, podstawowe pojęcia, historia, literatura przedmiotu. Oprogramowanie GIS. Pakiet ESRI ArcGIS. 2. Podstawy geodezyjne i kartograficzne GIS: układ odniesienia, układy współrzędnych geograficznych i płaskich, rejestracja obrazów, transformacja. Odwzorowania kartograficzne w systemach GIS. 3. Modele środowiska geograficznego. Modele danych w GIS: model wektorowy, model rastrowy, model TIN. Konwersja danych w GIS. Pliki oprogramowania GIS. 4. Źródła danych GIS. Infrastruktura danych przestrzennych. Dyrektywa INSPIRE. Dane geoprzestrzenne dla Polski.

	5. Wprowadzenie do analizy przestrzennej w środowisku GIS. 6. Podstawy analiz na obiektach wektorowych: zapytania i selekcja atrybutowa, obliczenia bazujące na geometrii obiektów, sumaryzacja, łączenie tabel, selekcja na podstawie relacji przestrzennych, ekstrakcja, buforowanie, nakładanie warstw, generalizacja. 7. Podstawy analiz danych rastrowych: reklasyfikacja, algebra map, interpolacja przestrzenna. 8. Numeryczne modele terenu i ich pochodne. 9. Automatyzacja przetwarzania w GIS: podstawy modelowania i programowania. Ćwiczenia: 1. Wprowadzenie do systemu ArcGIS. Zarządzanie i przeglądanie danych w aplikacji ArcCatalog. Praca z warstwami i wizualizacja danych w aplikacji Arc Map. 2. Wprowadzanie danych przestrzennych do systemu ArcGIS z różnych źródeł. Praca w oparciu o dane z zewnętrznych serwisów (np. WMS, WFS). 3. Odwzorowania i układy współrzędnych w GIS. Transformacja układów „w locie". Zmiany odwzorowania danych wektorowych. Georejestracja danych rastrowych w oparciu o zarejestrowane dane wektorowe. 4. Tworzenie danych przestrzennych i mapy cyfrowej: rejestracja i rektyfikacja skanu mapy, wektoryzacja punktów, polilinii i poligonów, atrybutowanie danych wektorowych, wizualizacja danych, kompozycja cyfrowego dokumentu mapowego, eksport mapy do formatów graficznych. 5. Obliczenia geometrii danych wektorowych, statystyki, sumaryzacja, kalkulator pól tabeli atrybutowej. Wizualizacja danych - kartogram. 6. Podstawowe funkcje analizy wektorowej: zapytania i selekcja atrybutowa, selekcja na podstawie relacji przestrzennych, ekstrakcja, buforowanie, nakładanie warstw. Prosta, wieloetapowa analiza wektorowa. 7. Numeryczny model terenu. Pierwotne atrybuty numerycznego modelu terenu: poziomice, cieniowanie, nachylenie, ekspozycja. Reklasyfikacja modelu rastrowego. Wieloetapowa analiza przestrzenna z wykorzystaniem wektorowych i rastrowych modeli danych.

16.	Zakładane efekty uczenia się	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
	P_W01: Zna pojęcia, założenia, przeznaczenie, podstawowe metody pracy i techniki analityczne systemów informacji geograficznej	K_W11
	P_W02: Zna podstawowe koncepcje metodologiczne pracy w GIS: georeferencję (odwzorowania, układy współrzędnych), pracę na warstwach danych, atrybuty danych, zmienność skali	K_W11
	P_U01: Potrafi na poziomie podstawowym samodzielnie pracować w oprogramowaniu ArcGIS	K_U10
	P_U02: Potrafi samodzielnie wykonać mapę cyfrową z zachowaniem kartograficznych zasad prezentacji danych przestrzennych	K_U08, K_U09
	P_U03: Potrafi wykonać proste, wieloetapowe analizy z wykorzystaniem różnych modeli danych GIS oraz interpretować ich rezultaty	K_U10, K_U09
	P_K01: Ma świadomość szybkiego postępu następującego w obrębie GIS i rozumie konieczność śledzenia zmian zachodzących w dyscyplinie w celu ich optymalnego wykorzystania w badaniach środowiska geograficznego	K_K04, K_K07

17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Longley P.A., Goodchild M.F., Maguire D.J., Rhind D.W., 2006: GIS – Teoria i praktyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. • Gotlib D., Iwaniak A., Olszewski R., 2007: GIS – Obszary zastosowań,

<table>
<tr><td></td><td>Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
• Urbański J., 2008: GIS w badaniach przyrodniczych, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
Literatura zalecana:
• Litwin L., Myrda G., 2005: Systemy Informacji Geograficznej – zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS, Wydawnictwo HELION, Gliwice.
• Felcenloben D., 2011: Geoinformacja – wprowadzenie do systemów organizacji danych i wiedzy, Wydawnictwo Gall, Katowice.
• Zwoliński Z. (red), 2009: GIS – platforma integracyjna geografii, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
– egzamin: K_W11
– kolokwium – K_U08, K_U09, K_U10</td></tr>
<tr><td>19.</td><td>Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:
Wykład: egzamin pisemny
P_W01, P_W02: egzamin pisemny obejmujący pytania zamknięte (test wielokrotnego wyboru) i otwarte; ocena pozytywna po otrzymaniu co najmniej 50% maksymalnej liczby punktów; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.
Ćwiczenia:
P_U01, P_U02, P_U03, P_K01: ocena końcowa z ćwiczeń na podstawie sumy punktów uzyskanych z dwóch kolokwiów (po 50 pkt. do zdobycia na każdym); ocena pozytywna po uzyskaniu powyżej 50 pkt. w sumie; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.</td></tr>
<tr><td>20.</td><td>Nakład pracy studenta
<table><tr><td>forma działań studenta</td><td>liczba godzin na realizację działań</td></tr><tr><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:
- wykład: 24
- ćwiczenia: 30</td><td>54</td></tr><tr><td>praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.:
- przygotowanie do zajęć: 35
- opracowanie danych, zadań: 15
- czytanie wskazanej literatury: 11
- przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń i egzaminu: 35</td><td>96</td></tr><tr><td>Łączna liczba godzin</td><td>150</td></tr><tr><td>Liczba punktów ECTS</td><td>6</td></tr></table></td></tr>
</table>

SEMESTR IV

przedmioty obligatoryjne

BIOGEOGRAFIA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Biogeografia / Biogeography
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Fizycznej
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E4-B
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) II
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 12 Ćwiczenia: 12 Metody uczenia się Wykład, indywidualne/grupowe rozwiązywanie zadań/problemów
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Piotr Owczarek, dr hab. prof. UWr Wykładowca: Piotr Owczarek, dr hab. prof. UWr Prowadzący ćwiczenia:
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza z zakresu geografii regionalnej świata i klimatologii, podstawy biologii roślin i zwierząt na poziomie szkoły średniej
14.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy o współzależności pomiędzy światem roślinnym i zwierzęcym a czynnikami środowiska abiotycznego (m.in. warunkami klimatycznymi, glebami, rzeźbą terenu).
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Biogeografia jako nauka: cele, zagadnienia, kierunki badawcze. 2. Czynniki abiotyczne wpływające na rozmieszczenie roślin i zwierząt. 3. Strefy klimatyczno-glebowe kuli ziemskiej. 4. Powstawanie i dynamika zasięgów lądowych gatunków roślin i zwierząt. 5. Biomy zonalne i azonalne. 6. Regionalizacja biogeograficzna: państwa roślinne i krainy zoogeograficzne. 7. Wpływ człowieka na biosferę. 8. Endemity i relikty. Ćwiczenia: 1. Ćwiczenia w ogrodzie botanicznym (arboretum, alpinarium, roślinność obszarów

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">suchych) – oznaczanie i systematyka roślin.
2. Analiza diagramów klimatycznych – rozmieszczenie roślin a warunki termiczno-opadowe.</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Zakładane efekty uczenia się</td><td>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W01: Nazywa i definiuje podstawowe pojęcia z zakresu biogeografii.</td><td>K_W01, K_W03, K_W06, K_W07</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W02: Wyjaśnia rozmieszczenie roślin i zwierząt w oparciu o czynniki abiotyczne, ze szczególnym uwzględnieniem stref klimatyczno-glebowych</td><td>K_W01, K_W02, K_W03</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W03: Wyjaśnia przyczyny zmian i dynamikę zasięgów gatunków roślin</td><td>K_W06, K_W07</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W04: Dostrzega związek pomiędzy położeniem geograficznym Polski a bioróżnorodnością</td><td>K_W03</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U01: Potrafi korzystać z różnych źródeł informacji, w tym internetowych, do przygotowania prezentacji multimedialnej</td><td>K_U01, K_U06</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U02: Interpretuje i dokonuje złożonej analizy czynników warunkujących rozmieszczenie roślin i zwierząt</td><td>K_U01, K_U07</td></tr>
<tr><td></td><td>P_K01: Inicjuje pracę w grupie</td><td>K_K01</td></tr>
<tr><td>17.</td><td colspan="2">Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)

Literatura obowiązkowa:
• Kostrowicki A.S., 1990: Geografia biosfery, biogeografia dynamiczna lądów. Wyd. PWN, Warszawa
• Kornaś J., Medwecka-Kornaś A., 2002: Geografia roślin. Wyd. PWN, Warszawa.
• Podbielkowski Z., 1987: Roślinność kuli ziemskiej. Wyd. Szkolne i Pedagogiczne. Warszawa
Literatura zalecana:
• Podbielkowski Z., 1995: Fitogeografia części świata, t. I, II. Wyd. PWN, Warszawa.
• Martyn D., 2000: Klimaty kuli ziemskiej. Wyd. PWN, Warszawa.</td></tr>
<tr><td>18.</td><td colspan="2">Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
- sprawdzian pisemny – K_W01, K_W02, K_W03, K_W06, K_W07
- przygotowanie wystąpienia ustnego – K_U01, K_U06, K_U07
- przygotowanie i zrealizowanie projektu – K_U01, K_U06, K_U07, K_K01</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

Wykład: zaliczenie na ocenę
P_W01, P_W02, P_W03, P_W06: test obejmujący pytania otwarte i zamknięte, ocena pozytywna po otrzymaniu 50% poprawnych odpowiedzi, skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.
Ćwiczenia: prezentacja
P_U01, P_U02, P_K01: prezentacja - skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.</td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2">Nakład pracy studenta</td></tr>
<tr><td></td><td>forma działań studenta</td><td>liczba godzin na realizację działań</td></tr>
<tr><td></td><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:
- wykład: 12
- ćwiczenia: 12</td><td>24</td></tr>
<tr><td></td><td>praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.:
- czytanie wskazanej literatury: 6
- przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 10
- przygotowanie do zaliczenia: 10</td><td>26</td></tr>
<tr><td></td><td>Łączna liczba godzin</td><td>50</td></tr>
<tr><td></td><td>Liczba punktów ECTS</td><td>2</td></tr>
</table>

GEOGRAFIA PRZEMYSŁU I USŁUG

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Geografia przemysłu i usług / Geography of industry and services
2.	Dyscyplina Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Społeczno-Ekonomicznej, Zakład Zagospodarowania Przestrzennego
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E4-GPiU
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) II
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 24 Ćwiczenia: 24 Metody uczenia się Wykład: wykład, prezentacja Ćwiczenia: mini wykład, prezentacja, indywidualne/grupowe rozwiązywanie zadań/problemów, projekt grupowy
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Paweł Brezdeń, dr Wykładowca: Dariusz Ilnicki, dr hab., Paweł Brezdeń, dr Prowadzący ćwiczenia: Dariusz Ilnicki, dr hab., Paweł Brezdeń, dr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej
14.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy dotyczącej rozwoju przemysłu na tle zachodzących zmian techniczno-technologicznych oraz zapoznanie z procesami industrializacji i reindustrializacji. Poznanie czynników lokalizacji procesów produkcji, ich przestrzennej organizacji oraz skutków uprzemysłowienia. Zaznajomienie z charakterem i specyfiką działalności usługowych. Ukazanie heterogenicznego charakteru usług. Ukazanie podejść definicyjnych i klasyfikacyjnych. Zaznajomienie z głównymi czynnikami lokalizacji usług. Wykształcenie umiejętności opisu poziomu rozwoju oraz struktury przestrzennej usług.
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Wprowadzenie do przedmiotu geografii przemysłu. Etapy rozwoju gospodarczego. Ujęcia klasyfikacyjne przemysłu i surowców. 2. Podstawowe teorie lokalizacji działalności wytwórczej oraz czynniki lokalizacji. 3. Orientacje lokalizacyjne. Proces uprzemysłowienia – typy i sposoby jego

wprowadzania. Rola czynników skupiających i rozpraszających w przemyśle.
4. Formacje rozwoju społeczno-gospodarczego przemysłu i ich cechy.
5. Współczesne tendencje rozwoju przemysłu na świecie.
6. Usługi w gospodarce narodowej i badaniach naukowych,
7. Polska Klasyfikacja Działalności (PKD 2000, 2004, 2007),
8. Główne uogólnienia analizy usług na gruncie nauk geograficznych i ekonomicznych,
9. Wzrost i rozwój gospodarczy,
10. Pojęcia i kryteria klasyfikacji usług.
11. Główne cechy działalności usługowych. Sektor a sfera usług,
12. Czynniki i poziom rozwoju usług. Miary oceny poziomu rozwoju usług w ujęciu przestrzennym,
13. Hierarchia ośrodków usługowych,
14. Delimitacja obszarów oddziaływania placówek i ośrodków usługowych. Pola przestrzeni obsługi.

Ćwiczenia:
1. Źródła i metody pozyskiwania danych w badaniach działalności wytwórczej.
2. Podstawowe mierniki w analizie ilościowej i jakościowej przemysłu.
3. Zróżnicowanie rozwoju przemysłu w układach regionalnych.
4. Podstawowe metody analizy działalności przemysłowej (współczynnik koncentracji, specjalizacji i redystrybucji).
5. Przemysł zaawansowanej techniki, sposoby pomiaru i analizy.
6. Pracujący w sektorze III i Produkt Krajowy Brutto na 1 mieszkańca wybranych krajach świata oraz w ujęciu wewnątrz krajowym,
7. U:P jako wskaźnik postindustrialności gospodarki,
8. Poziom rozwoju usług w Polsce,
9. Centralność ośrodków usługowych województwa dolnośląskiego,
10. Teoretyczne obszary oddziaływania.

16.	Zakładane efekty uczenia się	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
	P_W01: Nazywa, definiuje i wyjaśnia teorie lokalizacji działalności wytwórczej.	K_W01, K_W05, K_W06
	P_W02: Porządkuje i wyjaśnia czynniki lokalizacji działalności przemysłowej oraz kierunki ich ewolucji.	K_W03, K_W04
	P_W03: Rozumie procesy uprzemysłowienia i ich znaczenie w gospodarce oraz rolę przemysłu w rozwoju cywilizacyjnym.	K_W01, K_W03, K_W10
	P_W04: Nazywa, definiuje i rozróżnia istotne dla działalności usługowej pojęcia, terminy oraz kryteria, i powstałe na jej bazie wybrane klasyfikacje z jednoczesną świadomością ewolucji struktury gospodarki narodowej;	K_W01, K_W06, K_W07, K_W08, K_W10
	P_W05: Rozróżnia i charakteryzuje wielkości i wskaźniki służące ocenie poziomu rozwoju usług, z jednoczesnym wskazywaniem na ograniczenia w pozyskiwaniu danych do ich konstrukcji	K_W12, K_W14
	P_W06: Przedstawia etapy opisu struktury przestrzennej usług i zna uwarunkowania stosowania i istotę metod im dedykowanym	K_W03, K_W08
	P_U01: Potrafi dokonać oceny rozmieszczenia i stopnia koncentracji działalności przemysłowej	K_U01, K_U05, K_U10
	P_U02: Interpretuje i dokonuje oceny działalności przemysłowej w wykorzystaniem mierników ilościowych i jakościowych.	K_U02, K_U09
	P_U03: porównuje, analizuje wybrane zagadnienia z zakresu usług oraz na ich podstawie klasyfikuje jednostki (obiekty obserwacji)	K_U02, K_U09, K_U10
	P_U04: wyprowadza poprawne wnioski z prowadzonego rozpoznania zjawisk z jednoczesną ich argumentacją, poparciem na bazie danych i literatury przedmiotu	K_U03, K_U05
	P_U05: proponuje alternatywne rozwiązania i	K_U01, K_U02, K_U06

	wybiera sposób pozyskania danych ich gromadzenia, opracowania i prezentacji. P_K01: Inicjuje pracę w grupie, ma świadomość konieczności śledzenia postępów w działalności gospodarczej. P_K02: zachowuje krytycyzm w wyrażaniu opinii oraz przestrzega poczynionych ustaleń	K_K01, K_K04 K_K02
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Benko G., 1993, Geografia technopolii, PWN, Warszaw • Ilnicki D., 2009, Przestrzenne zróżnicowanie poziomu rozwoju usług w Polsce. Teoretyczne i praktyczne uwarunkowania badań, Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego, T. 11 • Jakubowicz E., 1993, Podstawy metodologiczne geografii usług. Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego • Kortus B., 1987, Wstęp do geografii przemysłu, PWN, Warszawa • Nowosielska E., 1994, Sfera usług w badaniach geograficznych. Główne tendencje rozwojowe ostatniego dwudziestolecia i aktualne problemy badawcze, Zeszyty IGiPZ PAN, Nr 22, Warszawa. Wieloński A., 2005, Geografia przemysłu, WUW, Warszawa Literatura zalecana: • Domański B., 2001, Kapitał zagraniczny w przemyśle Polski. Prawidłowości rozmieszczenia, uwarunkowania i skutki, Uniwersytet Jagielloński, Kraków. • Fierla I., 2004, Geografia gospodarcza Polski, PWE, Warszawa. • Stryjakiewicz T., 1999, Adaptacja przestrzenna przemysłu w Polsce w warunkach transformacji, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań. • Werwicki A., 1998, Zmiana paradygmatu geografii usług, Przegląd Geograficzny, T. LXX, z.3–4, s. 249–267.	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: – egzamin pisemny - K_W01, K_W03, K_W04, K_W05, K_W06, K_W07, K_W08, K_W10, K_W12, K_W14 – esej praca pisemna - K_U01, K_U02, K_U03, K_U05, K_U06, K_U09, K_U10, K_K01, K_K02, K_K04	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: Wykład: egzamin pisemny P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_W05, P_W06: test obejmujący pytania otwarte i/lub zamknięte, ocena pozytywna po uzyskaniu nie mniej niż 50 % punktów / poprawnych, po zaokrągleniu do jedności; poniżej 50 % – niedostateczny (2,0); <50–59 %> - dostateczny (3,0); <60–69 %> - dostateczny plus (3,5); <70–79 %> - dobry (4,0); <80–89 %> - dobry plus (4,5); 90 % i więcej – bardzo dobry (5,0). Ćwiczenia: P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_U05, P_K01, P_K02: ciągła kontrola obecności i postępów w zakresie tematyki zajęć, wykonanie opracowań problemowych ilustrowanych wizualizacjami kartograficznymi, uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich prac - skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.	
20.	Nakład pracy studenta	
	forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 24 - ćwiczenia: 24	48
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do ćwiczeń: 2 - opracowanie danych, przygotowanie i prezentacja wyników: 4 - czytanie wskazanej literatury: 2	12

	- przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 4	
	Łączna liczba godzin	60
	Liczba punktów ECTS	2

PODSTAWY EKONOMII

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Podstawy Ekonomii / Basis of Economics
2.	Dyscyplina Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Zagospodarowania Przestrzennego
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E42-PE
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) II
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 12 Ćwiczenia: 12 Metody uczenia się Wykład: wykład interaktywny, prezentacja multimedialna Ćwiczenia: mini wykład, ćwiczenia praktyczne, projekty indywidualne
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Sylwia Dołzbłasz, dr hab. Wykładowca: Sylwia Dołzbłasz, dr hab. Prowadzący ćwiczenia: Sylwia Dołzbłasz, dr hab.
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza z zakresu geografii ekonomicznej.
14.	Cele przedmiotu Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi założeniami i teoriami mikroekonomii i makroekonomii oraz z zasadami funkcjonowania rynku i jego uczestników.
15.	Treści programowe Wykłady 1. Przedmiot i podstawowe pojęcia ekonomii. Zarys historii myśli ekonomicznej 2. Rynek - definicja, rodzaje. Przedsiębiorstwo jako podmiot rynkowy; Gospodarstwo domowe jako podmiot rynkowy. 3. Popyt i czynniki go determinujące, podaż i czynniki ją determinujące. 4. Budżet państwa i polityka fiskalna; Sektor publiczny w gospodarce rynkowej. 5. Pieniądz i polityka monetarna; Inflacja - definicja, rodzaje, skutki i metody przeciwdziałania. 6. Bezrobocie - rodzaje, aktywna i pasywna polityka przeciwdziałania bezrobociu). 7. Wzrost i rozwój gospodarczy; Wymiana gospodarcza z zagranicą; Problemy

międzynarodowej integracji gospodarczej.

Ćwiczenia:

1. Problem rzadkości zasobów a potrzeby. Rynek i sposób jego funkcjonowania; popyt, podaż.
2. Miary efektów działalności gospodarczej, PKB, dochód narodowy, dochody osobiste i dochody do dyspozycji. Wady i ograniczenia PKB. Inne sposoby pomiaru .dobrobytu/jakości życia.
3. Budżet, podatki i ich rodzaje, wydatki budżetowe. Przepływ pieniądza, banki, inflacja (pojęcie, pomiar, rodzaje).
4. Analiza zjawiska bezrobocia - rodzaje, pomiar, klasyfikacje.
5. Mierniki przedsiębiorczości; podstawowe zasady prowadzenia działalności gospodarczej w Polsce.

16. Zakładane efekty uczenia się

	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
P_W01: Nazywa, definiuje i kategoryzuje terminy z zakresu ekonomii. Student posiada wiedzę na temat najważniejszych kategorii mikro- i makroekonomicznych oraz relacji jakie między nimi występują.	K_W01, K_W03, K_W06
P_W02: Rozumie specyfikę zachowania firm, gospodarstw domowych i instytucji publicznych w systemie gospodarczym danego kraju.	K_W01, K_W03, K_W06
P_W03: Rozróżnia podstawowe procesy ekonomiczne, wymienia ich uwarunkowania i skutki.	K_W01, K_W03, K_W06
P_U01: Potrafi pozyskać, uporządkować i porównać dane oraz informacje z zakresu ekonomii.	K_U01, K_U02
P_U02: Student interpretuje i dokonuje syntezy otrzymanych danych, sporządza analizę. Potrafi analizować podstawowe zjawiska o charakterze mikro- i makroekonomicznym. Ocenia ich uwarunkowania oraz skutki.	K_U03, K_U05,
P_U03: Wyprowadza wnioski dotyczące związków i podstawowych zależności między składowymi procesów ekonomicznych.	K_U07, K_U09
P_K01: Potrafi pracować w grupie oraz inicjować zadania, potrafi prezentować wyniki oraz dyskutować.	K_K01, K_K05

17. Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*

Literatura obowiązkowa:

- Milewski R., Kwiatkowski E., 2011, Podstawy ekonomii, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Begg D., Fischer S., Dornbusch R., Ekonomia t. I i II, PWE 2007.

Literatura zalecana:

- Nasiłowski M., 2007, System rynkowy. Podstawy mikro i makroekonomii, Key Text, Warszawa.
- Krugman P., 2012, Powrót recesji. Kryzys roku 2008, Wolters Kluwer Polska, Warszawa.

18. Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:

– kolokwium – K_W01, K_W03, K_W06

– projekt, praca dyplomowa, esej, praca pisemna, prezentacja – K_U01, K_U02, K_U03, K_U05, K_U07, K_U09, K_K01, K_K05

19. Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

Wykład: kolokwium pisemne

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_U01, P_U02, P_U03, P_K01: ciągła kontrola obecności i postępów w zakresie tematyki zajęć; pisemna praca semestralna (indywidualna lub grupowa), wystąpienie ustne (indywidualne lub grupowe), przygotowanie i zrealizowanie projektu (indywidualnego lub grupowego); ocena pozytywna po uzyskaniu pozytywnych ocen z wszystkich zadań; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.

20. Nakład pracy studenta

forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 12 - ćwiczenia: 12	24
praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 5 - przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 5- czytanie wskazanej literatury: 6 - przygotowanie do sprawdzianów i zaliczenia: 10	26
Łączna liczba godzin	50
Liczba punktów ECTS	2

PODSTAWY KSZTAŁTOWANIA KRAJOBRAZU

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Podstawy kształtowania krajobrazu / Fundamentals of landscape management
2.	Dyscyplina Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geomorfologii/ Pracownia Badań Krajobrazu
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E4-PKK
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) II
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 20 Ćwiczenia: 12 Metody uczenia się Wykład multimedialny, prezentacja, dyskusja, ćwiczenia praktyczne, wykonywanie zadań samodzielnie, wykonywanie zadań w grupie
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Alicja Krzemińska, dr hab. Wykładowca: Alicja Krzemińska, dr hab.; Agnieszka Latocha, dr hab. prof. UWr Prowadzący ćwiczenia: Agnieszka Latocha, dr hab. prof. UWr, Filip Duszyński, dr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawy gospodarki przestrzennej oraz geografii fizycznej i społeczno-ekonomicznej
14.	Cele przedmiotu Zapoznanie z podstawowymi pojęciami i metodami stosowanymi w badaniu krajobrazu oraz podstawami metod waloryzacji krajobrazu. Przedstawienie możliwości wykorzystania nowoczesnych narzędzi badawczych w opisie i ocenie zmian dynamicznych krajobrazu oraz przedstawienie zasad kształtowania krajobrazu pod kątem właściwego zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem koncepcji zrównoważonego rozwoju. Przedstawienie aktualnej problematyki kształtowania i ochrony krajobrazu w Polsce i na świecie wraz z omówieniem zagrożeń oraz dobrych praktyk w gospodarowaniu krajobrazem.
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Społeczno-kulturowe i historyczne uwarunkowania krajobrazu. Krajobraz w planowaniu przestrzennym. 2. Teoria estetyki i odbioru wartości estetycznych krajobrazu. Metody badania atrakcyjności wizualnej krajobrazu.

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">3. Metodyczne aspekty waloryzacji i inwentaryzacji krajobrazu.
4. Krajobrazy przekształcone, postindustrialne, pokopalniane i powojskowe. Kształtowanie i ochrona krajobrazu w świetle Europejskiej Konwencji
5. Krajobrazowej.
6. Zagrożenia i ochrona krajobrazu kulturowego w Polsce. Dobre praktyki w kształtowaniu krajobrazu.
7. Zmiany pokrycia i użytkowania terenu jako podstawa analiz krajobrazowych. Aktualne trendy i narzędzia badawcze w badaniach krajobrazu.
Ćwiczenia:
Wykonanie Studium waloryzacji i kształtowania krajobrazu wybranego obszaru, obejmujące: inwentaryzację i ocenę stanu komponentów krajobrazu danego obszaru; waloryzację krajobrazu różnymi metodami; identyfikację zagrożeń i rekomendacje do zmian z wykorzystaniem elementów audyty krajobrazowego; percepcję krajobrazu.</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Zakładane efekty uczenia się</td><td>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W01: Nazywa, definiuje i kategoryzuje jednostki krajobrazowe</td><td>K_W02, K_W06, K_W07</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W02: Zna i rozumie zasady racjonalnego wykorzystania zasobów krajobrazowych</td><td>K_W04</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W03: Zna podstawowe metody waloryzacji krajobrazu oraz sposoby opisywania dynamiki przemian krajobrazowych.</td><td>K_W04, K_W08, K_W09</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U01: Potrafi dokonać waloryzacji i oceny potencjału krajobrazowego wybranego regionu</td><td>K_U01, K_U03, K_U05, K_U07</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U02: Przeprowadza analizę komponentów krajobrazu pod kątem gospodarki i/lub ochrony zasobów przyrodniczo-krajobrazowych</td><td>K_U01, K_U06, K_U08, K_U09</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U03: Interpretuje dynamikę rozwoju struktur krajobrazowych na podstawie różnorodnych danych oraz prognozuje i ocenia przemiany krajobrazu w wyniku działalności człowieka.</td><td>K_U01, K_U03, K_U08, K_U09</td></tr>
<tr><td></td><td>P_K01: Jest świadomy potrzeby kategoryzacji i waloryzacji krajobrazu do oceny i wyceny jakości krajobrazu i określenia tempa przemian antropogenicznych.</td><td>K_K04, K_K07</td></tr>
<tr><td></td><td>P_K02: Potrafi pracować w grupie</td><td>K_K01, K_K02</td></tr>
<tr><td></td><td>P_K03: Dyskutuje i formułuje własne opinie na forum publicznym</td><td>K_K02</td></tr>
<tr><td>17.</td><td colspan="2">Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)
Literatura obowiązkowa:
• Richling A., Solon J., 2011; Ekologia krajobrazu, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa
• Żarska B., 2005; Ochrona krajobrazu, Wyd. SGGW, Warszawa
• Macias A., Bródka S., 2014, Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią, PWN, Warszawa
Literatura zalecana:
• „Problemy Ekologii Krajobrazu” – wydawnictwo Polskiej Asocjacji Ekologii Krajobrazu
• Farina A., 2000; Landscape Ecology in Action; Kluwer Academic Publishers, Dordrech
• Forman R.T.T., Godron M., 1986; Landscape Ecology, John Wiley and Sons, New York
• Marsh W. M., 2010; Landscape Planning. Environmental Applications, John Wiley and Sons, New York</td></tr>
<tr><td>18.</td><td colspan="2">Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
– egzamin pisemny/ test (K_W01, K_W08, K_W06, K_W08, K_W13, K_W05, K_W14)
– esej, praca pisemna (K_U01, K_U02, K_K04, K_U05, K_U06, K_K07, K_U10, K_U11)
– prezentacja (K_U01, K_U02, K_K03, K_K04, K_U05, K_U06, K_K07, K_U10, K_U11)
– odpowiedź ustna (K_U01, K_U02, K_K03, K_K04, K_U05, K_U06, K_K07, K_U10, K_U11)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

- wystąpienie ustne,
- przygotowanie i zrealizowanie projektu,
- egzamin/test (pisemny)

Wykład: egzamin
P_W01, P_W02, P_W03: wypowiedź testowa na pytania otwarte i zamknięte; ocena pozytywna po otrzymaniu 50% poprawnych odpowiedzi;

Ćwiczenia:
P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, K_02, K_03: prezentacja; praca pisemna; wypowiedź ustna (dyskusja) - skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">20.</td><td colspan="2">Nakład pracy studenta</td></tr>
<tr><td>forma działań studenta</td><td>liczba godzin na realizację działań</td></tr>
<tr><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:
- wykład: 20
- ćwiczenia: 12</td><td>32</td></tr>
<tr><td>praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.:
- przygotowanie do zajęć: 8
- opracowanie wyników: 10
- czytanie wskazanej literatury: 5
- przygotowanie do egzaminu: 5</td><td>28</td></tr>
<tr><td>Łączna liczba godzin</td><td>60</td></tr>
<tr><td>Liczba punktów ECTS</td><td>2</td></tr>
</table>

SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ 2

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Systemy informacji geograficznej 2 / Geographic information systems
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E4-SIG2
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) II
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Ćwiczenia: 24 Metody uczenia się Ćwiczenia: mini wykład, prezentacja, ćwiczenia praktyczne, wykonywanie zadań samodzielnie, wykonywanie zadań *in silico*
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Hanna Ojrzyńska, dr inż. Prowadzący ćwiczenia: Hanna Ojrzyńska, dr inż.
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza z zakresu technologii informacyjnych i systemów informacji geograficznej.
14.	Cele przedmiotu Nabycie umiejętności pracy z danymi przestrzennymi, ze szczególnym uwzględnieniem analiz rastrowych, przy wykorzystaniu systemu informacji geograficznej.
15.	Treści programowe Wykłady i ćwiczenia: 1. Analizy sieciowe. 2. Model GRID i TIN; Interpolacja; Konwersja. 3. Podstawy funkcji lokalnych i strefowych w oparciu o dane rastrowe. 4. Podstawy algebry map. 5. Kolokwium. 6. Pochodne numerycznego modelu terenu: krzywizny, wklęsłość/wypukłość, klasyfikacja form rzeźby. 7. Wprowadzenie do wieloetapowych analiz przestrzennych. 8. Wieloetapowa analiza przestrzenna z wykorzystaniem zaawansowanych narzędzi GIS.

16.	Zakładane efekty uczenia się P_W01: Zna podstawowe cechy i polecenia systemu ArcGIS P_U01: Potrafi wykonywać proste i złożone operacje na warstwach wektorowych w systemie ArcGIS P_U02: Potrafi wykonywać proste i złożone operacje na warstwach rastrowych w systemie ArcGIS P_U03: Potrafi wykorzystać system ArcGIS do przeprowadzenia postępowania lokalizacyjnego wybranego obiektu P_K01: Ma świadomość potrzeby wykorzystywania systemów informacji geograficznej przez geografów oraz rozumie konieczność samodzielnego pogłębiania wiedzy w tej dziedzinie.	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się: K_W11, K_W13 K_U01, K_U02, K_U08 K_U01, K_U02, K_U08 K_U08, K_U10 K_K04, K_K07
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Longley D.A., Goodchild M.F., Maguire D.J., Rhind D.W., 2006: GIS. Teoria i praktyka, PWN, Warszawa. • Gotlib D., Iwaniak A., Olszewski R., 2007: GIS – Obszary zastosowań, PWN, Warszawa. • Urbański J., 2008: GIS w badaniach przyrodniczych, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk. Literatura zalecana: • Clarke K.C., 2001: Getting Started with Geographic Information Systems, Prentice Hall, New York. • Litwin L., Myrda G., 2005: Systemy Informacji Geograficznej – zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS, Wydawnictwo HELION, Gliwice. • Felcenloben D., 2011: Geoinformacja – wprowadzenie do systemów organizacji danych i wiedzy, Wydawnictwo Gall, Katowice.	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: – P_W01, P_U01, P_U02: kolokwium – P_W01, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01: projekt	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: - ciągła kontrola obecności i kontroli postępów w zakresie tematyki zajęć, - ocena zadania projektowego (50%) i kolokwium (50%); skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr	
20.	Nakład pracy studenta	
	forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - ćwiczenia: 24	24
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 10 - czytanie wskazanej literatury: 4 - opracowanie wyników:6 - przygotowanie do kolokwium: 6	26
	Łączna liczba godzin	50

	Liczba punktów ECTS	2

TELEDETEKCJA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Teledetekcja / Remote Sensing
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geoinformatyki i Kartografii
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E4-Teled
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) II
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 12 Ćwiczenia: 12 Metody uczenia się Wykład: wykład multimedialny Ćwiczenia: wykonywanie zadań samodzielne, wykonywanie zadań *in silico*
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Jacek Ślopek, dr Wykładowca: Jacek Ślopek, dr Prowadzący ćwiczenia: Jacek Ślopek, dr; Milena Różycka, dr;
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiadomości z fizyki, geografii i matematyki na poziomie programu liceum ogólnokształcącego. Umiejętność obsługi komputera PC, wiadomości z informatyki na poziomie programu liceum ogólnokształcącego.
14.	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 przeprowadzania interpretacji zdjęć lotniczych oraz wykonywania prostych analiz scen satelitarnych uzyskanych w badaniach teledetekcyjnych, przy użyciu narzędzi cyfrowych (oprogramowanie GIS i/lub teledetekcyjne).
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Definicja i rys historyczny rozwoju teledetekcji, fotointerpretacji i ich zastosowań. 2. Fotointerpretacja. Metodyka, etapy procesu interpretacji zdjęć lotniczych. 3. Fizyczne podstawy teledetekcji (prawa promieniowania, przedziały widma fal

elektromagnetycznych wykorzystywane w teledetekcji), rodzaje systemów teledetekcyjnych.
4. Kombinacje pasm, syntezy barwne w teledetekcji. Indeksy wegetacyjne (spektralne).
5. Korekcja obrazów cyfrowych w teledetekcji, poziomy przetworzenia scen satelitarnych, metody poprawiania jakości teledetekcyjnych obrazów cyfrowych, operacja pan-sharpening'u.
6. Metody klasyfikacji stosowane podczas przetwarzania teledetekcyjnych obrazów satelitarnych, klasyfikacja nadzorowana i nienadzorowana. Metody oceny wyników klasyfikacji.

Ćwiczenia:
1. Wprowadzenie do oprogramowania GIS / teledetekcyjnego, podstawowe polecenia systemu, moduły służące do przetwarzania danych teledetekcyjnych.
2. Przetwarzanie scen satelitarnych. Wyliczanie indeksów wegetacyjnych, tworzenie kompozycji barwnych przy wykorzystaniu różnych pasm spektralnych.
3. Fotointerpretacja zdjęć lotniczych.

16. Zakładane efekty uczenia się

	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
P_W01: Definiuje podstawowe pojęcia związane z teledetekcją, wyjaśnia różnice pomiędzy metodami rejestracji danych teledetekcyjnych z różnych pułapów (teledetekcja naziemna, lotnicza, satelitarna).	K_W15
P_W02: Wyjaśnia interakcje promieniowania elektromagnetycznego z atmosferą i powierzchnią Ziemi.	K_W10
P_W03: Zna kolejność fotointerpretacji stosowaną podczas analizy zdjęć lotniczych.	K_W15
P_U01: Analizuje związki zachodzące pomiędzy elementami środowiska przyrodniczego oraz środowiska przekształconego przez człowieka na podstawie interpretacji obrazów lotniczych i satelitarnych.	K_U01, K_U02, K_U03, K_U08
P_U02: Rozpoznaje związki obrazu fotograficznego z terenem.	K_U10
P_K01: Angażuje się w pracę realizowaną w parach, lub w większej grupie.	K_K01, K_K07
P_K02: Pracuje samodzielnie w trakcie realizacji wyznaczonych zadań ćwiczeniowych, wykazując odpowiedzialność i dbając o powierzone narzędzia i sprzęt.	K_K07

17. Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*

Literatura obowiązkowa:
- Adamczyk J., Będkowski K. (2007), Metody cyfrowe w teledetekcji, wyd II popr. i uzup., Wydawnictwo SGGW, Warszawa
- Borsa M., Zagajewski B., Kulawik B. (2017). Teledetekcja w planowaniu przestrzennym. Skrypt dostępny w wersji elektronicznej, wydany przez Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa.

Literatura zalecana:
- Atlas fotointerpretacji dostępny on-line: http://atlas.mggpaero.com
- Kanał YouTube Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA): http://youtube.com/user/ESA
- Czasopismo Teledekcja Środowiska/Fotointerpretacja w geografii (archiwalne numery czasopisma dostępne również on-line): http://geoinformatics.uw.edu.pl/teledetekcja-srodowiska/
- Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji (numery archiwalne dostępne on-line): http://ptfit.sgp.geodezja.org.pl/archiwum.html

<table>
<tr><td>18.</td><td colspan="2">Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
– test: K_W15, K_W10
– kolokwium: K_U01, K_U02, K_U03, K_U08, K_U10, K_K01, K_K07</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

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 UWr.
Ćwiczenia:
P_U01, P_U02, P_K01, P_K02: ciągła kontrola obecności i postępów w zakresie tematyki zajęć. Podstawą zaliczenia jest uzyskanie ocen pozytywnych ze wszystkich realizowanych zadań; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">20.</td><td colspan="2">Nakład pracy studenta</td></tr>
<tr><td>forma działań studenta</td><td>liczba godzin na realizację działań</td></tr>
<tr><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:
- wykład: 12
- ćwiczenia: 12</td><td>24</td></tr>
<tr><td>praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.:
- opracowanie wyników: 10
- czytanie wskazanej literatury: 10
- przygotowanie do zaliczenia: 6</td><td>26</td></tr>
<tr><td>Łączna liczba godzin</td><td>50</td></tr>
<tr><td>Liczba punktów ECTS</td><td>2</td></tr>
</table>

ĆWICZENIA TERENOWE – GEOGRAFIA SPOŁECZNO-EKONOMICZNA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Ćwiczenia terenowe – Geografia społeczno-ekonomiczna / Field work – Human Geography	
2.	Dyscyplina Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna	
3.	Język wykładowy Polski	
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Społeczno-Ekonomicznej	
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E4-CT/GSE	
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy	
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia	
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień	
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) II	
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni	
11.	Forma zajęć i liczba godzin Ćwiczenia terenowe: 40 Metody uczenia się Ćwiczenia terenowe: mini wykład, projekt indywidualny, studium przypadku	
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Robert Szmytkie, dr hab. Prowadzący ćwiczenia: Robert Szmytkie, dr hab.; Beata Namyślak, dr hab.; Stanisława Górecka, dr; Agnieszka Lisowska-Kierepka, dr; Paweł Brezdeń, dr; Dominik Sikorski, dr Przemysław Tomczak, dr	
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawy geografii ekonomicznej.	
14.	Cele przedmiotu Zapoznanie się z metodami i technikami badań terenowych z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej.	
15.	Treści programowe Ćwiczenia terenowe: 1. Omówienie i przygotowanie badań terenowych 2. Realizacja badań terenowych 3. Opracowanie danych i analiza wyników zebranych w trakcie badań terenowych 4. Prezentacja wyników przeprowadzonych analiz	
16.	Zakładane efekty uczenia się P_W01: Zna podstawowe metody prowadzenia, opracowania, analizy i prezentacji wyników badań terenowych z zakresu geografii społeczno-	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się: K_W09, K_W10, K_W12

	ekonomicznej i gospodarki przestrzennej P_U01: Posiada umiejętność pozyskiwania danych z bezpośrednich obserwacji terenowych P_U02: Potrafi przeprowadzić badanie terenowe oraz dokonać ogólnej analizy wyników badań terenowych z ustaleniami zawartymi w literaturze przedmiotu P_U03: Wykorzystuje podstawowe techniki informatyczne i metody wizualizacji danych P_K01: Inicjuje i potrafi realizować pracę w grupie przyjmując rolę lidera lub wykonawcy postawionych zadań	K_U01, K_U03 K_U03, K_U04, K_U05 K_U02, K_U08 K_K01, K_K03, K_K05
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Babbie E., 2008, Podstawy badań społecznych, PWN, Warszawa. • Runge J., 2007, Metody badań w geografii społeczno-ekonomicznej – elementy metodologii, wybrane narzędzia badawcze, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice Literatura zalecana: • Golachowski S., Kostrubiec B., Zagożdżon A., 1974, Metody badań geograficzno-osadniczych, PWN, Warszawa.	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: – przygotowanie i zrealizowanie projektu (grupowego) - K_W09, K_W10, K_W12, K_U01, K_U02, K_U03, K_U05, K_U08, K_K01, K_K03, K_K05egzamin pisemny – K_W10	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: Ćwiczenia terenowe: P_W01, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01: wykonanie sprawozdania prezentującego realizację badań terenowych oraz analizę wyników uzyskanych w ich trakcie - skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr	
20.	Nakład pracy studenta	
	forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - ćwiczenia terenowe: 40	40
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 2 - opracowanie danych, przygotowanie prezentacji i analiz: 6 - czytanie wskazanej literatury: 2	10
	Łączna liczba godzin	50
	Liczba punktów ECTS	2

ĆWICZENIA TERENOWE – GEOMORFOLOGIA I GLEBOZNAWSTWO

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Ćwiczenia terenowe - geomorfologia i gleboznawstwo / Field work - geomorphology and soil science
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Fizycznej, Zakład Geomorfologii
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E4-CT/GG
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) II
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Ćwiczenia terenowe: 48 (6 dni) Metody uczenia się Mini wykład, ćwiczenia praktyczne, wykonywanie zadań samodzielnie, wykonywanie zadań w grupie
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Bartosz Korabiewski, dr Prowadzący ćwiczenia: Bartosz Korabiewski, dr; Andrzej Traczyk, dr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza z geologii, geomorfologii i gleboznawstwa
14.	Cele przedmiotu Celem jest aplikacja wiedzy, nabytej w trakcie zajęć kameralnych, z geomorfologii i gleboznawstwa w warunkach terenowych oraz ukazanie metodyki prowadzenia prac polowych. Oczekiwanymi efektami kształcenia są umiejętności: wykonywania pomiarów terenowych (nachylenie stoku, orientacja spękań itp.), poboru prób glebowych do analiz laboratoryjnych, posługiwania się mapą geologiczną, wykonywania opisów odkrywek, opisywania cech strukturalnych i teksturalnych utworów pokrywowych, makroskopowej oceny stopnia zwietrzenia podłoża skalnego, umiejętność kartowania geomorfologicznego podstawowych elementów rzeźby i klasyfikacji genetycznej gleb na podstawie analizy profilu glebowego.
15.	Treści programowe Ćwiczenia terenowe: 1. Geologia i geomorfologia Sudetów/Przedgórza Sudeckiego (rzeźba strukturalna, formy i osady polodowcowe, przekształcenia antropogeniczne) – w ramach jednodniowych ćwiczeń objazdowych. 2. Wpływ budowy geologicznej na rzeźbę.

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">3. Morfologia stoku i wykształcenie utworów pokrywowych.
4. Morfologia doliny rzecznej.
5. Analiza profili (odkrywek) glebowych.
6. Wprowadzenie do kartowania geomorfologicznego i glebowego.
7. Kartowanie geomorfologiczne i pokryw glebowych.</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Zakładane efekty uczenia się</td><td>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W01: Posiada wiedzę na temat ewolucji i przyczyn zróżnicowania rzeźby okolicy, w której odbywają się zajęcia terenowe.</td><td>K_W01, K_W02, K_W03</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W02: Zna podstawową terminologię i klasyfikacje stosowane w geomorfologii i gleboznawstwie,</td><td>K_W06, K_W07</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W03: Zna podstawy kartowania terenowego oraz techniki i narzędzia badawcze, pozwalające na pozyskanie materiału obserwacyjnego podczas pracy terenowej</td><td>K_W08, K_W12</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W04: Posiada wiedzę pozwalającą na rekonstrukcję procesów rzeźbotwórczych i glebotwórczych na podstawie analizy utworów pokrywowych.</td><td>K_W08</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U01: Potrafi wyróżnić elementy rzeźby na podstawie obserwacji terenowych oraz analizy materiałów kartograficznych i cyfrowych.</td><td>K_U01, K_U10</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U02: Posiada umiejętność posługiwania się instrumentarium terenowym i wykonywania oraz analizy pomiarów terenowych.</td><td>K_U03, K_U04</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U03: Posiada umiejętności zaplanowania i przeprowadzenia kartowania geomorfologicznego i glebowego.</td><td>K_U04</td></tr>
<tr><td></td><td>P_K01: Pracuje w grupie, dba o bezpieczeństwo podczas zajęć terenowych</td><td>K_K01, K_K03</td></tr>
<tr><td></td><td>P_K02: Planuje działania indywidualne i grupowe, odpowiednio je hierarchizując</td><td>K_K01, K_K05</td></tr>
<tr><td>17.</td><td colspan="2">Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)

Literatura obowiązkowa:
• Migoń P., 2005, Rozwój rzeźby terenu, [w:] J. Fabiszewski (red.), Przyroda Dolnego Śląska.
• Stupnicka E., 1989, Geologia regionalna Polski, Wyd. Geologiczne, Warszawa.
• Bednarek R., Prusinkiewicz Z., Pokojska U., Dziadowiec H., 2011, Badania ekologiczno-gleboznawcze, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
• Systematyka gleb Polski, 2011; Roczniki Gleboznawcze, t. LXII, nr 3. (dostęp on-line: http://ssa.ptg.sggw.pl/files/artykuly/2011_62/2011_tom_62_3/tom_62_3_calosc.pdf)

Literatura zalecana:
• Jaroszewski W. (red.) 1986, Przewodnik do ćwiczeń z geologii dynamicznej, Wyd. Geol. Warszawa.</td></tr>
<tr><td>18.</td><td colspan="2">Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
– wykonanie i opis odkrywek i odsłonięć (praca zespołowa): K_U01, K_U03, K_U04, K_U10, K_K01, K_K03, K_K05
– raport pisemny zawierający opracowania kartograficzne: K_W01, K_W02, K_W03, K_W06, K_W07, K_W08, K_W12, K_U01, K_U03, K_U04, K_U10
– sprawdzian pisemny, test: K_W01, K_W02, K_W03, K_W06, K_W07</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

Ćwiczenia: P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02: zaliczenie na ocenę na podstawie opracowań/raportów z ćwiczeń i sprawdzianu końcowego; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.</td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2">Nakład pracy studenta</td></tr>
</table>

	forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - ćwiczenia terenowe: 48	48
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 2 - czytanie wskazanej literatury: 2 - przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 6 - przygotowanie do sprawdzianów: 2	12
	Łączna liczba godzin	60
	Liczba punktów ECTS	2

ĆWICZENIA TERENOWE – GOSPODARKA PRZESTRZENNA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Ćwiczenia terenowe – gospodarka przestrzenna / Field work – spatial management	
2.	Dyscyplina Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna	
3.	Język wykładowy Polski	
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Zagospodarowania Przestrzennego	
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E4-CT/GP	
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy	
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia	
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień	
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) II	
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni	
11.	Forma zajęć i liczba godzin Ćwiczenia terenowe: 40 godz. (5 dni) Metody uczenia się Zajęcia terenowe	
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Krzysztof Janc, dr. hab. Wykładowca: Milena Różycka, dr. Prowadzący ćwiczenia: Krzysztof Janc, dr hab.; Andrzej Raczyk, dr hab.; Sylwia Dołzbłasz, dr hab.; Dariusz Ilnicki, dr. hab.; Anna Grochowska, dr; Paulina Dudzik-Deko, dr	
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza z geografii ekonomicznej i gospodarki przestrzennej.	
14.	Cele przedmiotu Zapoznanie się z metodami i technikami badań terenowych z zakresu gospodarki przestrzennej.	
15.	Treści programowe Ćwiczenia terenowe: 1. Omówienie i przygotowanie badań terenowych. 2. Realizacja badań terenowych. 3. Opracowanie danych i analiza wyników zebranych w trakcie badań terenowych. 4. Prezentacja wyników przeprowadzonych analiz.	
16.	Zakładane efekty uczenia się P_W01: Zna podstawowe metody prowadzenia, opracowania, analizy i prezentacji wyników badań terenowych z zakresu geografii społeczno-	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się: K_W09, K_W10, K_W12

	ekonomicznej i gospodarki przestrzennej	
	P_U01: Posiada umiejętność pozyskiwania danych z bezpośrednich obserwacji terenowych	K_U01, K_U03
	P_U02: Potrafi przeprowadzić badanie terenowe oraz dokonać ogólnej analizy wyników badań terenowych z ustaleniami zawartymi w literaturze przedmiotu	K_U03, K_U04, K_U05
	P_U03: Wykorzystuje podstawowe techniki informatyczne i metody wizualizacji danych	K_U02, K_U08
	P_K01: Inicjuje i potrafi realizować pracę w grupie przyjmując rolę lidera lub wykonawcy postawionych zadań	K_K01, K_K03, K_K05

17. Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*

Literatura obowiązkowa:

- Babbie E., 2008, Podstawy badań społecznych, PWN, Warszawa.
- Runge J., 2007, Metody badań w geografii społeczno-ekonomicznej – elementy metodologii, wybrane narzędzia badawcze, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.

Literatura zalecana:

- Domański R. 2006, Geografia ekonomiczna. Ujęcie dynamiczne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Domański R., 2011, Gospodarka przestrzenna. Podstawy teoretyczne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

18. Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
Ćwiczenia terenowe:

- sprawozdanie K_W09, K_W10, K_W12, K_U01, K_U02, K_U03, K_U03, K_U04, K_U05, K_U08, K_K01, K_K03, K_K05

19. Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

P_W01, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01: wykonanie sprawozdania prezentującego realizację badań terenowych oraz analizę wyników uzyskanych w ich trakcie - skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.

20. Nakład pracy studenta

forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - ćwiczenia terenowe: 40	40
praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 2 - przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 8 - czytanie wskazanej literatury: 2 - przygotowanie do sprawdzianów: 2	14
Łączna liczba godzin	54
Liczba punktów ECTS	2

PRAKTYKI ZAWODOWE

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Praktyki zawodowe / Professional practice	
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku/Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna	
3.	Język wykładowy Polski	
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Zagospodarowania Przestrzennego	
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E4-PZ	
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy	
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia	
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień	
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) II	
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni	
11.	Forma zajęć i liczba godzin praktyka zawodowa: 3 tygodnie Metody uczenia się samodzielne wykonywanie zadań zawodowych, tutorial, autoewaluacja	
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia dr Bartosz Korabiewski (opiekun/koordynator praktyk)	
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Ogólna wiedza geograficzna w zakresie dwóch pierwszych lat studiów geografii.	
14.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy na temat rynku pracy związanego ze studiowaną dyscypliną,praktyczne wykorzystanie wiedzy i umiejętności nabytych w trakcie studiów w środowisku pracy. Praktyki mogą mieć miejsce w urzędach organów administracji państwowej/samorządowej, instytucjach związanych m.in. z geodezją, kartografią, geoinformacją, szeroko pojętą ochroną i kształtowaniem środowiska geograficznego, planowaniem i gospodarką przestrzenną, turystyką czy też w innych jednostkach organizacyjnych, w tym także w firmach prywatnych, wykonujących zadania odpowiadające realizowanemu przez studenta kierunkowi studiów.	
15.	Treści programowe Ćwiczenia terenowe: 5. Omówienie i przygotowanie badań terenowych. 6. Realizacja badań terenowych. 7. Opracowanie danych i analiza wyników zebranych w trakcie badań terenowych. 8. Prezentacja wyników przeprowadzonych analiz.	
16.	Zakładane efekty uczenia się P_W01: Zna i rozumie wpływ środowiska	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się: K_W01

	geograficznego w zakresie geografii fizycznej oraz geografii człowieka na rozwój społeczny i ekonomiczny P_W02: zna zakres działalności, kompetencje instytucji, firm, jednostek samorządowych realizujących zadania związane z gospodarowaniem, wykorzystaniem zasobów środowiska geograficznego P_U01: potrafi praktycznie wykorzystać wiedzę i umiejętności z zakresu geografii fizycznej i geografii człowieka P_K01: wykonuje samodzielnie lub pod nadzorem powierzone mu zadania P_K02: efektywnie organizuje sobie lub współpracownikom warsztat pracy P_K03: rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia umiejętności zawodowych i pogłębiania oraz aktualizowania wiedzy w zakresie geografii fizycznej oraz geografii człowieka.	K_W04 K_U01 K_K01 K_K03, K_K05 K_K04, K_K07
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Herr E. L., Cramer S. H., 2010, Planowanie kariery zawodowej. Cz. 1, Krajowy Urząd Pracy, Warszawa. • Wołk Z., 2009, Kultura pracy, etyka i kariera zawodowa, Instytut Technologii Eksploatacji - Państwowy Instytut Badawczy w Radomiu, Radom. Literatura zalecana: • Szajczyk M., 2009, Planowanie kariery zawodowej – poradnik, Szkoła Wyższa im. Bogdana Jańskiego w Warszawie, Warszawa	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: Sprawozdanie i ocena pracodawcy zawarta w *Zaświadczeniu o odbyciu praktyki zawodowej*: K_W01, K_W04, K_U01, K_K01, K_K03, K_K04, K_K05, K_K07	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: Zaliczenie przedmiotu na podstawie Zaświadczenia o odbyciu praktyki oraz Sprawozdania studenta z praktyki zawodowej; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.	
20.	Nakład pracy studenta	
	forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - praktyki zawodowe: 3 tygodnie	120
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.:	
	Łączna liczba godzin	120
	Liczba punktów ECTS	4

SEMESTR V

przedmioty obligatoryjne

GEOGRAFIA TURYSTYKI

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Geografia turystyki / Geography of Tourism
2.	Dyscyplina Geografia Społeczno-Ekonomiczna i Gospodarka Przestrzenna
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Regionalnej
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E5-GT
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) III
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 24 Ćwiczenia: 12 Metody uczenia się Wykład: wykład interaktywny, prezentacja multimedialna Ćwiczenia: mini wykład, projekty indywidualne, wykonywanie zadań w grupie
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Krzysztof Widawski, dr hab. Wykładowca: Krzysztof Widawski, dr hab. Prowadzący ćwiczenia: Krzysztof Widawski, dr hab.; Janusz Łach, dr; Magdalena Duda-Seifert, dr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza z zakresu geografii.
14.	Cele przedmiotu Wprowadzenie w problematykę badawczą geografii turyzmu, zapoznanie z podstawowymi pojęciami jak turystyka, turysta, atrakcyjność turystyczna, region turystyczny; zrozumienie fenomenu turystyki masowej, zapoznanie się z najistotniejszymi destynacjami turystycznymi, oraz motywacjami turystycznymi.
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Wprowadzenie podstawowych pojęć funkcjonujących w geografii turystyki jak turysta, turystyka, walor turystyczny, atrakcyjność turystyczna. 2. Historia turystyki na świecie z podziałem na okresy. 3. Wprowadzenie w fenomen turystyki masowej. 4. Czynniki rozwoju turystyki w XX w. 5. Motywacje turystyczne oraz ich zmiany we współczesnym świecie. 6. Podstawowe formy turystyki we współczesnym świecie; turystyka alternatywna i

	zrównoważony rozwój turystyki. 7. Stan i perspektywy rozwoju turystyki na świecie według prognoz WTO; najistotniejsze destynacje XXI w. – dane statystyczne. Ćwiczenia: Próba określenia atrakcyjności turystycznej wybranych regionów Polski ze szczególnym uwzględnieniem Dolnego Śląska w oparciu o: - wskazanie walorów turystycznych ze szczególnym uwzględnieniem walorów krajoznawczych - analiza infrastruktury turystycznej wybranego regionu, - perspektywy rozwoju turystyki regionu połączona z próbą wskazania produktów markowych.	
16.	Zakładane efekty uczenia się	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
	P_W01: Zna podstawowe pojęcia związane z turystyką	K_W05, K_W06
	P_W02: Zna motywacje turystyczne i rozumie przyczyny ich zróżnicowania	K_W01, K_W03
	P_W03: Identyfikuje główne czynniki determinujące rozwój turystyki masowej i zrównoważonej.	K_W04, K_W06
	P_U01: Potrafi określić główne składowe atrakcyjności turystycznej regionu	K_U01, K_U05, K_U06
	P_U02: Interpretuje dane związane z turystyką masową	K_U07
	P_K01: Podejmuje dyskusję na temat kondycji współczesnej turystyki na świecie	K_K01
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Warszyńska J., Jackowski A., 1978, Podstawy geografii turyzmu, PWN, Warszawa. • Kowalczyk A., 2000, Geografia turyzmu, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa. • Kruczek Z., Cabaj W., 2007, Podstawy geografii turystycznej, Proksenia, Kraków. Literatura zalecana: • Gaworecki w., 2010, Turystyka, PWE, Wyd. VI zm., Warszawa. • Mączek A., 2001, Peregrynacje, wojaże, turystyka, Książka i Wiedza, Warszawa.	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: - egzamin pisemny – K_W01, K_W03, K_W04, K_W05, K_W06 - wystąpienie ustne, projekt – K_U01, K_U05, K_U06, K_U07, K_K01	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: Wykład: egzamin pisemny P_W01, P_W02, P_W03, test obejmujący pytania otwarte i zamknięte, ocena pozytywna po otrzymaniu więcej niż 50% maksymalnej liczby punktów, skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr. Ćwiczenia: P_U01, P_U02, P_K01: ciągła kontrola obecności i postępów w zakresie tematyki zajęć, wystąpienie ustne, realizacja projektu, zaliczenie prezentacji na ocenę; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.	
20.	Nakład pracy studenta	
	forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 24 - ćwiczenia: 12	36
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 6 - czytanie wskazanej literatury: 10 - przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 12 - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 11	39

	Łączna liczba godzin	75
	Liczba punktów ECTS	3

GEOZAGROŻENIA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Geozagrożenia / Geohazards
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery, Zakład Geografii Fizycznej
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E5-Gz
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) II
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 24 Metody uczenia się Wykład
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Krzysztof Parzóch, dr Wykładowca: dr hab. Marek Błaś dr hab., Piotr Owczarek dr hab. prof. UWr, Krzysztof Parzóch, dr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawy geografii fizycznej, geomorfologia, hydrologia, meteorologia
14.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy dotyczącej przyczyn, przebiegu różnorodnych katastrof przyrodniczych na Ziemi. Umiejętność oceny stopnia zagrożenia i skutków katastrofalnych zjawisk w przyrodzie.
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Wulkanizm i erupcje wulkaniczne. 2. Trzęsienia ziemi. 3. Katastrofalne ruchy masowe: osuwiska i spływy gruzowe. 4. Procesy krasowe i subsydencja gruntu. 5. Geozagrożenia w strefie przybrzeżnej. 6. Katastrofy związane z pokrywą wegetacyjną – pożary. 7. Erozja gleb. 8. Opady rozlewne w Polsce – uwarunkowania cyrkulacyjne, przebieg, częstość występowania, możliwości prognozowania. 9. Zjawiska ekstremalne związane z konwekcją: super komórki, opady nawalne, trąby powietrzne, downburst, szkwał.

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">10. Wezbrania i powodzie.
11. Transport zanieczyszczeń w skali globalnej (uwarunkowania, skutki, współczesne hotspoty); poziomy i ładunki krytyczne.</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Zakładane efekty uczenia się

P_W01: Wyjaśnia przyczyny i opisuje skutki katastrof przyrodniczych na Ziemi.
P_W02: Rozumie w jakim stopniu działalność człowieka może wpływać na występowanie zjawisk katastrofalnych.
P_U01: Dostrzega zagrożenia dla środowiska życia człowieka związane z katastrofami naturalnymi.
P_U02: Potrafi przewidywać skutki zdarzeń ekstremalnych w zależności od ich przebiegu i natężenia.
P_K01: Dąży do ciągłego poszerzania swojej wiedzy na temat katastrof naturalnych, wykorzystując różne źródła informacji.</td><td>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
K_W01, K_W02, K_W03, K_W06

K_W01, K_W02, K_W04

K_U05

K_U01

K_K04, K_K07</td></tr>
<tr><td>17.</td><td colspan="2">Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)

Literatura obowiązkowa:
• Graniczny M., Mizerski W., 2017, Geozagrożenia, Wydawnictwo PWN, Warszawa, 200 s.
• http://www.zamg.ac.at/docu/Manual/SatManu/main.htm
Literatura zalecana:
• Cerveny R., 2008, Wielkie katastrofy i anomalie klimatyczne w dziejach, Wydawnictwo Bellona, 287 s.
• http://www.weather.gov/wrn/fall-safety
• http://www.eumetrain.org/events.html</td></tr>
<tr><td>18.</td><td colspan="2">Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
– egzamin pisemny: K_W01, K_W02, K_W03, K_W04, K_W06, K_U01, K_U05, K_K04, K_K07</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

Wykład: egzamin
test obejmujący pytania otwarte i zamknięte, ocena pozytywna po otrzymaniu 50% poprawnych odpowiedzi, skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.</td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2">Nakład pracy studenta
<table><tr><td>forma działań studenta</td><td>liczba godzin na realizację działań</td></tr><tr><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:
- wykład: 24</td><td>24</td></tr><tr><td>praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.:
- czytanie wskazanej literatury: 16
- przygotowanie do egzaminu: 10</td><td>26</td></tr><tr><td>Łączna liczba godzin</td><td>50</td></tr><tr><td>Liczba punktów ECTS</td><td>2</td></tr></table></td></tr>
</table>

GLOBALNE PROBLEMY GOSPODARCZE

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Globalne problemy gospodarcze / Global economic problems
2.	Dyscyplina Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Społeczno-Ekonomicznej
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E5-GPG
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) III
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 15 Metody uczenia się wykład, wykład interaktywny, prezentacja
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Paweł Brezdeń, dr Wykładowca: Paweł Brezdeń, dr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiedza z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej
14.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy dotyczącej rozumienia procesów globalnych we współczesnym świecie analizowanych na płaszczyźnie ekonomicznej, społecznej, procesów dezintegracji i integracji międzynarodowej, przepływu kapitału i ludzi oraz problemów demograficznych.
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Zróżnicowanie definicyjne globalizacji i problemów globalnych. 2. Zróżnicowanie poziomu rozwoju gospodarczego na świecie i jego skutki społecznie i ekonomiczne dla krajowych gospodarek. 3. Procesy przepływu kapitału i ludzi i ich globalne konsekwencje gospodarcze. Internacjonalizacja gospodarcza jej przyczyny i konsekwencje. 4. Demograficzne problemy globalne i towarzyszące im zróżnicowanie ubóstwa na świecie. Globalne problemy migracyjne i konsekwencje dla rynków pracy. 5. Współczesna gospodarka surowcowa na świecie. Substytucja, wzrost znaczenia nowych i wyczerpywanie się tradycyjnych surowców. 6. Konflikty polityczne i zbrojne współczesnego świata i ich konsekwencje gospodarcze. **7.** Test zaliczeniowy.

<table>
<tr><td>16.</td><td>Zakładane efekty uczenia się</td><td>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W01: Nazywa i definiuje pojęcia z akresu globalizacji i problemów globalnych.
P_W02: Identyfikuje i opisuje główne globalne problemy gospodarcze na świecie.
P_W03: Rozumie skutki gospodarcze i społeczne omawianych procesów w skali globalnej, regionalnej i lokalnej.
P_U01: Potrafi analizować i porządkować przebieg procesów gospodarczych w przestrzeni.
P_U02: Wykrywa i rozpoznaje zależności pomiędzy wieloma dziedzinami życia gospodarczego i społecznego.
P_K01: Dostrzega potrzebę współdziałania wielu podmiotów w gospodarce celu rozwiązania lub minimalizowania skutków problemów gospodarczych.</td><td>K_W01, K_W06

K_W03, K_W04, K_W05

K_W08

K_U01, K_U09

K_U10

K_K02</td></tr>
<tr><td>17.</td><td colspan="2">Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)

Literatura obowiązkowa:
• Czerny M., Łuczak R., Makowski J., 2007, Globalistyka. Procesy globalne i ich lokalne konsekwencje, PWN, Warszawa.
• Stiglitz J., 2004, Globalizacja, PWN, Warszawa

Literatura zalecana:
• Benko G., 1993, Geografia technopolii, PWN, Warszawa.
• Czerny M., 2005, Globalizacja a rozwój. Wybrane zagadnienia geografii społeczno-gospodarczej świata, PWN, Warszawa.
• Szymańska D., 2007, Urbanizacja na świecie, PWN, Warszawa.</td></tr>
<tr><td>18.</td><td colspan="2">Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
zaliczanie na ocenę, test - K_W01, K _W03, K_W04, K_W05, K_W06, K_W08, K_U01, K_U09, K_U10, K_K02</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

Wykład: zaliczenie na ocenę
P_W01, P_W02, P_W03, P_U01, P_U02, P_K01: test obejmujący pytania otwarte, ocena pozytywna po otrzymaniu 50% punktów za pozytywne odpowiedzi; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.</td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2">Nakład pracy studenta
<table><tr><td>forma działań studenta</td><td>liczba godzin na realizację działań</td></tr><tr><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:
- wykład: 15</td><td>15</td></tr><tr><td>praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.:
- czytanie wskazanej literatury: 15
- przygotowanie do zaliczenia: 20</td><td>35</td></tr><tr><td>Łączna liczba godzin</td><td>50</td></tr><tr><td>Liczba punktów ECTS</td><td>2</td></tr></table></td></tr>
</table>

PROJEKT W SYSTEMACH INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ 1

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Projekt w systemach informacji geograficznej 1 / Project in Geographic Information Systems 1
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geoinformatyki i Kartografii
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E5-PwSIG1
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) III
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Ćwiczenia: 12 Metody uczenia się Ćwiczenia: Projekt grupowy, ćwiczenia laboratoryjne, studium przypadku, mini wykład
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Tomasz Niedzielski, prof. dr hab. Prowadzący ćwiczenia: Małgorzata Wieczorek, dr; Andrzej Raczyk, dr hab.; Łukasz Stachnik, dr; Waldemar Spallek, dr; Paweł Brezdeń, dr; Marek Kasprzak, dr hab.; Piotr Owczarek dr hab. prof. UWr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiedza z zakresu systemów informacji geograficznej
14.	Cele przedmiotu Uzyskanie umiejętności praktycznego zastosowania analiz przestrzennych danych wektorowych ramach obszernego projektu realizowanego w kilku-osobowej grupie. Efektem realizacji projektu ma być weryfikacja hipotezy badawczej dotyczącej środowiska geograficznego lub powstanie narzędzia lub procedury wspierającej analizy w geografii.
15.	Treści programowe Ćwiczenia: 1. Omówienie projektu, wybór koordynatora projektu, podział projektu na podzadania, wybór koordynatorów podzadań. 2. Spotkanie robocze po 2 tygodniach realizacji projektu, identyfikacja trudności technicznych oraz problemów badawczych, dyskusja. 3. Spotkanie robocze po 4 tygodniach realizacji projektu, prezentacja postępów w pracy i wyników cząstkowych, dyskusja. 4. Spotkanie robocze po 6 tygodniach realizacji projektu, prezentacja postępów w

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">pracy i wyników cząstkowych, dyskusja.
5. Spotkanie robocze po 8 tygodniach realizacji projektu, prezentacja postępów w pracy i wyników cząstkowych, dyskusja.
6. Przedstawienie raportu końcowego, spójna prezentacja wyników całego projektu przez koordynatora projektu oraz wystąpienia koordynatorów podzadań.</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Zakładane efekty uczenia się</td><td>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W01: Zna możliwości praktycznego zastosowania metod systemów informacji geograficznej w różnych obszarach nauk o Ziemi</td><td>K_W05, K_W11</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U01: Potrafi stawiać pytania badawcze lub formułować nowe zadania techniczne i dobierać metody analiz wektorowych adekwatnie do realizowanego celu</td><td>K_U01, K_U02, K_U03</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U02: Potrafi praktycznie stosować metody przestrzennych analiz wektorowych typowych dla systemów informacji geograficznej</td><td>K_U08, K_U09, K_U10</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U03: Potrafi integrować elementy analiz przestrzennych na danych wektorowych przeprowadzanych przez różnych wykonawców</td><td>K_U10</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U04: Potrafi prezentować wyniki analiz przestrzennych</td><td>K_U05, K_U06, K_U07</td></tr>
<tr><td></td><td>P_K01: Dostrzega potencjał pracy grupowej, zauważa konieczność dyskusji iz osiągania kompromisów</td><td>K_K01, K_K02, K_K03, K_K05</td></tr>
<tr><td></td><td>P_K02: Zauważa interdyscyplinarny charakter badań geograficznych</td><td>K_K04</td></tr>
<tr><td>17.</td><td colspan="2">Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)

Literatura obowiązkowa:
• Bielecka E., 2006: Systemy Informacji geograficznej. Teoria i zastosowania, Wyd. PJWSTH, Warszawa.
• Longley D.A., Goodchild M.F., Maguire D.J., Rhind D.W., 2006: GIS. Teoria i praktyka, PWN, Warszawa.
• Magnuszewski A., 1999: GIS w geografii fizycznej, PWN, Warszawa.
Literatura zalecana:
• Clarke K.C., 2001: Getting Started with Geographic Information Systems, Prentice Hall, New York</td></tr>
<tr><td>18.</td><td colspan="2">Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
– cząstkowe prezentacje przygotowywane przez grupę – K_W05, K_W11, K_U01, K_U02, K_U03, K_U05, K_U06, K_U07, K_U08, K_U09, K_U10, K_K01, K_K02, K_W03, K_K04, K_W05
– przygotowanie grupowego wystąpienia ustnego – K_K01, K_K02, K_W03, K_W05
– przygotowanie i zrealizowanie grupowego projektu wraz z raportem pisemnym – K_W05, K_W11, K_U01, K_U02, K_U03, K_U05, K_U06, K_U07, K_U08, K_U09, K_U10, K_K01, K_K02, K_W03, K_K04, K_W05</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

P_W01, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_K01, P_K02: obecność i aktywny udział w zajęciach, prezentacje wyników cząstkowych, złożenie raportu końcowego, prezentacja</td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2">Nakład pracy studenta</td></tr>
<tr><td></td><td>forma działań studenta</td><td>liczba godzin na realizację działań</td></tr>
<tr><td></td><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:
- ćwiczenia: 12</td><td>12</td></tr>
<tr><td></td><td>praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.:
- przygotowanie do ćwiczeń: 12
- czytanie wskazanej literatury: 8
- opracowanie danych, przygotowanie prezentacji i raportu: 18</td><td>38</td></tr>
</table>

	Łączna liczba godzin	50
	Liczba punktów ECTS	2

SEMINARIUM DYPLOMOWE 1

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Seminarium dyplomowe 1/Seminar 1
2.	Dyscyplina Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna/ Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKS, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Społecznej i Ekonomicznej, Zakład Geoinformatyki i Kartografii, Zakład Geomorfologii, Zakład Geografii Fizycznej, Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E5-SD1
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) III
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Seminarium: 12 Metody uczenia się Seminarium: mini wykład, prezentacja, wykonywanie zadań samodzielnie, dyskusja
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Beata Namyślak, dr hab. Prowadzący seminarium: Tymoteusz Sawiński, dr; Andrzej Traczyk, dr; Zdzisław Jary, prof. dr hab.; Dorota Borowicz-Mićka, dr inż.; Beata Namyślak, dr hab.; Dagmara Chylińska, dr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiedza z geografii fizycznej i społeczno-ekonomicznej oraz podstawy z ochrony własności intelektualnej.
14.	Cele przedmiotu Celem seminarium jest przygotowanie studenta do napisania pracy dyplomowej kończącej studia I stopnia. Program pierwszej części seminarium dyplomowego (V semestr) obejmuje dyskusję na kształtem i zakresem pracy dyplomowej, wybór tematu i określenie celu pracy, omówienie metodyki przygotowania pracy i przygotowanie warsztatu do jej zrealizowania.
15.	Treści programowe Seminarium: 1. Formalne zasady przygotowania pracy dyplomowej i określenie zakresu tematycznego pracy. 2. Prezentacja proponowanych tematów prac dyplomowych i dyskusja zakresu treści. 3. Omówienie literatury związanej z tematyką prac i metodyki postępowania badawczego.
16.	Zakładane efekty uczenia się | Symbole odpowiednich

	P_W01: Zna formalne i merytoryczne zasady przygotowania pracy dyplomowej P_U01: Umie samodzielnie określić problem badawczy i cel pracy P_U02: Samodzielnie poszukuje źródeł informacji i znajduje materiały niezbędne do realizacji tematu. P_U03: Projektuje merytoryczny układ pracy dyplomowej P_K01: Realizuje indywidualne zadania według ustalonej przez siebie kolejności i hierarchii P_K02: Ma świadomość konieczności samodzielnego pogłębiania wiedzy i kompetencji zawodowych P_K03: Działa zgodnie z zasadami poszanowania własności intelektualnej	kierunkowych efektów uczenia się: K_W03, K_W09 K_U01, K_U03 K_U04, K_U05, K_U07 K_U01, K_U06 K_K05 K_K04, K_K07 K_K02
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Weiner J., 1998, Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych: przewodnik praktyczny, PWN, Warszawa. Literatura zalecana: • Według wskazań prowadzących seminarium	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: - prezentacja, wykonywanie zadań samodzielnie: K_W03, K_W09, K_U01, K_U03, K_U04, K_U05, K_U07, K_K01, K_K02, K_K04, K_K05, K_K06, K_K07	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: konwersatorium:: P_W01, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02, P_K03: kontrola obecności i postępów w zakresie realizowanej pracy dyplomowej, prezentacja, praca pisemna. Konieczność oddania wszystkich zleconych zadań; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr..	
20.	Nakład pracy studenta	
	forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - seminarium: 12	12
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 4 - przygotowanie prac, wystąpień, projektów: 6 - czytanie wskazanej literatury: 5 - przygotowanie do zaliczenia: 3	18
	Łączna liczba godzin	30
	Liczba punktów ECTS	1

SEMESTR VI

przedmioty obligatoryjne

GEOGRAFIA POLITYCZNA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Geografia polityczna / Political Geography
2.	Dyscyplina Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Zagospodarowania Przestrzennego
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E6-GPo
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) III
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 12 Ćwiczenia: 12 Metody uczenia się Wykład: wykład interaktywny, prezentacja multimedialna Ćwiczenia: mini wykład, ćwiczenia praktyczne, projekty indywidualne
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Sylwia Dołzbłasz, dr hab. prof. UWr Wykładowca: Sylwia Dołzbłasz, dr hab. prof. UWr Prowadzący ćwiczenia: Agnieszka Lisowska-Kierepka, dr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej.
14.	Cele przedmiotu Posługiwanie się podstawową terminologią z zakresu geografii politycznej. Zapoznanie ze współczesnym podziałem politycznym świata oraz z uwarunkowaniami politycznymi i kulturowymi procesów politycznych zachodzących w państwach świata. Wyposażenie w wiedzę pozwalającą analizować współczesne procesy polityczne w skali świata oraz regionów. Rozwijanie umiejętności rozumienia zachodzących procesów politycznych oraz ich uwarunkowań i możliwych skutków. Kształtowanie postaw otwartości na różnorodność społeczno-kulturową ludności współczesnego świata oraz wrażliwości na współczesne konflikty polityczne o podłożu etnicznym, narodowościowym, religijnym, ekonomicznym.
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Definicje geografii politycznej, zakres przedmiotowy oraz podstawowe pojęcia związane z geografią polityczną. Podstawowe koncepcje teoretyczne. 2. Państwo - definicja, aparat państwowy, ustroje państw świata i wynikające z tego różnice. Stolica państwa; wewnętrzny podział terytorialny państw.

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">3. Terytorium (definicje, cechy, klasyfikacje) i granice państw (definicja, funkcje, klasyfikacje granic państwowych).
4. Przesłanki kolonializmu, geograficzny aspekt kolonizacji świata, pozostałości kolonializmu na współczesnej mapie świata.
5. Terytoria niesuwerenne; współczesne terytoria zależne; podział polityczny mórz i oceanów oraz przestrzeni powietrznej.
6. Rozmieszczenie przestrzenne konfliktów zbrojnych na świecie. Punkty i sprawy zapalne jako potencjalne przyczyny konfliktów zbrojnych.
7. Naród, czynniki kształtujące naród. Zróżnicowanie narodowościowe i religijne na świecie i jego konsekwencje.
8. Geografia wyborcza.
9. Przemiany na mapie politycznej świata.

Ćwiczenia:
1. Mapa polityczna świata. Klasyfikacja jednostek geopolitycznych.
2. Geografia wyborcza.
3. Charakterystyka wybranych państw ze względu na cechy z zakresu geografii politycznej.
4. Analiza zróżnicowania politycznego, językowego i wyznaniowego świata.
5. Obszary wojny i pokoju na świecie.</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Zakładane efekty uczenia się

P_W01: Nazywa, definiuje i kategoryzuje terminy z zakresu geografii politycznej.
P_W02: Definiuje państwo, zna klasyfikacje terytorium państwowego w oparciu o różne kryteria. Definiuje granice i zna ich klasyfikacje ze względu na różne kryteria.
P_W03: Rozumie geograficzne, społeczno-kulturowe i ekonomiczne uwarunkowania kształtowania państw i granic. Posiada wiedzę nt. zróżnicowania politycznego i kulturowego świata.

P_U01: Potrafi klasyfikować państwa i granice według różnych kategorii z zakresu geografii politycznej.
P_U02: Potrafi uporządkować i porównać dane i informacje. Interpretuje i dokonuje syntezy otrzymanych danych, sporządza analizę.
P_U03: Wyprowadza wnioski dotyczące związków i podstawowych zależności między składowymi procesu politycznego.

P_K01: Potrafi pracować w grupie oraz inicjować zadania, potrafi prezentować wyniki oraz dyskutować.</td><td>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
K_W05, K_W07

K_W03, K_W05, K_W06

K_W03, K_W05, K_W06, K_W08

K_U01

K_U02, K_U05

K_U07, K_U09

K_K01, K_K05</td></tr>
<tr><td>17.</td><td colspan="2">Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)

Literatura obowiązkowa:
• Otok S., 2009, Geografia polityczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
Blacksell M., 2008, Geografia polityczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
• Szul R., 2009, Język - naród – państwo. Język jako zjawisko polityczne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
Literatura zalecana:
• Diamond J., 2012, Strzelby, zarazki, maszyny. Losy ludzkich społeczeństw, Prószyński Media.
• Marshall T., 2017, Więźniowie geografii. Czyli wszystko, co chciałbyś wiedzieć o globalnej polityce i geopolityce, Zysk i S-ka.
• Rykiel Z., 2006, Podstawy geografii politycznej. PWE, Warszawa.
• Sobczyński M., 2007, Państwa i terytoria zależne. Ujęcie geograficzno-polityczne, Wyd. Adam Marszałek, Toruń.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>18.</td><td colspan="2">Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
– kolokwium –K_W03, K_W05, K_W06, K_W07, K_W08
– projekt, praca dyplomowa, esej, praca pisemna, prezentacja – K_U01, K_U02, K_U05, K_U07, K_U09, K_K01, K_K05</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

Wykład: kolokwium pisemne
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_U01, P_U02, P_U03, P_K01: ciągła kontrola obecności i postępów w zakresie tematyki zajęć; pisemna praca semestralna (indywidualna lub grupowa), wystąpienie ustne (indywidualne lub grupowe), przygotowanie i zrealizowanie projektu (indywidualnego lub grupowego); ocena pozytywna po uzyskaniu pozytywnych ocen z wszystkich zadań; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">20.</td><td colspan="2">Nakład pracy studenta</td></tr>
<tr><td>forma działań studenta</td><td>liczba godzin na realizację działań</td></tr>
<tr><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:
- wykład: 12
- ćwiczenia: 12</td><td>24</td></tr>
<tr><td>praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.:
- przygotowanie do zajęć: 4
- przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 8
- czytanie wskazanej literatury: 6
- przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 8</td><td>26</td></tr>
<tr><td>Łączna liczba godzin</td><td>50</td></tr>
<tr><td>Liczba punktów ECTS</td><td>2</td></tr>
</table>

GEOGRAFIA ŚLĄSKA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Geografia Śląska / Geography of Silesia
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku / Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geomorfologii
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E6-GS
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) III
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 20 Metody uczenia się Wykład: wykład multimedialny, prezentacja
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Agnieszka Latocha, dr hab. prof UWr Wykładowca: Agnieszka Latocha, dr hab. prof UWr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawy geografii fizycznej i społeczno-ekonomicznej oraz podstawowe zagadnienia z historii Śląska
14.	Cele przedmiotu Zapoznanie ze specyfiką regionalną Śląska, jego charakterystyką przyrodniczą i społeczno-ekonomiczną. Przedstawienie różnorodności zjawisk przyrodniczych, interakcji człowiek-środowisko oraz przybliżenie złożoności historii społeczno-gospodarczej regionu. Wskazanie walorów przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego oraz nakreślenie współczesnych problemów społecznych, przestrzennych, gospodarczych i ekologicznych.
15.	Treści programowe Wykłady: 1. Granice, terytorium, regiony fizycznogeograficzne Śląska; pojęcie Śląska – historyczne, geograficzne, etniczne. 2. Przyroda nieożywiona Śląska – jednostki geologiczno-tektoniczne, budowa geologiczna i rzeźba terenu, klimat i walory uzdrowiskowe. 3. Zasoby wodne Śląska – sieć hydrograficzna, zbiorniki wodne, ochrona przeciwpowodziowa, wody mineralne. 4. Surowce mineralne i skalne, gospodarka Śląska dawniej i obecnie. 5. Ludność – historia osadnictwa; etniczność, przesiedlenia, mniejszości narodowe

	Dziedzictwo kulturowe Śląska; obiekty i obszary chronione. 6. Aktualne problemy ludnościowo-gospodarcze, ekologiczne, przestrzenne.	
16.	Zakładane efekty uczenia się	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
	P_W01: Zna i rozumie podstawowe zjawiska i procesy przyrodnicze oraz społeczno-ekonomiczne w skali regionalnej	K_W01, K_W02
	P_W02: Dostrzega złożoność związku między poszczególnymi elementami środowiska przyrodniczego a gospodarką człowieka w regionie	K_W01, K_W02, K_W04
	P_U01: Posiada umiejętność wskazania trendów procesów społeczno-ekonomicznych i przyrodniczych oraz zmian zachodzących w regionie	K_U01
	P_K01: Ma świadomość uwarunkowań odrębności regionalnej Śląska i poszanowania odmienności dziejów regionu	K_K02
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Fabiszewski J (red.), 2005, Przyroda Dolnego Śląska, Wyd. PAN, Wrocław. • Harasimowicz J., 2007, Dolny Śląsk, Wyd. Dolnośląskie, Wrocław. • Marek A., Olszak I., 2014, Sudety i Przedgórze Sudeckie. Środowisko, ludność, gospodarka, Wyd. Silesia, Wrocław. Literatura zalecana: • Bahlcke J., 2001, Śląsk i Ślązacy, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa. • Czapliński M., Kaszuba E., Wąs G., Żerelik R., 2002, Historia Śląska, Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław. • Łuczyński R., 2000, Tropami śląskiego dziedzictwa, Wyd. Atut, Wrocław.	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: – test (K_W01, K_W02, K_W04, K_U01, K_K02)	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: Wykład: zaliczenie na ocenę (sprawdzian pisemny/test) P_W01, P_W02, P_U01, P_K01: test obejmujący pytania otwarte i zamknięte, ocena pozytywna po otrzymaniu 50% punktów za poprawne odpowiedzi; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.	
20.	Nakład pracy studenta	

forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 20	20
praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - czytanie wskazanej literatury: 20 - przygotowanie do zaliczenia: 10	30
Łączna liczba godzin	50
Liczba punktów ECTS	2

PROJEKT W SYSTEMACH INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ 2

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Projekt w systemach informacji geograficznej 2 / Project in Geographic Information Systems 2
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geoinformatyki i Kartografii
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E6-PwSIG2
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) III
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Ćwiczenia: 12 Metody uczenia się Ćwiczenia: Projekt grupowy, ćwiczenia laboratoryjne, studium przypadku, mini wykład
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Małgorzata Wieczorek, dr Prowadzący ćwiczenia: Małgorzata Wieczorek, dr; Andrzej Raczyk, dr hab.; Łukasz Stachnik, dr; Waldemar Spallek, dr; Paweł Brezdeń, dr; Marek Kasprzak, dr; Jacek Ślopek, dr;
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiedza z zakresu systemów informacji geograficznej.
14.	Cele przedmiotu Uzyskanie umiejętności praktycznego zastosowania analiz przestrzennych danych wektorowych ramach obszernego projektu realizowanego w kilku-osobowej grupie. Efektem realizacji projektu ma być weryfikacja hipotezy badawczej dotyczącej środowiska geograficznego lub powstanie narzędzia lub procedury wspierającej analizy w geografii.
15.	Treści programowe Ćwiczenia: 1. Omówienie projektu, wybór koordynatora projektu, podział projektu na podzadania, wybór koordynatorów podzadań. 2. Spotkanie robocze po 3 tygodniach realizacji projektu, identyfikacja trudności technicznych oraz problemów badawczych, dyskusja. 3. Spotkanie robocze po 6 tygodniach realizacji projektu, prezentacja postępów w pracy i wyników cząstkowych, dyskusja. 4. Spotkanie robocze po 9 tygodniach realizacji projektu, prezentacja postępów w pracy i wyników cząstkowych, dyskusja.

	5. Przedstawienie raportu końcowego, spójna prezentacja wyników całego projektu przez koordynatora projektu oraz wystąpienia koordynatorów podzadań.	
16.	Zakładane efekty uczenia się	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
	P_W01: Zna możliwości praktycznego zastosowania metod systemów informacji geograficznej w różnych obszarach nauk o Ziemi	K_W05, K_W11
	P_U01: Potrafi stawiać pytania badawcze lub formułować nowe zadania techniczne i dobierać metody analiz wektorowych adekwatnie do realizowanego celu	K_U01, K_U02, K_U03
	P_U02: Potrafi praktycznie stosować metody przestrzennych analiz wektorowych typowych dla systemów informacji geograficznej	K_U08, K_U09, K_U10
	P_U03: Potrafi integrować elementy analiz przestrzennych na danych wektorowych przeprowadzanych przez różnych wykonawców	K_U10
	P_U04: Potrafi prezentować wyniki analiz przestrzennych	K_U05, K_U06, K_U07
	P_K01: Dostrzega potencjał pracy grupowej, zauważa konieczność dyskusji i osiągania kompromisów	K_K01, K_K02, K_K03, K_K05
	P_K02: Zauważa interdyscyplinarny charakter badań geograficznych	K_K04
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Bielecka E., 2006: Systemy Informacji geograficznej. Teoria i zastosowania, Wyd. PJWSTH, Warszawa. • Longley D.A., Goodchild M.F., Maguire D.J., Rhind D.W., 2006: GIS. Teoria i praktyka, PWN, Warszawa. • Magnuszewski A., 1999: GIS w geografii fizycznej, PWN, Warszawa. Literatura zalecana: • Clarke K.C., 2001: Getting Started with Geographic Information Systems, Prentice Hall, New York	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: - cząstkowe raporty pisemne przygotowywane przez grupę – K_W05, K_W11, K_U01, K_U02, K_U03, K_U05, K_U06, K_U07, K_U08, K_U09, K_U10, K_K01, K_K02, K_W03, K_K04, K_W05 - przygotowanie grupowego wystąpienia ustnego – K_K01, K_K02, K_W03, K_W05 - przygotowanie i zrealizowanie grupowego projektu – K_W05, K_W11, K_U01, K_U02, K_U03, K_U05, K_U06, K_U07, K_U08, K_U09, K_U10, K_K01, K_K02, K_W03, K_K04, K_W05	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: Ćwiczenia: P_W01, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_K01, P_K02: obecność i aktywny udział w zajęciach, prezentacje wyników cząstkowych, złożenie raportu końcowego, prezentacja wyników końcowych, skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr.	
20.	Nakład pracy studenta	
	forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - ćwiczenia: 12	12
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do ćwiczeń: 12 - czytanie wskazanej literatury: 8 - opracowanie danych, przygotowanie prezentacji i raportu: 18	38
	Łączna liczba godzin	50

	Liczba punktów ECTS	2

SEMINARIUM DYPLOMOWE 2

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Seminarium dyplomowe 2/Seminar 2
2.	Dyscyplina Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna/ Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKS, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Społecznej i Ekonomicznej, Zakład Geoinformatyki i Kartografii, Zakład Geomorfologii, Zakład Geografii Fizycznej, Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E6-SD2
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) III
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Seminarium: 24 Metody uczenia się Seminarium: mini wykład, prezentacja, wykonywanie zadań samodzielnie, dyskusja
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Beata Namyślak, dr hab. Prowadzący seminarium: Tymoteusz Sawiński, dr; Andrzej Traczyk, dr; Zdzisław Jary, prof. dr hab.; Dorota Borowicz-Mićka, dr inż.; Beata Namyślak, dr hab.; Dagmara Chylińska, dr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiedza z geografii fizycznej i społeczno-ekonomicznej oraz podstawy z ochrony własności intelektualnej.
14.	Cele przedmiotu Celem seminarium jest ukierunkowanie pracy studenta nad pracą dyplomową kończącą studia I stopnia i udzielenie mu merytorycznego wsparcia. Program drugiej części seminarium dyplomowego (część I – V semestr) obejmuje prezentacje postępów w pracy studentów, dyskusję przedstawianych zagadnień, a także omówienie szczegółowych wymagań formalnych. Celem seminarium jest także doskonalenie formy prezentacji ustnych i pisemnych.
15.	Treści programowe Seminarium: 1. Omówienie merytorycznych i formalnych zasad prezentacji tematów prac dyplomowych oraz ostateczne uzgodnienie tematu i zakresu prac. 2. Prezentacje tematyki prac dyplomowych przez uczestników konwersatorium wraz z dyskusją. 3. Omówienie zasad egzaminu dyplomowego.

<table>
<tr><td>16.</td><td>Zakładane efekty uczenia się</td><td>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:</td></tr>
<tr><td></td><td>P_W01: Zna zasady dobrej praktyki w przygotowaniu pisemnych prac naukowych i prezentacji ustnych.</td><td>K_W14</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U01: Potrafi samodzielnie przygotować duże opracowanie pisemne i nadać mu właściwą strukturę.</td><td>K_U01, K_U05, K_U08</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U02: Planuje postępowanie badawcze i określa jego etapy.</td><td>K_U02, K_U03, K_U04</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U03: Dokonuje selekcji materiałów źródłowych, przeprowadza syntezę materiałów źródłowych i krytycznie ocenia ich wartość.</td><td>K_U01, K_U07</td></tr>
<tr><td></td><td>P_U04: Bierze udział w dyskusji naukowej.</td><td>K_U06, K_U07</td></tr>
<tr><td></td><td>P_K01: Realizuje indywidualne zadania według ustalonej przez siebie kolejności i hierarchii.</td><td>K_K05</td></tr>
<tr><td></td><td>P_K02: Ma świadomość konieczności samodzielnego pogłębiania wiedzy i kompetencji zawodowych.</td><td>K_K04, K_K07</td></tr>
<tr><td></td><td>P_K03: Działa zgodnie z zasadami poszanowania własności intelektualnej.</td><td>K_K02</td></tr>
<tr><td>17.</td><td colspan="2">Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)

Literatura obowiązkowa:
• Weiner J., 1998, Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych: przewodnik praktyczny, PWN, Warszawa.
Literatura zalecana:
• Według wskazań prowadzących seminarium</td></tr>
<tr><td>18.</td><td colspan="2">Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:
- prezentacja, wykonywanie zadań samodzielnie: K_W03, K_W09, K_U01, K_U03, K_U04, K_U05, K_U07, K_K01, K_K02, K_K04, K_K05, K_K06, K_K07</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:

konwersatorium::
P_W01, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02, P_K03: kontrola obecności i postępów w zakresie realizowanej pracy dyplomowej, prezentacja, praca pisemna. Konieczność oddania wszystkich zleconych zadań; skala ocen zastosowana zgodnie z Regulaminem studiów UWr..</td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2">Nakład pracy studenta
<table><tr><td>forma działań studenta</td><td>liczba godzin na realizację działań</td></tr><tr><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:
- seminarium: 24</td><td>24</td></tr><tr><td>praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.:
- przygotowanie do zajęć: 6
- przygotowanie prac, wystąpień, projektów: 10
- czytanie wskazanej literatury: 5
- przygotowanie do zaliczenia: 5</td><td>26</td></tr><tr><td>Łączna liczba godzin</td><td>50</td></tr><tr><td>Liczba punktów ECTS</td><td>2</td></tr></table></td></tr>
</table>

ĆWICZENIA TERENOWE – GEOGRAFIA REGIONALNA

SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Ćwiczenia terenowe – geografia regionalna (7 dni - objazdówka)/ Field work – regional geography (7 days – objazdówka)
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku / Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna
3.	Język wykładowy Polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Regionalnej i Turystyki
5.	Kod przedmiotu/modułu 30-GF-S1-E6-CT/GR
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)* Obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geografia
8.	Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)* I stopień
9.	Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) III
10.	Semestr *(zimowy lub letni)* Letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Ćwiczenia: 56 (7dni) Metody uczenia się projekt indywidualny, studium przypadku
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: Janusz Łach, dr Prowadzący ćwiczenia: Dagmara Chylińska, dr; Paweł Brezdeń, dr; Przemysław Tomczak, dr; Robert Szmytkie, dr hab.;
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza w zakresu środowiska geograficznego Polski.
14.	Cele przedmiotu Uzyskanie wiedzy na temat zróżnicowania środowiska geograficznego oraz walorów krajobrazowych wybranych regionów Polski. Umiejętność prowadzenia obserwacji i prostych badań w terenie, analizowania źródeł statystycznych oraz oceny interakcji zachodzących pomiędzy powiązanymi ze sobą procesami. Rozumienie zjawisk i procesów zachodzących w gospodarce, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów przestrzennych. Kompleksowa analiza elementów środowiska geograficznego - dostrzeżenie, rozumienie zjawisk i procesów fizycznych zachodzących na różnych typach rzeźby.
15.	Treści programowe Geografia fizyczna: 1. Analiza elementów rzeźby – krajobrazu nadmorskiego, młodoglacjalnego, staroglacjalnego, wyżynnego, górskiego. Geneza, procesów naturalnych i antropogenicznych kształtujących współczesną rzeźbę wybranych regionów fizyczno-geograficznych; 2. Charakterystyka elementów środowiska geograficznego wybranych regionów fizyczno-

	geograficznych (na poziomie makro, mezo i mikroregionów), m.in. geologia, pedografia, morfologia, hydrografia, biogeografia, klimat. Analiza związków przyczynowo-skutkowych zachodzących w środowisku przyrodniczym i kulturowym. Geografia społeczno-ekonomiczna: 3. Charakterystyka ludności na obszarze objazdu. Liczba ludności i jej dynamika, gęstość zaludnienia, struktura demograficzna i społeczno-zawodowa, charakterystyka regionalnych i lokalnych rynków pracy w kontekście uwarunkowań demograficznych i ekonomicznych, kierunki i przyczyny zmian ludnościowych na obserwowanym obszarze, 4. Charakterystyka osadnictwa i czynników je kształtujących na obszarze objazdu. Typy układów pól i osadnictwa oraz ich geneza, identyfikacja w terenie typów genetyczno-historycznych kształtów wsi, procesy suburbanizacji, charakterystyka osadnicza miast (struktura wewnętrzna) i typologia funkcjonalna odwiedzanych miast, fizjonomia miast, sieć i hierarchia miast w danym regionie, zespoły miejskie; 5. Charakterystyka struktury gałęziowej przemysłu na obszarze objazdu oraz analiza zmian zachodzących w ostatnich latach w strukturze gałęziowo-branżowej. Identyfikacja czynników lokalizacji determinujących posadowienie obiektów przemysłowych w układach regionalnych i lokalnych. Identyfikacja nowych form aktywizacji gospodarczej obszarów (specjalne strefy ekonomiczne, parki przemysłowe, technologiczne, inkubatory, gminne strefy aktywności gospodarczej); 6. Charakterystyka struktury agrarnej rolnictwa na obszarze objazdu. Diagnoza stanu istniejącego rolnictwa regionów oraz analiza dynamiczna zmian, która dokonały się w ostatniej dekadzie. Obserwowanie zmian w gospodarce rolnej (np. strefy żywicielskie dużych miast, uzależnienie typów upraw od występujących gleb oraz warunków morfologicznych – uprawy obszarów niżowych i górskich, wielkość parcel, uprawy o szczególnych wymaganiach – np. sady, chmielniki, plantacje krzewów jagodowych i in.); 7. Charakterystyka usług na obszarze objazdu. Czynniki kształtujące rozwój usług na danym obszarze, ich cechy lokalizacyjne. Identyfikacja zależności rodzajów i natężenia usług od rozmieszczenia ludności i rozwoju sieci osadniczej. Identyfikacja i charakterystyka infrastruktury technicznej i społecznej odwiedzanych obszarów; 8. Analiza całokształtu działań związanych z organizacją użytkowania przestrzeni. Ocena ochrony określonych wartości przestrzeni, jak i racjonalnego kształtowania przestrzeni przez stymulowanie procesów gospodarczych. Wskazanie działań ochronnych obejmujących dążenie do zachowania równowagi pomiędzy elementami naturalnymi środowiska, a wytworami działalności ludzkiej; 9. Charakterystyka infrastruktury transportowej na obszarze objazdu. Główne korytarze transportowe, gęstość sieci drogowej i kolejowej, kierunki przemian, rola i znaczenie szlaków wodnych oraz transportu lotniczego. Identyfikacja węzłów komunikacyjnych i znaczenie szlaków komunikacyjnych w tworzeniu stref aktywności gospodarczej; 10. Poziom i struktura gospodarki odwiedzanych obszarów czynniki determinujące gospodarkę oraz ich zróżnicowania wewnętrzne, identyfikacja problemów gospodarczych w różnych układach (regionalnych i lokalnych). Krajoznawstwo i turystyka: 11. Charakterystyka regionalna Polski oraz walorów krajoznawczych kulturowych i przyrodniczych (w tym formy ochrony przyrody), 12. Charakterystyka walorów turystycznych w poszczególnych regionach fizyczno-geograficznych. Analiza potencjału turystycznego Polski; 13. Atrakcje turystyczne, wypoczynkowe i rekreacyjne Polski, 14. Analiza stanu zagospodarowania turystycznego, ruchu turystycznego i rekreacyjnego w Polsce. Ranga atrakcji turystycznych Polski; 15. Poznanie podstaw pilotażu i przewodnictwa turystycznego podczas ćwiczeń terenowych. 16. Nauka organizowania tematycznej imprezy turystycznej.	
16.	Zakładane efekty uczenia się	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:
	P_W01: Zna i rozumie podstawowe zjawiska i procesy zachodzące w środowisku geograficznym. Zna regiony fizyczno-geograficzne Polski.	K_W05, K_W06
	P_W02: Zna walory krajobrazowe Polski ich uwarunkowania przyrodnicze i kulturowe oraz formy ich ochrony. Zna regiony kulturowe i etniczne Polski.	K_W05, K_W06, K_W07
	P_W03: Posiada wiedzę o regionach ekonomicznych i uwarunkowaniach rozwoju gospodarczego Polski. Zna procesy gospodarcze zachodzące w działalności rolniczej, przemysłowej	K_W05, K_W06, K_W07

	i usługowej. P_U01: Potrafi prowadzić samodzielnie obserwacje i proste badania terenowe oraz zapisywać wyniki tych prac P_U02: Potrafi podać ciąg przyczynowo-skutkowy różnych procesów zachodzących w środowisku geograficznym P_U03: Posiada umiejętność zastosowania wiedzy teoretycznej w praktyce P_U04: Umie czytać i interpretować mapy geologiczne. morfologiczne, topograficzne turystyczne oraz powiązać je z warunkami terenowymi P_K01: Potrafi pracować indywidualnie oraz w grupie P_K02: Rozumie potrzebę systematycznego pogłębiania swojej wiedzy P_K03: Rozumie potrzebę ochrony naturalnego i kulturowego dziedzictwa narodowego	K_U03 K_U01, K_U03 K_U01, K_U03 K_U01, K_U03, K_U04 K_K01, K_K03 K_K04, K_K07 K_K07
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)* Literatura obowiązkowa: • Fierla I. (red.), 2004, Geografia gospodarcza Polski, PWE, Warszawa, 396 s. • Kondracki J., 2009, Geografia regionalna Polski, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 468 s. • Richling A., Ostaszewska K., 2006, Geografia fizyczna Polski, Wyd. PWN, Warszawa. • Lijewski T., Mikułowski B., Wyrzykowski J., 2008, Geografia turystyki Polski, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa. Literatura zalecana: • Stasiak A. (red.), 2009: Geografia turystyki Polski. Przewodnik do ćwiczeń krajoznawczych, Warszawa. • Słownik geograficzno-krajoznawczy Polski 2000, PWN. Warszawa	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: – przygotowanie i zrealizowanie projektu (indywidualnego lub grupowego)	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: Zaliczenie na ocenę. P_W01, P_W02, P_W03, P_U01, P_U02, P_U03, P_U4, K_01, K_02, K_K03: podstawą do zaliczenia ćwiczeń terenowych jest czynne uczestnictwo w zajęciach, wykonanie opracowania pisemnego z zajęć oraz otrzymanie pozytywnej oceny z odpowiedzi ustnej (kolokwium ustnego).	
20.	Nakład pracy studenta	
	forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - ćwiczenia: 56	56
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 5 - opracowanie materiału: 25 - czytanie wskazanej literatury: 11 - przygotowanie do kolokwium: 3	44
	Łączna liczba godzin	100
	Liczba punktów ECTS	4