

**Uniwersytet Jagielloński  
Wydział Biologii i Nauk o Ziemi  
Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej**

# **GEOGRAFIA**

**ZASADY I PROGRAM STUDIÓW**

**KATALOG KURSÓW**

**ROK AKADEMICKI  
2011/2012**

Kraków 2011

Przygotowanie wydania na rok akademicki 2011/2012: Marek Drewnik,  
Katarzyna Piotrowicz

Skład tekstu i przygotowanie do druku: Małgorzata Ciemborowicz  
Pracownia Wydawnicza IGiGP UJ

Projekt graficzny okładki: Marian Drażek

© Copyright by the Institute of Geography and Spatial Management  
of the Jagiellonian University

Kraków 2011

ISBN 978-83-88424-68-7

WYDANIE 19

Wydawca:  
Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego  
ul. Gronostajowa 7, 30-387 Kraków, Polska  
tel. (+48) 12 664-52-50, faks (+48) 12 664-53-85  
[www.geo.uj.edu.pl](http://www.geo.uj.edu.pl)

### Kierunek GEOGRAFIA

prowadzony na poziomie zawodowym i magisterskim  
w 2009 roku został uznany przez  
Państwową Komisję Akredytacyjną  
za kierunek spełniający warunki akredytacji

### Kierunek GEOGRAFIA

prowadzony na poziomie licencjackim (I stopnia)  
i magisterskim (II stopnia) w 2007 roku  
został uznany przez Uczelnianą Komisję Akredytacyjną  
za kierunek spełniający warunki akredytacji na kolejne 5 lat

## Spis treści

Zasady studiów geograficznych w Uniwersytecie Jagiellońskim

Program studiów geograficznych

Studia stacjonarne I stopnia (3-letnie licencjackie)

I rok

Geografia fizyczna

II rok

III rok

Geografia społeczno-ekonomiczna

II rok

III rok

Gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny

II rok

III rok

Turystyka

II rok

III rok

Studia stacjonarne II stopnia (2-letnie magisterskie)

Geografia fizyczna

I rok

II rok

Geografia społeczno-ekonomiczna

I rok

II rok

Gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny

I rok

II rok

Turystyka

I rok

II rok

Systemy Informacji Geograficznej (GIS)

I rok

II rok

Zestawienie kursów do wyboru

Kursy do wyboru

Kursy ogólne

Kursy regionalne

Kursy z geoinformatyki

Kursy z geomorfologii

Kursy z hydrologii

Kursy z meteorologii i klimatologii

Kursy z gleboznawstwa i biogeografii

Kursy z geoekologii

Kursy z geografii społeczno-ekonomicznej

Kursy z gospodarki przestrzennej i rozwoju regionalnego

Kursy z turystyki

Blok kursów ćwiczenia terenowe regionalne

Blok kursów ćwiczenia terenowe przedmiotowe

Blok kursów pedagogicznych

Courses in English for Polish students  
Courses in English for international students  
ESRI Virtual Campus courses (in English, only for students with at least basic knowledge in GIS)

Opis kursów

Nauczyciele akademicki Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ

Nauczyciele akademicki spoza Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ

Doktoranci Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ

# **Zasady studiów geograficznych w Uniwersytecie Jagiellońskim**

## **§ 1**

### **Przepisy ogólne**

1. Studentów studiów geograficznych obowiązują przepisy Regulaminu studiów Uniwersytetu Jagiellońskiego, który jest nadrzędny względem niniejszych zasad studiów.
2. Szczegółowe zasady dotyczące studiowania na studiach geograficznych określa Rada Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego.
3. Rozstrzygnięcia wszelkich zagadnień związanych z interpretacją przepisów regulaminu studiów oraz problemów wykraczających poza jego ustalenia podejmuje Dyrektor ds. dydaktycznych IGiGP lub Prodziekan ds. dydaktycznych Wydziału BiNoZ UJ. Instytucją odwoławczą, przy zachowaniu terminu do 2 tygodni, jest Prorektor UJ ds. dydaktyki.

## **§ 2**

### **Program studiów**

1. Program studiów i Katalog kursów zatwierdza Rada Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ.
2. Program studiów obejmuje trzy rodzaje kursów:
  - kursy obowiązkowe, obowiązkowe dla wszystkich studentów studiów stacjonarnych na kierunku geografia,
  - kursy obowiązkowe, obowiązkowe na poszczególnych specjalnościach,
  - kursy do wyboru (zgodnie z istniejącą ofertą kursów Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ).

## **§ 3**

### **Przebieg studiów**

1. Stacjonarne studia na kierunku geografia obejmują trzyletnie zawodowe studia licencjackie (I stopnia) oraz dwuletnie uzupełniające studia magisterskie (II stopnia).
2. W toku studiów student wybiera jedną ze specjalności:
  - geografia fizyczna,
  - geografia społeczno-ekonomiczna,
  - gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny,
  - turystyka,
  - Systemy Informacji Geograficznej (GIS) – jedynie w ramach dwuletnich uzupełniających studiów magisterskich.
3. Podział na specjalności następuje od II roku studiów I stopnia oraz na I rok studiów II stopnia. Limity przyjęć na poszczególne specjalności ustala Rada IGiGP UJ na wniosek Dyrektora IGiGP UJ.
4. W przypadku studiów licencjackich (I stopnia) przy kwalifikacji na specjalności, na które liczba kandydatów przekracza przyjęty limit, brane są pod uwagę średnie ocen z I semestru I roku studiów.

5. W przypadku studiów magisterskich (II stopnia) limit miejsc na specjalność wyznacza suma miejsc u pracowników naukowo-dydaktycznych mogących pełnić funkcje promotorów prac magisterskich z danej specjalności.

#### **§ 4**

#### **Opiekun naukowy**

1. Każdy student posiada indywidualnego opiekuna naukowego.
2. Opiekun jest przewodnikiem i doradcą studenta, ponadto prowadzi ze studentami znajdującymi się pod jego opieką zajęcia: Pracownię ogólną, Projekty, Proseminarium licencjackie i Seminarium magisterskie.
3. Każdemu studentowi I roku studiów licencjackich Dyrektor IGiGP UJ ds. dydaktycznych przydziela opiekuna naukowego w ramach podziału na grupy Pracowni ogólnej.
4. Na 1 roku studiów licencjackich student wybiera opiekuna naukowego na następny rok spośród pracowników naukowo-dydaktycznych Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ. Opiekun może kierować pracą nie więcej niż 10 studentów z II roku i 10 studentów z III roku. W przypadku większej liczby zgłoszeń dokonuje wyboru studentów. Minimalna liczba osób w grupie wynosi 5.
5. Na III roku studiów licencjackich (I stopnia) opiekunem studenta powinien być nauczyciel akademicki posiadający co najmniej stopień naukowy doktora i zatrudniony na stanowisku adiunkta lub starszego wykładowcy.
6. Na studiach magisterskich opiekunem studenta jest promotor pracy magisterskiej, którym może zostać samodzielny pracownik naukowy (profesor lub doktor habilitowany).
7. Opiekun pracy magisterskiej może opiekować się maksymalnie 6 studentami na roku.
8. W wyjątkowych sytuacjach, za zgodą Rady Wydziału BiNoZ UJ, promotorem pracy magisterskiej może zostać doktor zatrudniony na stanowisku adiunkta lub starszego wykładowcy, z co najmniej 3-letnim stażem pracy na tym stanowisku, który może opiekować się maksymalnie 2 studentami na roku.
9. Prodzikan może wyrazić zgodę na wykonanie pracy magisterskiej pod kierunkiem samodzielnego pracownika naukowego nie zatrudnionego na kierunku geografia. W takim przypadku pod opieką jednego nauczyciela akademickiego może znajdować się tylko 2 studentów kierunku geografia. SeminaRIA student powinien zaliczyć na kierunku geografia.
10. Jeśli do pracownika, mogącego pełnić funkcję promotora pracy magisterskiej zgłosi się większa liczba studentów niż podane limity, dokonuje on wyboru według własnych kryteriów.

#### **§ 5**

#### **Europejski System Transferu Punktów (ECTS)**

1. Na studiach geograficznych obowiązuje punktacja ECTS (European Credit Transfer System). Europejski System Transferu Punktów stanowi punktowy system oceny pracy studenta. Punkty ECTS są liczbą przyporządkowaną poszczególnym kursom na podstawie wkładu pracy studenta w kurs w celu uzyskania zaliczenia. Punktacja ECTS obejmuje wszystkie kursy i rodzaje zajęć: wykłady, ćwiczenia, ćwiczenia terenowe i laboratoryjne, konwersatoria, seminaRIA, lektoraty za wyjątkiem wychowania fizycznego.
2. Punkty ECTS przyporządkowane kursom, nie są przyznawane za samo uczestnictwo w zajęciach, ale dopiero po zaliczeniu kursów.
3. System ECTS pozwala na zrealizowanie części studiów w innej uczelni krajowej lub zagranicznej dzięki porozumieniu pomiędzy uczelnią macierzystą a uczelniami

partnerskimi, dotyczącymi uznawaniu planów, programów zajęć oraz skali ocen i transferu ocen na stopnie ECTS.

## § 6

### Wybór kursów (przedmiotów)

1. Studentów I roku obowiązuje wspólny program studiów.
2. Wybór kursów dokonywany jest przez studentów począwszy od II roku studiów licencjackich na podstawie Katalogu kursów, zatwierdzonego przez Radę Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ.
3. Kursy do wyboru student wybiera zgodnie z ukierunkowaniem swojego programu studiów, biorąc pod uwagę konieczność uzyskania niezbędnej do zaliczenia roku liczby punktów ECTS.
4. Po ogłoszeniu listy kursów uruchomionych oraz listy ich uczestników, studenci dokonują w porozumieniu ze swoim opiekunem naukowym weryfikacji listy przedmiotów. W miejsce kursów nieuruchomionych lub tych, na które nie zostali zakwalifikowani z braku miejsc, wybierają nowe przedmioty z listy kursów uruchomionych.
5. Kursy, po weryfikacji, wyszczególnione w karcie programowej są dla studenta kursami obowiązkowymi. Student może zrezygnować z kursu w sytuacji kiedy następuje kolizja czasowa z innym kursem realizowanym w ramach studiów geograficznych lub studiów na kierunku biologia i geologia. Zgody na skreślenie udziela Zastępca Dyrektora IGiGP UJ ds. Studenckich w terminie 1 miesiąca od dnia ogłoszenia harmonogramu zajęć, który prowadzi do powstania kolizji. Dopisanie się do listy uczestników kursu po okresie rejestracji jest możliwe tylko za pisemną zgodą prowadzącego kurs i jest możliwe albo przed rozpoczęciem zajęć w ramach tego kursu, albo w terminie maksymalnie 1 miesiąca od dnia rozpoczęcia zajęć w ramach kursu.
6. W przypadku nie odbycia się kursu zaplanowanego na dany rok akademicki student ma prawo uzupełnić swój program o dodatkowe kursy za zgodą opiekuna naukowego oraz prowadzących kursy tak, aby mógł uzyskać liczbę punktów podobną do zaplanowanej. Zmianę potwierdza opiekun naukowy podpisem. Student dokonaną zmianę zgłasza w Sekretariacie ds. studenckich.
7. Kurs zostaje uruchomiony w przypadku zgłoszenia się odpowiedniej liczby studentów określonej decyzją Senatu UJ.
8. W przypadku kursów do wyboru z limitem miejsc, pierwszeństwo mają studenci realizujący specjalizację obejmującą dany kurs, a w przypadku regionalnych ćwiczeń terenowych – studenci II roku studiów licencjackich.
9. W ramach kursów do wyboru istnieje możliwość zaliczania kursów prowadzonych zarówno na innych kierunkach studiów w Uniwersytecie Jagiellońskim jak i w innych uczelniach krajowych (np. w ramach programu MOST) i zagranicznych (np. w ramach programu ERASMUS). Kursy nie wymienione w Katalogu kursów można wybierać pod warunkiem, że wiążą się tematycznie z profilem studiów, a prowadzący zajęcia wyrazi zgodę na przyjęcie studenta. Zestaw wszystkich kursów wybranych powinien być skonsultowany, zaakceptowany i każdorazowo potwierdzony podpisem opiekuna naukowego w karcie programowej. Liczbę ECTS za takie kursy przydziela Dyrektor Instytutu ds. dydaktycznych na podstawie złożonej przez studenta informacji, m.in. o treści kursu, liczbie godzin, formie zaliczenia itp.
10. Zalecane jest, aby w toku studiów I i II stopnia punkty ECTS uzyskane z kursów do wyboru spoza Katalogu kursów stanowiły 0–15%. Zaliczenie większej liczby punktów poza Uniwersytetem Jagiellońskim wymaga zgody Prodziekana.



11. Dla kursów spoza Katalogu kursów IGiGP UJ Zastępcy Dyrektora IGiGP UJ przysługuje prawo przyznania innej wartości punktów ECTS, niż zadeklarowana przez jednostkę oferującą kurs.
12. Przedmioty spoza *Katalogu studiów* zalicza Zastępca Dyrektora IGiGP UJ ds. Studenckich. Zaliczenie przedmiotu w poczet studiów geograficznych może się odbyć najpóźniej w terminie 6 miesięcy od zakończenia roku akademickiego, w którym dany przedmiot został zaliczony.

## § 7

### Organizacja studiów

1. **W terminie do 20 czerwca** studenci 1 roku studiów I stopnia dokonują zgłoszenia wyboru specjalności. Lista przyjętych na poszczególne specjalności jest ogłaszana w terminie do 5 lipca.
2. **W terminie do 20 czerwca** studenci dokonują wyboru opiekuna naukowego (I i II rok studiów licencjackich)
3. **W terminie do 20 czerwca** studenci I i II roku studiów licencjackich i 1 roku studiów magisterskich składają w Sekretariacie ds. studenckich wydrukowaną kartę programową, zawierającą zestaw przedmiotów (kursów) obligatoryjnych oraz przedmiotów wybranych na następny rok akademicki poprzez USOSweb (logując się na indywidualne konto). Zestaw przedmiotów powinien być skonsultowany z pracownikiem, który będzie opiekunem naukowym lub promotorem pracy magisterskiej studenta w następnym roku akademickim i potwierdzony jego podpisem w karcie.
4. **W terminie do 5 lipca** ogłaszana jest lista wstępna przedmiotów uruchomionych w następnym roku akademickim. Studenci studiów 1. stopnia oraz pierwszego roku studiów 2. stopnia weryfikują wówczas swoją kartę programową w porozumieniu z opiekunem naukowym (podpis na karcie) składają w Sekretariacie zaktualizowaną kartę programową.
5. **W terminie do 15 września** studenci, którzy zostali przyjęci na I rok studiów magisterskich dokonują wyboru przedmiotów w porozumieniu ze swoim opiekunem (podpis na karcie) i składają kartę programową w Sekretariacie ds. studenckich.
6. **W terminie do 25 września** ogłaszana jest ostateczna lista przedmiotów uruchomionych w następnym roku akademickim.
7. **W terminie do 30 września** studenci wszystkich lat studiów zobowiązani są do złożenia indeksu i karty egzaminacyjnej z kończącego się roku akademickiego. Na podstawie tych dokumentów, Zastępca Dyrektora IGiGP UJ ds. Dydaktycznych wydaje decyzję o zaliczeniu bądź nie zaliczeniu danego roku studiów oraz o wpisie na kolejny rok.

## § 8

### Zaliczanie kursów i egzaminy

1. Wszystkie kursy z wyjątkiem Pracowni ogólnej, Projektów, Seminarium magisterskiego, terenowych ćwiczeń przedmiotowych, ćwiczeń terenowych specjalizacyjnych oraz Praktyki magisterskiej kończą się egzaminem lub zaliczeniem z oceną.
2. Zaliczanie kursu możliwe jest po spełnieniu wszystkich warunków wstępnych wyszczególnionych w Katalogu kursów. Warunki wstępne mogą być zmienione tylko przez nauczyciela akademickiego, który je ustalił. Informacja o zmianach powinna być ogłoszona na pierwszych zajęciach.
3. Warunkiem zaliczenia Seminarium magisterskiego jest obecność na zajęciach i wypełnienie określonych zadań. Złożenie pracy dyplomowej nie może być warunkiem zaliczenia seminarium.

4. Student jest zobowiązany zdawać egzaminy podczas sesji egzaminacyjnych lub w innych terminach zaakceptowanych przez Dyrektora IGiGP UJ ds. Dydaktycznych, najpóźniej do końca sesji poprawkowej przypadającej po zakończeniu kursu.
5. Terminy egzaminów i zaliczeń nie mogą kolidować z zajęciami.
6. W przypadku uzyskania na egzaminie/zaliczeniu oceny niedostatecznej studentowi przysługuje prawo zdawania jednego egzaminu/zaliczenia poprawkowego z każdego nie zdanego przedmiotu.
7. Niespełnienie warunków dopuszczenia do egzaminu lub nieusprawiedliwione nieprzystąpienie do egzaminu w ustalonym terminie powoduje utratę tego terminu. W tej sytuacji studentowi przysługuje wyłącznie jeden termin, bez prawa do egzaminu poprawkowego. Utrata terminu nie stanowi podstawy do wpisania oceny niedostatecznej z egzaminu w pierwszym terminie.
8. Studentowi przysługuje na danym roku studiów prawo do zdawania tylko jednego egzaminu lub zaliczenia poprawkowego z przedmiotu.
9. Brak zaliczenia lub pozytywnej oceny z egzaminu/zaliczenia przedmiotu powoduje konieczność powtarzania przedmiotu (kursu) lub powtarzania roku.

## § 9

### Zaliczenie roku

1. Student zobowiązany jest zgromadzić do końca poszczególnych lat następującą minimalną liczbę punktów ECTS (European Credit Transfer System):

Studia licencjackie (I stopnia):

I rok	60
II rok	120
III rok	180

Studia magisterskie (II stopnia):

I rok	60
II rok	120

2. Zaliczenie roku następuje po równoczesnym spełnieniu następujących warunków:
  - zaliczeniu kursów wpisanych w karcie programowej,
  - zgromadzeniu minimalnej liczby punktów na dany rok,
  - zaliczeniu (w zależności od roku studiów): Pracowni ogólnej, Projektów, Proseminarium licencjackiego lub Seminarium magisterskiego.
3. Student ma prawo, w przypadku zaliczenia w danym roku akademickim kursów za większą liczbę ECTS niż wymagana do zaliczenia danego roku, przeniesienia nadwyżki punktów na kolejny rok studiów.

## § 10

### Ukończenie studiów

1. Podstawą do uzyskania stopnia licencjata jest ukończeniu studiów licencjackich i złożenie egzaminu licencjackiego.
2. Warunkiem dopuszczenia studenta do egzaminu licencjackiego jest:
  - zgromadzenie co najmniej 180 punktów ECTS,
  - zaliczenie III roku studiów licencjackich (I stopnia),
  - zaliczenie kursów obowiązkowych przewidzianych w programie studiów.

- zaliczenie praktyki zawodowej (dla osób, które rozpoczęły studia w roku akademickim 2010/11 i później)
- 3. Student uzyskuje dyplom ukończenia studiów licencjackich (I stopnia) na podstawie egzaminu licencjackiego.
- 4. Rada Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ zatwierdza temat pracy magisterskiej studenta nie później niż do końca semestru zimowego I roku studiów magisterskich (II stopnia).
- 5. Student uzyskuje dyplom ukończenia studiów magisterskich na podstawie złożenia egzaminu magisterskiego oraz obrony pracy magisterskiej.
- 6. Warunkami dopuszczenia studenta do egzaminu magisterskiego i obrony pracy magisterskiej jest:
  - zgromadzenie co najmniej 120 punktów ECTS,
  - zaliczenie II roku studiów magisterskich (II stopnia),
  - zaliczenie kursów obowiązkowych przewidzianych w programie studiów,
  - pozytywna ocena pracy magisterskiej.
  - zaliczenie przynajmniej jednego kursu w języku obcym w wymiarze 30 godzin – począwszy od roku akademickiego 2011-2012 (zgodnie z Uchwałą nr 39/VI/2009 Senatu UJ).

## § 11

### Program MOST i ERASMUS

1. Program MOST jest ofertą umożliwiającą studentom realizowania swoich zainteresowań naukowych poza macierzystym uniwersytetem przez odbywanie semestralnych lub rocznych studiów w innych uniwersytetach krajowych. Student tego programu ma prawo ubiegania się o przyjęcie na wybrany przez siebie uniwersytet oraz prawo wyboru przedmiotów w oparciu o istniejący program studiów na danym uniwersytecie. Studia w ramach programu MOST może podjąć student po ukończeniu I roku studiów.
2. Studenci uczestniczący w programie Erasmus są rozliczani zgodnie z punktacją ECTS uzyskaną w wyniku zaliczenia kursów realizowanych w uczelni przyjmującej na podstawie przedstawionych dokumentów. Zastępca Dyrektora IGiGP UJ ds. Dydaktycznych ma prawo korekty liczby punktów ECTS.
3. Student, po wybraniu uczelni, w której zamierza odbyć pewien okres studiów, wypełnia formularz zgłoszeniowy. W porozumieniu z promotorem lub opiekunem naukowym ustala, na podstawie informatora uczelni przyjmującej, program zajęć w tejże uczelni. Punkty ECTS są przepisywane tylko z przedmiotów, które zostały zgłoszone do realizacji w czasie pierwszego miesiąca pobytu na innej uczelni i zaakceptowane przez opiekuna naukowego w IGiGP UJ. Zgłoszenie przedmiotów musi mieć formę pisemną i może się odbyć za pośrednictwem e-maila. Student, po odbyciu planowanego okresu studiów w uczelni przyjmującej, otrzymuje wykaz zaliczeń wraz z ocenami, które w przypadku stosowania stopni ECTS zostają przetransferowane na oceny stosowane w UJ wg następujących zasad:

Stopnie ECTS	Oceny stosowane w UJ
A	5,0
B	4,5
C	4,0
D	3,5
E	3,0
F	2,0

## **§ 12**

### **Nauka języków obcych**

1. Na studiach geograficznych obowiązkowy jest lektorat jednego lub kilku języków obcych w łącznym wymiarze 120 godzin na II roku studiów licencjackich oraz zdanie egzaminu z języka angielskiego do końca III roku studiów licencjackich. Oferta nauki języków obcych jest dostępna na stronach internetowych Jagiellońskiego Centrum Językowego.
2. Zapisy na kursy językowe odbywają się poprzez określenie poziomu językowego na podstawie systemu testów językowych DIALANG udostępnionych na stronach internetowych JCJ ([www.sdj.pl](http://www.sdj.pl)). Studenci uprawnieni do nauki języków obcych rejestrują się poprzez elektroniczny system rejestracji USOS. Jeżeli liczba miejsc na kursie jest ograniczona, przyjmowani są studenci w kolejności zgłaszania się.
3. Studenci rozpoczynają naukę języka angielskiego od poziomu minimum B1 zobowiązani są do zdania egzaminu na poziomie nie niższym niż B2. Jedynie studenci rozpoczynający naukę języka angielskiego na studiach mają prawo do jego nauki od poziomu niższego i są zobowiązani do zdania egzaminu na poziomie co najmniej B1.
4. Student przyjęty na kurs nauki języka obcego ma prawo w ciągu dwóch tygodni od dnia zapisania zrezygnować z nauki, z prawem przeniesienia na inny kurs, w miarę wolnych miejsc, zgłaszając rezygnację w JCJ. Rezygnacja z kursu w trybie późniejszym jest równoznaczna z wykorzystaniem godzin nauki w liczbie określonej przez trwanie kursu oraz powoduje zmniejszenie przysługującego limitu godzin nauki języka obcego.
5. Zwolnieni z obowiązku nauki i egzaminu z języka angielskiego są jedynie posiadacze Certyfikatu CAE (Certificate in Advanced English) lub CPE (Cambridge Proficiency in English). Zachowują oni jednak prawo do kontynuacji nauki tego języka lub nauki innego wybranego języka. Wpisu do indeksu poświadczającego uznanie Certyfikatu na równi ze zdaniem egzaminu dokonuje wyłącznie JCJ na prośbę studenta. Ocena Certyfikatu: B – db/4, A – bdb/5.
6. Studenci, którzy zrezygnują z nauki języków obcych w JCJ lub którzy nie przystąpili do egzaminu z języka angielskiego w zwykłym trybie i terminie określonym w regulaminie studiów są zobowiązani do zdania odpłatnego egzaminu eksternistycznego z tego języka w JCJ, w wyznaczonych terminach. Powtarzanie kursu językowego i egzamin eksternistyczny są odpłatne.
7. Studenci mogą dodatkowo uczyć się języków obcych, w ramach kursów zorganizowanych przez Jagiellońskie Centrum Językowe, poza wymiarem godzin nauki ustanowionym przez Senat UJ, po wniesieniu opłaty. Studenci dokonują rejestracji w sekretariacie JCJ po przedstawieniu indeksu z wpisem na dany rok akademicki, oraz dowodu wpłaty za wybrany kurs.

## **§ 13**

### **Wychowanie fizyczne**

1. Zajęcia z wychowania fizycznego są obowiązkowe dla studentów I roku studiów licencjackich (I stopnia).
2. Punkty ECTS oraz oceny uzyskane z kursów realizowanych w Studium Wychowania Fizycznego i Sportu nie są uwzględniane przy obliczaniu średniej ocen

## **§ 14**

### **Szkolenie pedagogiczne**

1. Uzyskanie uprawnień nauczycielskich w Uniwersytecie Jagiellońskim jest możliwe poprzez ukończenie kursu w Studium Pedagogicznym. Kurs pedagogiczny może być realizowany w taki sposób, że obejmuje zarówno studia I jak i II stopnia.
2. Zaświadczenie uprawniające do wykonywania zawodu nauczyciela geografii w gimnazjach i liceach wystawiane jest w Studium Pedagogicznym UJ, po ukończeniu szkolenia pedagogicznego i studiów magisterskich (II stopnia) na kierunku geografia.
3. W celu zdobycia uprawnień do nauczania Przyrody w szkole podstawowej i liceum konieczne jest ukończenie studiów podyplomowych z Przyrody.
4. Program szkolenia pedagogicznego obejmuje zajęcia z zakresu:
  - Psychologii (90 godz.),
  - Pedagogiki (90 godz.),
  - Dydaktyki szczegółowej (270 godz., w tym 150 godz. praktyk pedagogicznych).
5. Zalecane jest aby kursy z Psychologii, Pedagogiki i Emisji głosu rozpocząć przed Dydaktyką geografii.
6. Praktyki z Dydaktyki geografii w gimnazjum i liceum (dwa miesiące) należy zaliczyć przed obroną pracy dyplomowej.
7. Zajęcia z Psychologii i Pedagogiki realizowane są bezpośrednio w Studium Pedagogicznym, zaś Dydaktyka przedmiotowa w Instytucie Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ. Udział w zajęciach (wykłady, konwersatoria, zajęcia fakultatywne, praktyki) jest obowiązkowy.
8. Studenci zainteresowani uzyskaniem uprawnień nauczycielskich powinni osobiście dokonać wpisu na dany rok akademicki poprzez wypełnienie formularza zgłoszeniowego na stronie internetowej Studium Pedagogicznego ([www.spuj.sotiko.pl](http://www.spuj.sotiko.pl), link: Rekrutacja) oraz złożyć osobiście w biurze Studium przed rozpoczęciem roku akademickiego aktualne zaświadczenie o studiowaniu na studiach stacjonarnych.

## **§ 15**

### **Przestrzeganie praw autorskich**

1. Student ma obowiązek przestrzegania praw autorskich w każdym rodzaju działalności na studiach. Rejestracja (nagrywanie, fotografowanie) w trakcie wykładów jest możliwe po uzyskaniu zgody prowadzącego zajęcia.
2. W przypadku podejrzenia popełnienia przez studenta plagiatu, czyli czynu polegającego na przypisaniu sobie autorstwa istotnego fragmentu lub innych elementów cudzego utworu, wszczynane jest postępowanie wyjaśniające, w wyniku którego sprawa może być skierowana do dalszego rozpatrzenia w postępowaniu dyscyplinarnym zgodnie z regulaminem studiów UJ.
3. Naruszenie praw autorskich (plagiat) może być podstawą do niezaliczenia przedmiotu (kursu). Student nie ma prawa zrezygnować z kursu na którym takie naruszenie miało miejsce. Jeżeli dotyczy to Pracowni ogólnej, Projektów, Proseminarium licencjackiego lub Seminarium magisterskiego, student nie ma prawa zmienić prowadzącego te zajęcia.

## **Program studiów geograficznych**

**Studia stacjonarne I stopnia  
(3-letnie licencjackie)**

**Studia stacjonarne II stopnia  
(2-letnie magisterskie)**

## STUDIA STACJONARNE I STOPNIA (3-letnie licencjackie)

### I ROK

	Numer	Nazwa przedmiotu	Zajęcia	Semestr	ECTS
O	0101-DL	Podstawy geografii fizycznej z elementami astronomii	45W	j	4
O	0115-DL	Podstawy geografii człowieka	45W	j	4
O	0107-DL	Statystyka	30W+30C	j	5
O	0105-DL	Geologia	30W	j	3
O	0106-DL	Podstawy ekonomii	30W	j	3
O	2003-D	Socjologia	30W	j	3
O	5001-D-II	Geografia regionalna świata	45W	w	5
O	0016-DL	Geoinformatyka	45W+45C +20T	w	10
O	0202-DL	Meteorologia i klimatologia	30W	w	4
O	0109-DL	Gleboznawstwo i geografia gleb	30W	w	4
O	0110-DL	Graficzna prezentacja informacji geograficznej	30C	w	2
O	0117-DL	Podstawy gospodarki przestrzennej i ochrony środowiska	30W	w	4
O	0112-DL	Ćwiczenia regionalne Okolice Krakowa	10T	w	1
O	1101-DL	Pracownia ogólna	45C	j, w	4
O		WF	60C	j, w	-
O	0113-DL	Terenowe metody badań przyrodniczych	60T	w	2
O	0114-DL	Terenowe metody badań społeczno-ekonomicznych	60T	w	2
		Suma			60

O – kurs obligatoryjny dla wszystkich specjalności

W kolejnych dwóch latach studenci wybierają jedną z czterech specjalności i studiują według jednego z programów zamieszczonych na następnych stronach.

## GEOGRAFIA FIZYCZNA

### II ROK

	Numer	Nazwa przedmiotu	Zajęcia	Semestr	ECTS
O	0108-DL	Geomorfologia	30W	j	4
O	0210-DL	Hydrologia i oceanografia	30W	j	4
O	0205-DL	Kształtowanie przestrzeni obszarów zurbanizowanych	30W	j	4
O	0204-DL	Użytkowanie ziemi i kształtowanie przestrzeni wiejskiej	30W	j	4
OS	3008-D	Metody badania rzeźby	30C	j	3
OS	3310-D	Metody badania gleb	30C	j	3
OS	2023-D	Wybrane zagadnienia z fizyki i geofizyki	15W+15	j	3
O		Język obcy	120C	j, w	4
O	1102-DL	Projekty	30C	j, w	4
OS	3402-D	Geoekologia	30W+30C	w	4
OS	3121-D	Metody opracowań hydrologicznych	30C	w	3
OS	3223-D	Metody pomiarów i opracowań w meteorologii i klimatologii	30C	w	3
OS	3509-D	Rozpoznawanie minerałów i skał	30C	w	3
O		Ćwiczenia terenowe regionalne (jeden z kursów: Karpaty, Niecka Nidy i Góry Świętokrzyskie, Pomorze, Sudety)	60T	w	4
O		Ćwiczenia terenowe przedmiotowe (do wyboru co najmniej jeden spośród kursów w bloku: "Ćwiczenia terenowe przedmiotowe")	60T	w	4
		Kursy do wyboru			6
		Suma			60

O – kurs obligatoryjny dla wszystkich specjalności,  
OS – kurs obligatoryjny dla danej specjalności.

## GEOGRAFIA FIZYCZNA

### III ROK

	Numer	Nazwa przedmiotu	Zajęcia	Semestr	ECTS
O	0203-DL	Geografia fizyczna Polski	30W	j	4
O	2121-D	Ochrona środowiska	30W	j	4
O	1103-DL	Proseminarium licencjackie	30C	j, w	10
O	0206-DL	Przemiany społeczno-ekonomiczne przestrzeni Polski	30W	w	4
O	2028-D	Globalne procesy społeczne i gospodarcze	30W	w	4
OS	2120-D	Procesy fizycznogeograficzne i monitoring środowiska	15W+30C	w	6
		Kursy do wyboru			28
		Suma			60

O – kurs obligatoryjny dla wszystkich specjalności,  
OS – kurs obligatoryjny dla danej specjalności.



## GEOGRAFIA SPOŁECZNO-EKONOMICZNA

### II ROK

	Numer	Nazwa przedmiotu	Zajęcia	Semestr	ECTS
O	0108-DL	Geomorfologia	30W	j	4
O	0210-DL	Hydrologia i oceanografia	30W	j	4
O	0205-DL	Kształtowanie przestrzeni obszarów zurbanizowanych	30W	j	4
O	0204-DL	Użytkowanie ziemi i kształtowanie przestrzeni wiejskiej	30W	j	4
OS	2027-D	Geografia kultury i religii	15W+15K	j	2
OS	4003-D	Geografia turystyki	15W+15C	j	4
OS	4004-D	Geografia ludności i demografia	15W+15C	j	4
O		Język obcy	120C	j, w	4
O	1102-DL	Projekty	30C	j, w	4
OS	4116-D	Geografia miast i procesów urbanizacji	15W+15C +15T	w	4
OS	4118-D	Geografia przemysłu i komunikacji	30W	w	4
OS	4001-D	Geografia rolnictwa	15W+15C	w	4
O		Ćwiczenia terenowe regionalne (jeden z kursów: Karpaty, Niecka Nidy i Góry Świętokrzyskie, Pomorze, Sudety)	60T	w	4
O		Terenowe ćwiczenia przedmiotowe (do wyboru co najmniej jeden spośród kursów w bloku: "Ćwiczenia terenowe przedmiotowe")	60T	w	4
		Kursy do wyboru			6
		Suma			60

O – kurs obligatoryjny dla wszystkich specjalności,  
OS – kurs obligatoryjny dla danej specjalności.

## GEOGRAFIA SPOŁECZNO-EKONOMICZNA

### III ROK

	Numer	Nazwa przedmiotu	Zajęcia	Semestr	ECTS
O	0203-DL	Geografia fizyczna Polski	30W	j	4
O	2121-D	Ochrona środowiska	30W	j	4
OS	4103-D	Geografia społeczna	30W	j	3
OS	4123-D	Problemy rozwoju regionalnego i lokalnego	30W	j	4
O	1103-DL	Proseminarium licencjackie	30C	j, w	10
O	0206-DL	Przemiany społeczno-ekonomiczne przestrzeni Polski	30W	w	4
O	2028-D	Globalne procesy społeczne i gospodarcze	30W	w	4
		Kursy do wyboru			27
		Suma			60

O – kurs obligatoryjny dla wszystkich specjalności,  
OS – kurs obligatoryjny dla danej specjalności.

## GOSPODARKA PRZESTRZENNA I ROZWÓJ REGIONALNY

### II ROK

	Numer	Nazwa przedmiotu	Zajęcia	Semestr	ECTS
O	0108-DL	Geomorfologia	30W	j	4
O	0210-DL	Hydrologia i oceanografia	30W	j	4
O	0205-DL	Kształtowanie przestrzeni obszarów zurbanizowanych	30W	j	4
O	0204-DL	Użytkowanie ziemi i kształtowanie przestrzeni wiejskiej	30W	j	4
OS	4004-D	Geografia ludności i demografia	15W+15C	j	4
OS	2025-D	Historia architektury i urbanistyki	45W	j	5
OS	2024-D	Podstawy organizacji i zarządzania	15W	j	2
O		Język obcy	120C	j, w	4
O	1102-DL	Projekty	30C	j, w	4
OS	3402-D	Geoekologia	30W+30C	w	4
OS	2026-D	Samorząd terytorialny – podstawy organizacyjne, prawne i ekonomiczne	15W	w	2
OS	4118-D	Geografia przemysłu i komunikacji	30W	w	4
O		Ćwiczenia terenowe regionalne (jeden z kursów: Karpaty, Niecka Nidy i Góry Świętokrzyskie, Pomorze, Sudety)	60T	w	4
O		Terenowe ćwiczenia przedmiotowe (do wyboru co najmniej jeden spośród kursów w bloku: "Ćwiczenia terenowe przedmiotowe")	60T	w	4
		Kursy do wyboru			7
		Suma			60

O – kurs obligatoryjny dla wszystkich specjalności,  
OS – kurs obligatoryjny dla danej specjalności.

## GOSPODARKA PRZESTRZENNA I ROZWÓJ REGIONALNY

### III ROK

	Numer	Nazwa przedmiotu	Zajęcia	Semestr	ECTS
O	0203-DL	Geografia fizyczna Polski	30W	j	4
O	2121-D	Ochrona środowiska	30W	j	4
OS	4401-D	Gospodarka przestrzenna gmin	15W+15C	j	4
OS	4126-D	Podstawy fizjografii	30W+15C	j	5
OS	4123-D	Problemy rozwoju regionalnego i lokalnego	30W	j	4
O	1103-DL	Proseminarium licencjackie	30C	j, w	10
O	0206-DL	Przemiany społeczno-ekonomiczne przestrzeni Polski	30W	w	4
O	2028-D	Globalne procesy społeczne i gospodarcze	30W	w	4
OS	2031-D	Ekonomika miast i regionów	15W	w	2
		Kursy do wyboru			19
		Suma			60

O – kurs obligatoryjny dla wszystkich specjalności,  
OS – kurs obligatoryjny dla danej specjalności.

## TURYSTYKA

### II ROK

	Numer	Nazwa przedmiotu	Zajęcia	Semestr	ECTS
O	0108-DL	Geomorfologia	30W	j	4
O	0210-DL	Hydrologia i oceanografia	30W	j	4
O	0205-DL	Kształtowanie przestrzeni obszarów zurbanizowanych	30W	j	4
O	0204-DL	Użytkowanie ziemi i kształtowanie przestrzeni wiejskiej	30W	j	4
OS	2027-D	Geografia kultury i religii	15W+15K	j	2
OS	4003-D	Geografia turystyki	15W+15C	j	4
OS	4257-D	Podstawy ekonomiczne turystyki	15W+15C	j	4
O		Język obcy	120C	j, w	4
O	1102-DL	Projekty	30C	j, w	4
OS	5011-D	Geografia turystyczna świata	30W	w	3
OS	4414-D	Marketing w turystyce	30W	w	3
OS	4258-D	Formy turystyki	15W+15C	w	4
OS	4410-D	Zagospodarowanie turystyczne	15W+15C	w	4
O		Ćwiczenia terenowe regionalne (jeden z kursów: Karpaty, Niecka Nidy i Góry Świętokrzyskie, Pomorze, Sudety)	60T	w	4
O		Terenowe ćwiczenia przedmiotowe (do wyboru co najmniej jeden spośród kursów w bloku: "Ćwiczenia terenowe przedmiotowe")	60T	w	4
		Kursy do wyboru			4
		Suma			60

O – kurs obligatoryjny dla wszystkich specjalności,  
OS – kurs obligatoryjny dla danej specjalności.

## TURYSTYKA

### III ROK

	Numer	Nazwa przedmiotu	Zajęcia	Semestr	ECTS
O	0203-DL	Geografia fizyczna Polski	30W	j	4
O	2121-D	Ochrona środowiska	30W	j	4
OS	5707-D	Geografia turystyczna Polski	30W	j	4
OS	4412-D	Organizacja i obsługa ruchu turystycznego	30W+15C	j	5
O	1103-DL	Proseminarium licencyjne	30C	j, w	10
O	0206-DL	Przemiany społeczno-ekonomiczne przestrzeni Polski	30W	w	4
O	2028-D	Globalne procesy społeczne i gospodarcze	30W	w	4
OS	5714-D	Pielgrzymki i turystyka religijna w Polsce	15W+15C	w	4
		Kursy do wyboru			21
		Suma			60

O – kurs obligatoryjny dla wszystkich specjalności,  
OS – kurs obligatoryjny dla danej specjalności.

**Studia stacjonarne II stopnia  
(2-letnie magisterskie)**

**W kolejnych latach, począwszy od roku akademickiego 2008/09,  
studenci I roku studiów II stopnia (magisterskich)  
wybierają jedną z pięciu specjalności  
i studiują według jednego z poniższych programów:**

## GEOGRAFIA FIZYCZNA

### I ROK

	Numer	Nazwa przedmiotu	Zajęcia	Semestr	ECTS
O	2001-D	Filozofia	30W	j	4
O	1024-D	Metodologia nauk geograficznych	30W	j	4
O	1108-DM	Ochrona własności intelektualnej	15W	j	1
OS	5702-D	Geomorfologia Polski	30W	j	4
OS	3225-D	Zmiany i zmienność klimatu	20W+10C	j	4
OS	3312-D	Zasoby, użytkowanie i ochrona gleb na Ziemi	30W	j	4
OS		Kursy do wyboru z bloku Geoinformatyka o łącznej sumie punktów 6 ECTS lub jeden z kursów: – Pozyskiwanie i przetwarzanie danych hydrologicznych za pomocą GIS (WB.IG-3119-D) – GIS w naukach o atmosferze (WB.IG-3220-D)			
OS	3115-D	Gospodarka wodna i ochrona zasobów wodnych	30W	w	4
O	1501-D	Praktyka magisterska	120T	w	4
O	1104-DM	Seminarium magisterskie	60C	j, w	10
		Kursy do wyboru			21
		Suma			60

O – kurs obligatoryjny dla wszystkich specjalności,  
OS – kurs obligatoryjny dla danej specjalności.

## GEOGRAFIA FIZYCZNA

### II ROK

	Numer	Nazwa przedmiotu	Zajęcia	Semestr	ECTS
OS	2022-D	System środowiska przyrodniczego	20W+10C	j	4
O	1105-DM	Seminarium magisterskie	60C	j, w	16
		Kursy do wyboru			40
		Suma			60

O – kurs obligatoryjny dla wszystkich specjalności,  
OS – kurs obligatoryjny dla danej specjalności.

## GEOGRAFIA SPOŁECZNO-EKONOMICZNA

### I ROK

	Numer	Nazwa przedmiotu	Zajęcia	Semestr	ECTS
O	2001-D	Filozofia	30W	j	4
O	1024-D	Metodologia nauk geograficznych	30W	j	4
O	1108-DM	Ochrona własności intelektualnej	15W	j	1
OS	4127-D	Obszary metropolitalne i procesy metropolizacji	30W	w	4
OS	0207-D	Metody analizy przestrzennej*	15W+15C	w	4
OS		Kursy do wyboru z bloku Geoinformatyka o łącznej sumie punktów 6 ECTS			6
O	1501-D	Praktyka magisterska	120T	w	4
O	1104-DM	Seminarium magisterskie	60C	j, w	10
		Kursy do wyboru			23
		Suma			60

O – kurs obligatoryjny dla wszystkich specjalności,

OS – kurs obligatoryjny dla danej specjalności.

\*) Zajęcia odbywające się wspólnie dla studentów GSE oraz GPiRR.

## GEOGRAFIA SPOŁECZNO-EKONOMICZNA

### II ROK

	Numer	Nazwa przedmiotu	Zajęcia	Semestr	ECTS
OS	2032-D	Globalne systemy finansowe i gospodarcze**	15W+15K	j	4
OS	4419-D	Teorie lokalizacji	15W+15C	j	4
O	1105-DM	Seminarium magisterskie	60C	j, w	16
		Kursy do wyboru			36
		Suma			60

O – kurs obligatoryjny dla wszystkich specjalności,

OS – kurs obligatoryjny dla danej specjalności.

\*\*) Zajęcia odbywające się wspólnie dla studentów GSE, GPiRR oraz T.

# GOSPODARKA PRZESTRZENNA I ROZWÓJ REGIONALNY

## I ROK

	Numer	Nazwa przedmiotu	Zajęcia	Semestr	ECTS
O	2001-D	Filozofia	30W	j	4
O	1108-DM	Ochrona własności intelektualnej	15W	j	1
OS	2021-D	Gospodarka przestrzenna	30W+15C	j	6
O	1024-D	Metodologia nauk geograficznych	30W	w	4
OS	0207-D	Metody analizy przestrzennej*	15W+15C	w	4
OS		Kursy do wyboru z bloku Geoinformatyka o łącznej sumie punktów 6 ECTS			6
O	1501-D	Praktyka magisterska	120T	w	4
O	1104-DM	Seminarium magisterskie	60C	j, w	10
O		Kursy do wyboru			21
		Suma			60

O – kurs obligatoryjny dla wszystkich specjalności,

OS – kurs obligatoryjny dla danej specjalności.

\*) Zajęcia odbywające się wspólnie dla studentów GSE oraz GPiRR.

# GOSPODARKA PRZESTRZENNA I ROZWÓJ REGIONALNY

## II ROK

	Numer	Nazwa przedmiotu	Zajęcia	Semestr	ECTS
OS	2040-D	Problemy zrównoważonego rozwoju	15K	j	2
OS	2032-D	Globalne systemy finansowe i gospodarcze**	15W+15K	j	4
OS	4407-D	Podstawy architektury krajobrazu	30W	j	4
OS	4406-D	Marketing terytorialny	15W+15C	w	5
O	1105-DM	Seminarium magisterskie	60C	j, w	16
		Kursy do wyboru			29
		Suma			60

O – kurs obligatoryjny dla wszystkich specjalności,

OS – kurs obligatoryjny dla danej specjalności.

\*\*) Zajęcia odbywające się wspólnie dla studentów GSE, GPiRR oraz T.

# TURYSTYKA

## I ROK

	Numer	Nazwa przedmiotu	Zajęcia	Semestr	ECTS
O	2001-D	Filozofia	30W	j	4
O	1108-DM	Ochrona własności intelektualnej	15W	j	1
OS	4260-D	Metody badań geografii turystyki	15W+15C	j	5
O	1024-D	Metodologia nauk geograficznych	30W	w	4
OS		Kursy do wyboru z bloku Geoinformatyka o łącznej sumie punktów 6 ECTS			6
OS	4265-D	Funkcje turystyczne regionów	30T	w	4
O	1501-D	Praktyka magisterska	120T	w	4
O	1104-DM	Seminarium magisterskie	60C	j, w	10
O		Kursy do wyboru			22
		Suma			60

O – kurs obligatoryjny dla wszystkich specjalności,

OS – kurs obligatoryjny dla danej specjalności.

# TURYSTYKA

## II ROK

	Numer	Nazwa przedmiotu	Zajęcia	Semestr	ECTS
OS	2032-D	Globalne systemy finansowe i gospodarcze***	15W+15K	j	4
OS	4259-D	Turystyka międzynarodowa	30W	j	4
O	1105-DM	Seminarium magisterskie	60C	j, w	16
		Kursy do wyboru			36
		Suma			60

O – kurs obligatoryjny dla wszystkich specjalności,

OS – kurs obligatoryjny dla danej specjalności.

\*\*\*) Zajęcia odbywające się wspólnie dla studentów GSE, GPiRR oraz T.



## SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ (GIS)

### I ROK

	Numer	Nazwa przedmiotu	Zajęcia	Semestr	ECTS
O	2001-D	Filozofia	30W	j	4
O	1108-DM	Ochrona własności intelektualnej	15W	j	1
OS	2301-D	Systemy informacji geograficznej	30W+30C	j	6
OS	2313-D	Metodyka kartografii i wizualizacja informacji geograficznej	30W+30C	j	6
OS	2206-D	Teledetekcja satelitarna	30W+30C	j	6
7O S	2316-D	Podstawy programowania w środowisku GIS	45C	j	4
OS	2300-D	Projekt specjalizacyjny	90C	j, w	10
OS	2314-D	Analiza i modelowanie przestrzenne w GIS	60C	w	6
OS	2315-D	Stosowanie i wdrażanie systemów informacji geograficznej	30K	w	4
O	1024-D	Metodologia nauk geograficznych	30W	w	4
O	1501-D	Praktyka magisterska	120T	w	4
O	1104-DM	Seminarium magisterskie	60C	j, w	10
O		Kursy do wyboru			0
		Suma			65

OS	2209-D	Geoinformatyka II (VC ESRI)*	11W+114C	j, w	6
----	--------	------------------------------	----------	------	---

O – kurs obligatoryjny dla wszystkich specjalności,

OS – kurs obligatoryjny dla danej specjalności.

\*) – kurs obligatoryjny dla studentów, którzy nie zaliczyli go na studiach licencjackich.

## SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ (GIS)

### II ROK

	Numer	Nazwa przedmiotu	Zajęcia	Semestr	ECTS
OS	2304-DM	Wybrane problemy geoinformatyki	30K	j	4
O	1105-DM	Seminarium magisterskie	60C	j, w	16
OS	2211-D	Planowanie i zagrożenia środowiskowe (VC ESRI)	51C	j, w	2
OS	2210-D	Systemy informacji geograficznej II (VC ESRI)	51C	j, w	2
		Kursy do wyboru			31
		Suma			55

O – kurs obligatoryjny dla wszystkich specjalności,

OS – kurs obligatoryjny dla danej specjalności.

## ZESTAWIENIE KURSÓW DO WYBORU

### **Kursy do wyboru:**

- ogólne
- regionalne
- z geoinformatyki
- z geomorfologii
- z hydrologii
- z meteorologii i klimatologii
- z gleboznawstwa i biogeografii
- z geoekologii
- z geografii społeczno-ekonomicznej
- z gospodarki przestrzennej i rozwoju regionalnego
- z turystyki

Blok kursów – Ćwiczenia terenowe regionalne

Blok kursów – Ćwiczenia terenowe przedmiotowe

Blok kursów pedagogicznych

Courses in English for Polish students

Courses in English for international students

ESRI Virtual Campus courses (in English, recommended for students with at least basic knowledge in GIS and basic skills in ArcGIS)

## KURSY OGÓLNE

Numer	Nazwa kursu	Zajęcia	Semestr	ECTS
2010-D	Historia odkryć geograficznych	30W	j	4
1001-D	Historia myśli geograficznej	15W	j	2
2009-D	# Historia cywilizacji	30W	w	4
2036-D	Historia geografii w Uniwersytecie Jagiellońskim	15W	w	2
4420-D	# Fundusze strukturalne Unii Europejskiej	20W+10C	j	4
0207-D	Metody analizy przestrzennej <sup>GSE, GPiRR</sup>	15W+15C	w	4
2018-D	Absolwent na rynku pracy	10K	j	1
3409-D	Przemiany środowiska przyrodniczego Ziemi	60WKC	j, w	6
2104-D	Katastrofy w przyrodzie	30K	w	4
2113-D	Funkcjonowanie przyrodniczych obszarów chronionych	30W	w	4
2120-D	Procesy fizycznogeograficzne i monitoring środowiska <sup>GF</sup>	15W+30C	w	6
2405-D	Obsługa wybranych programów statystycznych	15C	j	2
4115-D	Wstęp do religioznawstwa	30K	j	4
2023-D	Wybrane zagadnienia z fizyki i geofizyki <sup>GF</sup>	15W+15C	j	3
3509-D	Rozpoznawanie minerałów i skał <sup>GF</sup>	30C	w	3
2025-D	Historia architektury i urbanistyki <sup>GPiRR</sup>	45W	j	5
4126-D	Podstawy fizjografii <sup>GPiRR</sup>	30W+15C	j	5
2118-D	O świadomości ekologicznej	15K	w	1
2413-D	AutoCAD w gospodarce przestrzennej	30C	j	2

# Kurs zawieszony w roku akademickim 2011/12.

Skróty w indeksie górnym oznaczają specjalność dla której kurs jest obligatoryjny:

GF – Geografia fizyczna,

GSE – Geografia społeczno-ekonomiczna,

GPiRR – Gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny.

## KURSY REGIONALNE

Numer	Nazwa kursu	Zajęcia	Semestr	ECTS
5115-D	# Region Morza Bałtyckiego – przyroda i człowiek	15W+15K	w	4
5805-D	Gleby Karpat	15W+30T	w	4
4417-D	Europa i Unia Europejska	30W	w	4
5101-D	# Geografia Europy Północnej	15W+15C	w	4
5205-D	Geografia Iranu	15W	j	2
5206-D	Geografia Azji Południowej	30W	j	4
5803-D	# Typy środowiska przyrodniczego Polski Południowej	15W+15T	w	4
5809-D	Geografia Tatr	30K	j	4
5816-D	Górnśląski Okręg Przemysłowy	20W+20T	w	4
5901-D	Tatry	30T	w	3
5904-D	Babia Góra	30T	w	3
5902-D	Beskid Makowski	30T	w	3
5910-D	Środowisko przyrodnicze Wyżyny Krakowskiej	20T	w	2
5605-D	Środowiska polarne Ziemi	30W	j	4

# Kurs zawieszony w roku akademickim 2011/12.

## KURSY Z GEOINFORMATYKI

Numer	Nazwa kursu	Zajęcia	Semestr	ECTS
2301-D	Systemy informacji geograficznej <sup>GIS,*</sup>	30W+30C	j	6
2313-D	Metodyka kartografii i wizualizacja informacji geograficznej <sup>GIS,*</sup>	30W+30C	j	6
2300-D	Projekt specjalizacyjny <sup>GIS</sup>	90C	j, w	10
2314-D	Analiza i modelowanie przestrzenne w GIS <sup>GIS,*</sup>	60C	w	6
2206-D	Teledetekcja satelitarna <sup>GIS,*</sup>	30W+30C	j	6
2315-D	Stosowanie i wdrażanie systemów informacji geograficznej <sup>GIS,*</sup>	30K	w	4
2304-DM	Wybrane problemy geoinformatyki <sup>GIS</sup>	30K	j	4
2208-D	# Teledetekcja środowiska	30W+15C	j	5
2316-D	Podstawy programowania w środowisku GIS <sup>GIS,*</sup>	45C	j	4
2209-D	Geoinformatyka II (VC ESRI) <sup>GIS,**</sup>	11W+114C	j, w	6
1308-D	Ćwiczenia terenowe z geoinformatyki <sup>GIS,**</sup>	60T	w	4
2211-D	Planowanie i zagrożenia środowiskowe (VC ESRI) <sup>GIS,*</sup>	51C	j, w	2
2210-D	Systemy informacji geograficznej II (VC ESRI) <sup>GIS,*</sup>	51C	j, w	2

# Kurs zawieszony w roku akademickim 2011/12.

Skróty w indeksie górnym oznaczają specjalność dla której kurs jest obligatoryjny:  
GIS – Systemy Informacji Geograficznej.

\* – kursy do wyboru dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia) wszystkich specjalności w ramach obligatoryjnego z bloku Geoinformatyka

\*\* - kurs j.w., ale tylko w przypadku gdy nie był realizowany na studiach licencjackich (I stopnia)

**Przedmioty VC ESRI** to bloki tematyczne kursów oferowanych w Wirtualnym Kampusie ESRI (<http://training.esri.com>). Przedmioty realizowane są przez studentów samodzielnie metodą nauki na odległość, z wykorzystaniem anglojęzycznych materiałów dydaktycznych dostępnych na stronach Wirtualnego Kampusu ESRI i na stronach Uniwersyteckiej Platformy Zdalnego Nauczania Pegaz oraz oprogramowania ArcGIS zainstalowanego na własnym komputerze, względnie dostępnego w laboratoriach komputerowych UJ. Koordynator danego przedmiotu udziela konsultacji w języku polskim lub angielskim.

## KURSY Z GEOMORFOLOGII

Numer	Nazwa kursu	Zajęcia	Semestr	ECTS
3002-D	Strefy i regiony morfoklimatyczne	30K	j	4
3003-D	Wybrane problemy z geomorfologii	15W	w	2
3510-D	Paleogeografia holocenu strefy umiarkowanej	30W	w	4
3008-D	Metody badania rzeźby <sup>GF</sup>	30C	j	3
3010-D	Metody badania osadów czwartorzędowych	45W, L, T	w	6
3506-D	Geologia czwartorzędu	15W	j	2
3011-D	Geomorfologia dynamiczna	30W	w	4
5702-D	Geomorfologia Polski <sup>GF</sup>	30W	j	4
5801-D	Geomorfologia Polski Południowej	40T	w	4
3050-D	Terenowe ćwiczenia specjalizacyjne z geomorfologii	120T	w	12

Skróty w indeksie górnym oznaczają specjalność dla której kurs jest obligatoryjny:  
GF – Geografia fizyczna

## KURSY Z HYDROLOGII

Numer	Nazwa kursu	Zajęcia	Semestr	ECTS
3121-D	Metody opracowań hydrologicznych <sup>GF</sup>	30C	w	3
3125-D	# Podstawy glaciologii	20K+10T	w	4
3122-D	Gospodarka wodna Krakowa	15T	j	2
3123-D	Hydrologia obszarów zurbanizowanych	10C+20T	j	3
3115-D	Gospodarka wodna i ochrona zasobów wodnych <sup>GF</sup>	30W	w	4
3116-D-II	Właściwości fizyczne i chemiczne wód	50L, T	j, w	7
3118-D	Hydrogeologia	30W	w	4
3119-D	Pozyskiwanie i przetwarzanie danych hydrologicznych za pomocą GIS	30C	j	5

Skróty w indeksie górnym oznaczają specjalność dla której kurs jest obligatoryjny:  
GF – Geografia fizyczna

## KURSY Z METEOROLOGII I KLIMATOLOGII

Numer	Nazwa kursu	Zajęcia	Semestr	ECTS
3223-D	Metody pomiarów i opracowań w meteorologii i klimatologii <sup>GF</sup>	30C	w	3
3224-D	Regiony klimatyczne świata	30W	w	4
3227-D	Klimat obszarów górskich i wyżynnych	30W	j	4
3202-D	Meteorologia i klimatologia synoptyczna	30W+15C	j	5
3207-D	Klimatologia fizyczna	15W+30C	j	6
3228-D	Mikroklimatologia	15W+15C	w	4
3212-D	Biometeorologia człowieka	15W+15C	j	4
3213-D	Klimatologia stosowana	30W+15K	j	5
3225-D	Zmiany i zmienność klimatu <sup>GF</sup>	20W+10C	j	4
3222-D	Meteorologiczne aspekty ochrony atmosfery	30W+15C	w	5
2101-D	Klimat-Biosfera-Człowiek	30W+15C	w	5
2108-D	Klimat obszarów zurbanizowanych	30W, K	j	4
5703-D	Klimat Polski	15W+30C	j	6
3219-D	Teledetekcja w meteorologii i klimatologii	15W+15C	w	4
3220-D	GIS w naukach o atmosferze	15W+15C	j	4
3211-D	Klasyfikacja i rozpoznawanie chmur	15C	w	1
3250-D	Terenowe ćwiczenia specjalizacyjne z meteorologii i klimatologii	120T	w	12

Skróty w indeksie górnym oznaczają specjalność dla której kurs jest obligatoryjny:  
GF – Geografia fizyczna

## KURSY Z GLEBOZNAWSTWA I BIOGEOGRAFII

Numer	Nazwa kursu	Zajęcia	Semestr	ECTS
2017-D	Ekologia	30W, T	w	4
5706-D	Gleby Polski	15W	j	2
3310-D	Metody badania gleb <sup>GF</sup>	30C	j	3
3312-D	Zasoby, użytkowanie i ochrona gleb na Ziemi <sup>GF</sup>	30W	j	4
3315-D	Podstawy bonitacji i waloryzacji gleb	15C+15T	w	3
3350-D	# Terenowe ćwiczenia specjalizacyjne z gleboznawstwa	120T	j, w	12
3306-D	Podstawy fitosocjologii	20W+25C	w	6
3311-D	Fitogeografia	30W	w	4
3309-D	Geografia zwierząt	15W	j	2
3307-D	Dendrochronologia	15W+15C	j	4
3303-D	Laboratoryjne analizy gleb	45C	j	4

# Kurs zawieszony w roku akademickim 2011/12.

Skróty w indeksie górnym oznaczają specjalność dla której kurs jest obligatoryjny:

GF – Geografia fizyczna

## KURSY Z GEOEKOLOGII

Numer	Nazwa kursu	Zajęcia	Semestr	ECTS
3402-D	Geoekologia <sup>GF, GPiRR</sup>	30W+30C	w	4
2022-D	System środowiska przyrodniczego <sup>GF</sup>	20W+10C	j	4
3417-D	Metody badań struktury środowiska przyrodniczego	30K	j	4
4126-D	Podstawy fizjografii	30W+15C	j	5
3405-D	Funkcjonowanie środowiska stref polarnych	30K	w	4
3408-D	Metody opracowań fizycznogeograficznych	30C, K	j	4
3418-D	Funkcjonowanie systemów przyrodniczych	10K+10C +10T	j	4
5010-D	# Geosystemy gór	30K	w	4
3406-D	Geografia fizyczna stosowana	60W, K +60C	j, w	9
3450-D	Terenowe ćwiczenia specjalizacyjne z geoekologii	120T	w	12

# Kurs zawieszony w roku akademickim 2011/12.

Skróty w indeksie górnym oznaczają specjalność dla której kurs jest obligatoryjny:

GF – Geografia fizyczna,

GPiRR – Gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny.

## KURSY Z GEOGRAFII SPOŁECZNO-EKONOMICZNEJ

Numer	Nazwa kursu	Zajęcia	Semestr	ECTS
2011-D	Geografia polityczna	15W+15C	w	4
2032-D	Globalne systemy finansowe i gospodarcze <sup>GSE, GPiRR, T</sup>	15W+15K	j	4
2402-D	Metody badań społecznych	15W+15C	j	4
4102-D	Analiza statystyczna w badaniach społeczno-ekonomicznych	15 C	j	2
4127-D	Obszary metropolitalne i procesy metropolizacji <sup>GSE</sup>	30W	w	4
4001-D	Geografia rolnictwa <sup>GSE</sup>	15W+15C	w	4
4103-D	Geografia społeczna <sup>GSE</sup>	30W	j	3
4116-D	Geografia miast i procesów urbanizacji <sup>GSE</sup>	15W+15C +15T	w	4
4004-D	Geografia ludności i demografia <sup>GSE, GPiRR</sup>	15 W+15 C	j	4
4109-D	Geografia religii	15W	j	2
4118-D	Geografia przemysłu i komunikacji <sup>GSE, GPiPR</sup>	30W	w	4
4105-D	Geografia zbrojeń	30K	j	4
4104-D	Geografia transportu	30W+30C	j	7
4419-D	Teorie lokalizacji <sup>GSE</sup>	15W+15C	j	4
4211-D	Wybrane zagadnienia z geografii migracji ludności	15K	j	2
4212-D	Geograficzne uwarunkowania jakości życia i metody ich badania	15W	j	2
5713-D	Wybrane problemy społeczno-demograficzne Polski	15K	j	2
5708-D	Geografia wyznań w Polsce	15K	j	2
2027-D	Geografia kultury i religii <sup>GSE, T</sup>	15W+15C	j	2
4129-D	Metody badań przestrzeni zurbanizowanej	15C	j	2
2041-D	Metody badań oddziaływania infrastruktury	5K+10C	w	2
2042-D	Wstęp do badań geomarketingowych	5K+10C	w	2
2043-D	Metody badań morfologii osiedli wiejskich	15K, C	w	1
5715-D	Pielgrzymki i turystyka religijna na świecie	15K	w	1
4204-D	Wybrane problemy z geografii społecznej USA	30K	j	4
4302-D	Terenowe ćwiczenia specjalizacyjne z geografii ludności	60T	w	6
4305-D	Terenowe ćwiczenia specjalizacyjne z geografii religii	60T	w	6

# Kurs zawieszony w roku akademickim 2011/12.

Skróty w indeksie górnym oznaczają specjalność dla której kurs jest obligatoryjny:

GSE – Geografia społeczno-ekonomiczna,

GPiRR – Gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny,

T – Turystyka.

## KURSY Z GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I ROZWOJU REGIONALNEGO

Numer	Nazwa kursu	Zajęcia	Semestr	ECTS
2038-D	Planowanie strategiczne w jednostkach samorządu terytorialnego	10W	j	1
2037-D	Oceny oddziaływania na środowisko	45K	j, w	5
2039-D	Problemy rozwoju i współczesnego funkcjonowania transportu miejskiego	30WKT	w	3
2040-D	Problemy zrównoważonego rozwoju <sup>PGiRR</sup>	15K	j	2
2024-D	Podstawy organizacji i zarządzania <sup>GPiRR</sup>	15W	j	2
2026-D	Samorząd terytorialny – podstawy organizacyjne, prawne i ekonomiczne <sup>GPiRR</sup>	15W	w	2
2031-D	Ekonomika miast i regionów <sup>GPiRR</sup>	15W	w	2
4401-D	Gospodarka przestrzenna gmin <sup>GPiRR</sup>	15W+15C	j	4
4123-D	Problemy rozwoju regionalnego i lokalnego <sup>GSE, GPiRR</sup>	30W	j	4
4207-D	Energetyczne problemy rozwoju gospodarczego	30W	j	4
4128-D	Planowanie przestrzenne	15W+15C	j	4
4408-D	Planowanie obszarów miejskich	10W+20C	w	4
4406-D	Marketing terytorialny <sup>PGiRR</sup>	15W+15C	w	5
4407-D	Podstawy architektury krajobrazu <sup>PGiRR</sup>	30W	j	4
2021-D	Gospodarka przestrzenna <sup>PGiRR</sup>	30W+15C	j	6
3315-D	Podstawy bonitacji i waloryzacji gleb	15C+15T	w	3
4409-D	Partycypacja społeczna w ochronie krajobrazu i planowaniu przestrzennym	15WK	w	2
2413-D	AutoCAD w gospodarce przestrzennej	30C	j	2

# Kurs zawieszony w roku akademickim 2011/12.

Skróty w indeksie górnym oznaczają specjalność dla której kurs jest obligatoryjny:

GSE – Geografia społeczno-ekonomiczna,

GPiRR – Gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny.

## KURSY Z TURYSTYKI

Numer	Nazwa kursu	Zajęcia	Semestr	ECTS
4003-D	Geografia turystyki <sup>GSE, T</sup>	15W+15C	j	4
4257-D	Podstawy ekonomiczne turystyki <sup>T</sup>	15W+15C	j	4
5011-D	Geografia turystyczna świata <sup>T</sup>	30W	w	3
4414-D	Marketing w turystyce <sup>T</sup>	30W	w	3
4258-D	Formy turystyki <sup>T</sup>	15W+15C	w	4
4410-D	Zagospodarowanie turystyczne <sup>T</sup>	15W+15C	w	4
5707-D	Geografia turystyczna Polski <sup>T</sup>	30W	j	4
5714-D	Pielgrzymki i turystyka religijna w Polsce <sup>T</sup>	15W+15C	w	4
4412-D	Organizacja i obsługa ruchu turystycznego <sup>T</sup>	30W+15C	j	5
4259-D	Turystyka międzynarodowa <sup>T</sup>	30W	j	4
4263-D	# Rozwój i funkcjonowanie przedsiębiorstw turystycznych	30K	j	4
4256-D	Socjologia turystyki	30W	j	4
4110-D	Geografia biblijna	30K	w	4
4209-D	Rolnictwo ekologiczne a agroturystyka	15K	j	2
4250-D	Wybrane problemy turystyki światowej	30K	j	4
4270-D	Wybrane zagadnienia z ochrony i konserwacji zabytków	5W+10T	w	2
4271-D	Wybrane zagadnienia z etnologii	15W+15C	w	4
4413-D	Pilotaż i przewodnictwo turystyczne	10C+50T	w	6
5117-D	Turystyka w Europie	30K	j	4
4262-D	# Zarządzanie turystyką w regionie	15W	w	2
4265-D	Funkcje turystyczne regionów <sup>T</sup>	30T	w	4
4260-D	Metody badań geografii turystyki <sup>T</sup>	15W+15C	j	5
4301-D	Terenowe ćwiczenia specjalizacyjne z geografii turystyki	60T	w	6
4305-D	Terenowe ćwiczenia specjalizacyjne z geografii religii	60T	w	6

# Kurs zawieszony w roku akademickim 2011/12.

Skróty w indeksie górnym oznaczają specjalność dla której kurs jest obligatoryjny:

GSE – Geografia społeczno-ekonomiczna,

T – Turystyka.



## BLOK KURSÓW ĆWICZENIA TERENOWE REGIONALNE

Numer	Nazwa kursu	Zajęcia	Semestr	ECTS
1251-D	Karpaty	60T	w	4
1252-D	Sudety	60T	w	4
1253-D	Pomorze	60T	w	4
1254-D	Góry Świętokrzyskie, Niecka Nidy, Roztocze	60T	w	4

## BLOK KURSÓW ĆWICZENIA TERENOWE PRZEDMIOTOWE

Numer	Nazwa kursu	Zajęcia	Semestr	ECTS
1301-D	Ćwiczenia terenowe z geomorfologii	60T	w	4
1302-D	Ćwiczenia terenowe z hydrologii	100T	w	6
1303-D	Ćwiczenia terenowe z meteorologii	60T	w	4
1305-D	Ćwiczenia terenowe z gleboznawstwa	60T	w	4
1306-D	Ćwiczenia terenowe z geoekologii	60T	w	4
1308-D	Ćwiczenia terenowe z geoinformatyki	60T	w	4
1416-D	Ćwiczenia terenowe z geografii społeczno-ekonomicznej („Religia”)	60T	w	4
1415-D	Ćwiczenia terenowe z geografii społeczno-ekonomicznej („GPiRR”)	60T	w	4
1410-D	Ćwiczenia terenowe z geografii społeczno-ekonomicznej („Turystyka”)	60T	w	4
1411-D	Ćwiczenia terenowe z geografii społeczno-ekonomicznej “Badanie poziomu i jakości życia mieszkańców regionu miejskiego Krakowa wg stref funkcjonalno-przestrzennych (obszary ubóstwa i bogactwa)”	60T	w	4
1412-D	Ćwiczenia terenowe z geografii społeczno-ekonomicznej “Przeszłość i dzień współczesny społeczności lokalnych Beskidu Niskiego (stosunki społeczno-etniczne i gospodarka)”	60T	w	4
1414-D	Ćwiczenia terenowe z geografii społeczno-ekonomicznej „Kształtowanie przestrzeni obszarów zurbanizowanych”	60T	w	4

## **BLOK KURSÓW PEDAGOGICZNYCH**

Kursy realizowane są w ramach Studium Pedagogicznego. Punkty za kursy Psychologia, Pedagogika i Emisja głosu można uzyskać w ramach 15-procentowej puli punktów uzyskiwanych przez studenta poza studiami geograficznymi – po zaakceptowaniu przez Dyrektora IGiGP UJ.

Dyplom ukończenia Studium Pedagogicznego jest dowodem uzyskania kwalifikacji pedagogicznych do pracy nauczycielskiej we wszystkich typach szkół i do placówek oświatowo -wychowawczych, zgodnie z Rozporządzeniami MENiS z dn. 17.09.2004 (Dziennik Ustaw Nr 207 Poz. 2110) oraz MEN z dn. 12.03.2009 (Dziennik Ustaw Nr 50 Poz. 400).

Przygotowanie pedagogiczne to nabycie wiedzy i umiejętności z zakresu psychologii, pedagogiki, dydaktyki przedmiotowej oraz emisji głosu nauczanych w powiązaniu z kierunkiem (specjalnością) kształcenia i praktyką pedagogiczną jest realizowane w wymiarze nie mniejszym niż 480 godzin, w tym 330 godzin tzw. zajęć teoretycznych i 150 godzin praktyk pedagogicznych.

Decyzja o podjęciu kursu w Studium Pedagogicznym Uniwersytetu Jagiellońskiego wynika z indywidualnego wyboru studenta. Zgłoszenie się do Studium traktowane jest jako deklaracja woli spełnienia określonych wymagań w trakcie odbywania kursu.

Studium wydaje słuchaczom dyplomy według wzoru zatwierdzonego przez Ministerstwo Edukacji Narodowej.

Numer	Nazwa kursu	Zajęcia	Semestr	ECTS
	Psychologia	15W+60K+15F	j, w	7
	Pedagogika	30W+40K+20F	j, w	7
	Emisja głosu	30C		2
6211-D	Dydaktyka geografii cz. I	30W+38C, H	w	3
6212-D	Dydaktyka geografii cz. II	15W+37C, H	j	4
6221-D	Praktyka z dydaktyki geografii w gimnazjum	75 godz.	w	3
6222-D	Praktyka z dydaktyki geografii w liceum	75 godz.	w	3
6214-D	Dydaktyka przyrody	25W+35C, H	w	4
6215-D	Praktyka z dydaktyki przyrody w szkole podstawowej	75 godz. w szkole podstawowej	w	3
6216-D	Podstawy nauk o Ziemi	20W+15C	w	3
6220-D	Biologia dla przyrodników	20K+10T	w	2

W – wykłady  
C – ćwiczenia  
T – ćwiczenia terenowe  
F – fakultatywne,  
H – hospitacje lekcji w gimnazjum i liceum.

Uwagi:

Psychologia, Pedagogika, Emisja głosu – Zapisy do grup w systemie USOS w czerwcu. Zapisują się studenci III roku studiów licencjackich. Kurs należy zrealizować na I roku studiów magisterskich.

Dydaktyka geografii cz. I – Zajęcia rozpoczynają się na I roku studiów magisterskich i kończą na II roku.

Praktyka z dydaktyki geografii w gimnazjum i liceum – Praktyka realizowana jest na II roku studiów magisterskich.

## Courses in English for Polish students

Code	Title of the course	Hours	Semestr	ECTS
4124-D	Geographical Problems of Cracow	15L	autumn	3
5861-D	Knowledge Based Economy and Society from Local and Regional Perspective	12L+10S +8FW	autumn	3
5851-D	Seminar series: Physical Geography	30L, S	autumn and spring	3
5852-D	Seminar series: Human Geography	30 L, S	autumn and spring	3
5817-D	Socio-economic Problems of the Małopolska Region	15L	spring	3
3226-D	Climate Change	15L	spring	3
5860-D	Geography of Air Transportation	15L, S	spring	3

L – Lecture, S – Seminar, FW – Field works

## Courses in English for international students

Code	Title of the course	Hours	Semestr	ECTS
4124-D	Geographical Problems of Cracow	15L	autumn	3
5114-D	Physical Geography of Central Europe	30L	autumn	6
5113-D	Socio-economic Geography of Central Europe	30L, S	autumn	6
5861-D	Knowledge Based Economy and Society from Local and Regional Perspective	12L+10S +8FW	autumn	3
5853-D	Geography Seminar Series I	30L, S	autumn	3
5854-D	Geography Seminar Series II	30L, S	spring	3
5817-D	Socio-economic Problems of the Małopolska Region	15L	spring	3
3124-D	Principles of Glaciology	20L, S+10FW	spring	6
3226-D	Climate Change	15L	spring	3
5860-D	Geography of Air Transportation	15L, S	spring	3
5116-D	The Baltic Sea Region – Nature and Man	15L+15S	spring	6

L – Lecture, S – Seminar, FW – Field works

## ESRI Virtual Campus courses\* (in English, only for students with at least basic knowledge in GIS)

Code	Title of the course	Hours	Semestr	ECTS
2209-D	Geoinformatics II (VC ESRI)	11L+114S	autumn and spring	6
2211-D	Planning and Natural Hazards (VC ESRI)	51S	autumn and spring	2
2210-D	Geographical Information Systems II (VC ESRI)	51S	autumn and spring	2

L – Lecture, S – Seminar, FW – Field works

\* VC ESRI – Every subject described below is based on selected ESRI Virtual Campus Web courses(<http://training.esri.com>). Course content is available on-line in English (self-study). Teacher's support will be provided in English or Polish.

Geography courses in English are open to all Jagiellonian University international students. To register for the courses you should contact:

Katarzyna Rotter-Jarzębińska  
Erasmus Departmental Co-ordinator  
Institute of Geography and Spatial Management  
Tel. +48 12 664 53 03, [katarzyna.rotter@uj.edu.pl](mailto:katarzyna.rotter@uj.edu.pl)

At the JU **International Students Office** you'll receive the information about the offer of non-degree courses in foreign languages proposed by other JU units. Please consult the following web page: <http://www.bosz.uj.edu.pl/programy-studiow/programy-wymiany-studenckiej>.

**OPIS KURSÓW  
W INSTYTUCIE GEOGRAFII  
I GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ UJ**

**(kursy zestawione alfabetycznie według tytułów)**

Kurs do wyboru

## **Absolwent na rynku pracy**

*Graduate on Labour Market*

WB.IG-2018-D

1 ECTS

*Prowadzący:* **dr Małgorzata Pietrzak**

*Wymiar i forma zajęć:* 10 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* wykonanie testów osobowościowych, wypełnienie kwestionariusza, napisanie CV i listu motywacyjnego, udział w symulacji rozmowy kwalifikacyjnej, zaliczenie bez oceny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Rynek pracy w Polsce: punkty pomocy i informacji o pracy; urzędy pracy; rodzaje umów o pracę; staże absolwenckie; źródła ofert pracy; agencje doradztwa personalnego; biura pośrednictwa pracy; własna działalność gospodarcza. Sektory rynku pracy: firma międzynarodowa; firmy polskie; własna firma; organizacje pozarządowe; administracja rządowa. Dokumenty dla pracodawcy: curriculum vitae, list motywacyjny, formularz aplikacyjny; testy osobowościowe. Rozmowa kwalifikacyjna: sposób przygotowania do rozmowy z pracodawcą; metody poznania kompetencji pracownika; obawy pracodawców; typy rozmów kwalifikacyjnych; rodzaje testów kwalifikacyjnych; etapy rekrutacji; działalność Assessment Center. Techniki prezentacji. Filozofia planowania rozwoju zawodowego.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia)  
na specjalności Systemy Informacji Geograficznej (GIS)  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów

## **Analiza i modelowanie przestrzenne w GIS**

*Advanced Spatial Analysis and Analytical Modelling in GIS*

WB.IG-2314-D

6 ECTS

*Prowadzący:* **dr Katarzyna Ostapowicz oraz zespół**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* wykonanie określonych zadań w trakcie zajęć oraz zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* Podstawy programowania w środowisku GIS, Systemy Informacji Geograficznej

*Treść kursu:* Ilościowa i jakościowa analiza przestrzenna. Zaawansowana statystyka przestrzenna, geostatystyka. Analiza fraktalna. Modelowanie powierzchni. Modelowanie sieci. Przestrzenne modelowanie procesów naturalnych i antropogenicznych. Analiza szeregów czasowych. Automaty komórkowe. Modele czynnikowe. Przykłady z zakresu: analizy struktury krajobrazu, modelowania powierzchni terenu, modelowania zjawisk ludnościowych, modelowania hydrologicznego, dostępności komunikacyjnej, zmian pokrycia terenu i użytkowania ziemi. Problemy z wykorzystywaniem GIS w modelowaniu przestrzennym. Hierarchiczność, skala i pole podstawowe (problem MAUP). Struktura modeli. Elementy programowania i tworzenia skryptów.

Kurs do wyboru

## **Analiza statystyczna w badaniach społeczno-ekonomicznych**

*Statistical Analysis in Social and Economic Research*

WB.IG-4102-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **dr Grzegorz Micek**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Forma przygotowania do analizy danych statystycznych pozyskanych w trakcie badań do pracy magisterskiej; zajęcia w pracowni komputerowej z wykorzystaniem programu SPSS; metody wprowadzania danych do bazy oraz ich analizy; omówienie wybranych procedur statystycznych (m.in. stosowania parametrycznych i nieparametrycznych testów statystycznych, metody głównych składowych, procedur klasyfikacyjnych, analizy czynnikowej) na przykładach badań z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **AutoCAD w gospodarce przestrzennej**

*AutoCAD in Spatial Management*

WB.IG-2413-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **dr inż. Beata Vogt (Politechnika Krakowska)**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* maksymalnie 1 grupa (16 osób)

*Treść kursu:* Podstawy pracy z programem AutoCAD. Praca z podkładami rastrowymi. Praca na warstwach. Aspekty związane z ukształtowaniem terenu. Przykłady zastosowań w planowaniu przestrzennym i w gospodarce przestrzennej.

Kurs do wyboru

**Babia Góra**

*Mt. Babia Góra*

WB.IG-5904-D

3 ECTS

*Prowadzący:* **dr Mateusz Troll, mgr Dominik Kaim, mgr Izabela Sitko,  
mgr Agata Warchalska**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów, noclegów, bilety wstępu itp.)

*Treść kursu:* Wybrane problemy fizycznogeograficzne obszaru babiogórskiego. Piętrowość fizycznogeograficzna, budowa geologiczna i geneza rzeźby Babiej Góry. Użytkowanie ziemi w nawiązaniu do warunków środowiska przyrodniczego oraz w świetle historii osadnictwa regionu. Ochrona przyrody i turystyka na Babiej Górze. Wybrane zagadnienia z historii i etnografii Górnej Orawy.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

**Beskid Makowski**

*The Beskid Makowski Mts.*

WB.IG-5902-D

3 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Robert Twardosz**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* test

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* wymagana dobra sprawność fizyczna. Zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Zróżnicowanie środowiska geograficznego w różnych typach krajobrazu i zależność między poszczególnymi komponentami tego środowiska. Możliwości wykorzystania zasobów środowiska. Zróżnicowanie społeczno-ekonomiczne regionu i jego uwarunkowania historyczne. Rozwój funkcji turystycznych niektórych miast. Zagrożenia ekologiczne.

Kurs do wyboru

## **Biologia dla przyrodników**

WB.IG-6220-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **dr Lucyna Bałuszyńska, dr Robert Czuchnowski**

*Wymiar i forma zajęć:* 20 godz. – konwersatorium, 10 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny, 100% obecności na ćwiczeniach i zajęciach terenowych oraz aktywny udział; wykonanie modelu

*Warunki wstępne:* kurs przeznaczony tylko dla studentów realizujących program szkolenia pedagogicznego

*Uwagi:* kurs zalecany dla studentów ze specjalności geografia fizyczna i turystyka

*Treść kursu:* Czynniki warunkujące życie na lądzie i w wodzie. Przystosowania organizmów do różnych środowisk. Przegląd głównych biomów: tundra, tajga, lasy mieszane, stepy i sawanny, lasy równikowe, pustynie. Charakterystyka wybranych ekosystemów - las, łąka, jezioro. Podstawy identyfikacji gatunkowej roślin i zwierząt. Zagrożenia antropogeniczne dla środowiska i zasady "ekologicznego" stylu życia. Formy ochrony przyrody i wybrane gatunki chronione. Budowa i funkcjonowanie narządów oraz układów narządów. Aparat ruchu; układ: krążenia, pokarmowy, oddechowy, moczowy, rozrodczy, nerwowy. Choroby wywołane przez wybrane gatunki zwierząt, roślin, grzybów, bakterii i wirusów: przyczyny i profilaktyka. Wpływ alkoholu, nikotyny i substancji psychoaktywnych na zdrowie człowieka. Zasady zdrowego trybu życia. Pierwsza pomoc w wybranych urazach.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Biometeorologia człowieka**

*Human Biometeorology*

WB.IG-3212-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Dorota Matuszko, dr Anita Bokwa**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs zalecany dla studentów ze specjalności geografia fizyczna i turystyka

*Treść kursu:* Oddziaływanie zespołów naturalnych bodźców bioklimatycznych i zanieczyszczeń atmosfery na organizm zdrowego człowieka, bilans cieplny ustroju człowieka oraz adaptacja do warunków ekstremalnych klimatu. Biosynoptyka, biorytmika, warunki bioklimatyczne Polski. Możliwości wykorzystania właściwości pogody i klimatu z punktu widzenia turystyki, rekreacji i sportu oraz planowania przestrzennego.



Elective subject for Polish and international MSc students

## **Climate Change**

*Zmiany klimatu*

WB.IG-3226-D

3 ECTS

**Prof. dr hab. Zbigniew Ustrnul, dr hab. Robert Twardosz, dr Agnieszka Wypych**

*Hours and type of classes:* 15 hours – lecture

*Semestr:* spring

*Completion requirements:* test

*Entry conditions:* -

*Course outline:* Causes of climate changes: astronomical and geographical theories, economic activity of man. Human impact on the composition of the atmosphere: changes of carbon dioxide and trace gases concentration – the increasing greenhouse effect and the ozone layer depletion. Recent climate changes and outlook for the future: climatic models and climate change scenarios. Regional climate changes (Krakow, Southern Poland, Central Europe) and their impact on the environment and selected branches of economy.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów licencjackich (I stopnia)

## **Ćwiczenia regionalne Okolice Krakowa**

*Regional Field Course: Cracow's Environs*

WB.IG-0112-DL

1 ECTS

*Prowadzący:* **dr Anita Bokwa, dr Lidia Luchter**

*Wymiar i forma zajęć:* 10 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Położenie Krakowa. Uwarunkowania przyrodnicze rozwoju miasta. Przesłanki lokalizacji i rozwoju przemysłu. Współczesne problemy aglomeracji: degradacja środowiska, zagadnienia komunikacyjne, układ urbanistyczny, restrukturyzacja przemysłu. Przemiany społeczno-ekonomiczne strefy podmiejskiej Krakowa.

*Trasa:* Kraków–Świątyniki Górne–Dobczyce–Raciborsko–Niepołomice–Kocmyrzów–Prusy–Kraków.

Kurs do wyboru

**Ćwiczenia terenowe regionalne – Góry Świętokrzyskie,  
Niecka Nidy, Roztocze**

*Regional Field Trip. The Świętokrzyskie Mts., The Nida Basin and The Roztocze Upland  
Morphoclimatic Zones and Regions*

WB.IG-1254-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Anna Michno, dr Grzegorz Micek, dr Mirosław Żelazny**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie pisemne na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* liczba miejsc ograniczona. Zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Ewolucja tektoniczna i wykształcenie rzeźby Gór Świętokrzyskich, Niecki Nidziańskiej i Roztocza. Geneza i wiek przełomów rzecznych. Rzeźba obszarów lessowych. Wiek i wykształcenie form krasowych: kras kopalny, współczesny, kras gipsowy Niecki Nidziańskiej. Rola neotektoniki w ewolucji rzeźby. Wydobycie i przetwórstwo surowców mineralnych. Pozostałości starożytnego hutnictwa i górnictwa. Powstanie i rozwój dużych okręgów przemysłowych (COP, SOP), hutnictwo, przemysł zbrojeniowy, siarkowy, lotniczy. Rozwój i przemiany sieci miejskiej. Przyrodnicze uwarunkowania rozwoju rolnictwa. Współczesne przekształcenia społeczno-gospodarcze. Przekształcenia ilościowe i jakościowe środowiska przyrodniczego w wyniku działalności gospodarczej człowieka. Atrakcyjność i zagospodarowanie turystyczne regionu.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

**Ćwiczenia terenowe regionalne – Karpaty**

*Regional Field Trip – The Carpathian Mts*

WB.IG-1251-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Jarosław Balon, dr Joanna Więclaw-Michniewska, dr Robert Faracik, mgr Wojciech Szymański**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* kolokwium zaliczeniowe

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* liczba miejsc ograniczona. Zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Środowisko geograficzne młodych gór fałdowych. Wpływ budowy geologicznej na wykształcenie rzeźby. Regionalne zróżnicowanie elementów środowiska geograficznego – poziome i pionowe. Antropopresja. Zmiany użytkowania ziemi w górach. Parki narodowe. Etapy zasiedlania Karpat. Geneza i ewolucja osadnictwa. Przemysł: struktura i lokalizacja. Turystyka i lecznictwo uzdrowiskowe. Współczesne przekształcenia społeczno-gospodarcze. Trasa Pogórze Karpackie – Beskidy Zachodnie – Podhale – Tatry Polskie i Słowackie – Podtatrze Słowackie – Zachodnie Karpaty Centralne i Wewnętrzne – Karpaty Wschodnie.

Kurs do wyboru

## **Ćwiczenia terenowe regionalne – Pomorze**

*Regional Field Trip – Pomerania*

WB.IG-1253-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Elżbieta Gorczyca, dr Katarzyna Piotrowicz, dr Izabela Sołjan, dr Piotr Trzepacz**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* liczba miejsc ograniczona. Zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Typy środowisk i regiony fizycznogeograficzne w południkowym przekroju Polski: obszary staro- i młodoglacjalne. Zróznicowanie i geneza wybrzeży Bałtyku. Wpływ zmian klimatu czwartorzędu na przemiany środowiska geograficznego. Osadnictwo starych kultur. Rozwój i funkcje obszarów metropolitalnych. Staromiejskie układy osadnicze. Towarowa gospodarka rolna. Stare i nowe struktury przemysłowe. Zagospodarowanie turystyczne.

*Trasa:* Częstochowa–Bełchatów–Łódź–Toruń–Gdańsk–Żuławy–Łeba–Hel–Kościerzyna–Biskupin–Gniezno–Konin–Sieradz.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Ćwiczenia terenowe regionalne – Sudety**

*Regional Field Trip – Sudety Mountains*

WB.IG-1252-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Robert Guzik, dr Krzysztof Gwosdz, mgr Dominika Wrońska-Wałach, dr Marcin Żyła**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* liczba miejsc ograniczona. Zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Środowisko geograficzne tzw. starych gór. Budowa geologiczna a rzeźba. Ewolucja środowiska przyrodniczego. Surowce mineralne i skalne. Zagrożenia ekologiczne. Depopulacja. Rozwój i funkcje miast. Geneza uprzemysłowienia i jego struktura. Zagospodarowanie i ruch turystyczny; uzdrowiska. Współczesne przemiany społeczno-gospodarcze.

Kurs do wyboru

## **Ćwiczenia terenowe z geologii**

*Field Classes in Geoecology*

WB.IG-1306-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Wojciech Maciejowski**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie bez oceny

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs obowiązkowy dla studentów piszących prace z zakresu geologii.

Maksymalnie 2 grupy po 15 osób. Zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Praktyczne zastosowanie metody kartowania fizycznogeograficznego w terenie. Umiejętność prowadzenia granic fizycznogeograficznych oraz ich delimitacja. Wydzielenie jednostek struktury środowiska. Zasady typologii fizycznogeograficznej geokompleksów. Wykonywanie map typologicznych. Wyróżnianie granic fizycznogeograficznych wyższej rangi (mikro-, mezo-regionu). Zastosowanie map struktury środowiska jako podkładu do innych badań środowiskowych. Wykonywanie przekrojów kauzalnych. Relacje pionowe i poziome w środowisku.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Ćwiczenia terenowe z geografii społeczno-ekonomicznej (GPiRR)**

*Field Classes in Human Geography*

WB.IG-1415-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Robert Guzik, dr Krzysztof Gwosdz**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Przeprowadzenie badań w zakresie geografii społeczno-ekonomicznej od zebrania danych w terenie, kartowania i ankietowania poprzez ich statystyczne i kartograficzne opracowanie, do dyskusji wyników. Badania dotyczą przemian społeczno-ekonomicznych dokonujących się w ostatnich latach w strefie podmiejskiej Krakowa. Analiza przestrzeni społecznej, rezydencjonalnej i wytwórczej.

Kurs do wyboru

## **Ćwiczenia terenowe z geografii społeczno-ekonomicznej (Religia)**

*Field Classes in Human Geography*

WB.IG-1416-D

4 ECTS

**Prowadzący: dr Elżbieta Bilaska-Wodecka, dr Izabela Soljan**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* wykonanie zadań w toku ćwiczeń

*Warunki wstępne:* zaliczenie jednego z kursów: Geografia religii, Geografia kultury i religii, Pielgrzymki i turystyka religijna w Polsce, Geografia wyznań w Polsce.

*Uwagi:* zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Tematyka wybierana jest na spotkaniu organizacyjnym. Podczas ćwiczeń realizowane są wybrane dwa tematy spośród wymienionych poniżej: 1) Krajobraz sakralny wybranego obszaru; 2) Badanie struktury wyznaniowej; 3) Pielgrzymki do sanktuariów katolickich. Badanie i analiza ruchu pielgrzymkowego do wybranych ośrodków (wielkość ruchu, motywacje pielgrzymów); 4) Ruch turystyczny w obiektach sakralnych; 5) Krajobraz religijny judaizmu; 6) Szlaki o tematyce religijnej i ich rola w rozwoju turystyki. Badanie zainteresowania turystów polskich i zagranicznych tego typu szlakami w Krakowie i województwie małopolskim. Zagospodarowanie szlaków; 7) Turystyka religijna w Krakowie; 8) Wpływ ośrodków pielgrzymkowych na przekształcenia funkcjonalne i przestrzenne miasta, dzielnicy.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Ćwiczenia terenowe z geografii społeczno-ekonomicznej (Turystyka)**

*Field Classes in Human Geography*

WB.IG-1410-D

4 ECTS

**Prowadzący: prof. dr hab. Włodzimierz Kurek z zespołem**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie bez oceny

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs obligatoryjny dla studentów specjalności turystyka. Zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Zapoznanie się z metodami badań terenowych w zakresie geografii społeczno-ekonomicznej, kartowanie terenowe, zbieranie danych statystycznych w urzędach, prowadzenie badań terenowych metodą reprezentacyjną itp. Badanie stanu rozwoju funkcji społeczno-ekonomicznych wybranego obszaru w Karpatach. Analiza zebranych materiałów oraz ich opracowanie w formie tekstowej i kartograficznej.

Kurs do wyboru

**Ćwiczenia terenowe z geografii społeczno-ekonomicznej:  
Badanie poziomu i jakości życia mieszkańców regionu miejskiego Krakowa  
wg stref funkcjonalno-przestrzennych (obszary ubóstwa i bogactwa)**

*Field Classes in Human Geography: Investigation on Life Level and Quality of Cracow  
Urban Region Inhabitants by Functional-Spatial Zones (Areas of Poverty and Wealth)*

WB.IG-1411-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Andrzej Zborowski, dr hab. Maria Soja**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny, po letniej sesji egzaminacyjnej

*Forma zaliczenia:* zaliczenie bez oceny

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Zapoznanie się z metodami badań terenowych w zakresie geografii społeczno-ekonomicznej, ankietowanie, zbieranie danych w terenie, ich przetwarzanie oraz prezentacja wyników w formie posterów. Badanie dotyczy poziomu i jakości życia mieszkańców Regionu Miejskiego Krakowa na tle wybranych struktur demograficznych i społecznych. Poziom życia jest mierzony wskaźnikami obiektywnymi (np. warunki mieszkaniowe, infrastruktura techniczna mieszkań, wyposażenie gospodarstw domowych w dobra trwałego użytkowania). Jakość życia mierzona wskaźnikami subiektywnymi (np. zadowolenie z wybranych dziedzin życia codziennego mieszkańców, ocena statusu ekonomicznego respondentów). Badanie przeprowadzane jest w oparciu o sfery funkcjonalno-przestrzenne Regionu Miejskiego Krakowa w profilu Centrum-peryferia.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

**Ćwiczenia terenowe z geografii społeczno-ekonomicznej:  
Kształtowanie przestrzeni obszarów zurbanizowanych**

*Field Classes in Human Geography: Shaping of Urbanized Area*

WB.IG-1414-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Arkadiusz Kołoś, dr Anna Warych-Juras**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* wykonanie określonych ćwiczeń w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Zapoznanie się z metodami badań terenowych w zakresie geografii społeczno-ekonomicznej. Ćwiczenia obejmują zebranie danych w terenie, ich przetwarzanie i prezentację. Badanie dotyczy społeczno-demograficznych oraz ekonomicznych warunków funkcjonowania i kierunków zagospodarowania przestrzeni jednostki osadniczej położonej w regionie miejskim Krakowa. Szczegółowej analizie poddane zostanie zagospodarowanie przestrzenne miejscowości, w tym zwłaszcza funkcjonowanie usług oraz kierunki migracji ludności.

Kurs do wyboru

**Ćwiczenia terenowe z geografii społeczno-ekonomicznej**  
**Przeszłość i dzień współczesny społeczności lokalnych Beskidu Niskiego**  
**(stosunki społeczno-etniczne i gospodarka)**

*Field Classes in Human Geography: Past and Present of local  
Communities of the Beskid Niski Mts. (Socio-Ethnic Relations and Economy)*

WB.IG-1412-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Maria Soja, dr hab. Andrzej Zborowski**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* wykonanie określonych zadań w toku zajęć, zaliczenie bez oceny

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* studenci ponoszą całkowite koszty uczestnictwa w zajęciach (przejazdy, noclegi, wyżywienie)

*Treść kursu:* Zapoznanie się z metodami badań terenowych w zakresie geografii społeczno-ekonomicznej, m.in. ankietowanie, wywiady, zbieranie danych w terenie i w urzędach administracji państwowej i samorządowej, przetwarzanie wyników (statystyczne i kartograficzne), prezentacja wyników badań. Badanie dotyczy czasowo-przestrzennych przemian ludnościowych i gospodarczych na terenach górskich na przykładzie Beskidu Niskiego. Problemy społeczno-demograficzne oraz zagospodarowanie przestrzenne obszaru Łemkowszczyzny. Problemy mniejszości narodowych i etnicznych – na przykładzie Łemków. Gospodarka człowieka w górach, stan i perspektywy.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

**Ćwiczenia terenowe z geoinformatyki**

*Field Data Acquisition*

WB.IG-1308-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Mateusz Troll oraz zespół**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny, wykonanie określonych zadań w trakcie zajęć

*Warunki wstępne:* Geoinformatyka

*Uwagi:* kurs zalecany dla kandydatów na specjalność Systemy Informacji Geograficznej (GIS) na studiach magisterskich (II stopnia).

*Treść kursu:* Cyfrowe pozyskiwanie danych geograficznych w globalnym systemie odniesień przestrzennych – wybrane zagadnienia z zakresu geodezji i kartografii. Globalne systemy nawigacji satelitarnej. Zasada działania systemu nawigacji satelitarnej na przykładzie NAVSTAR GPS. Pomiar kodowy – metody, dokładności i źródła błędów. Metody korekcji różnicowej. Metodyka kartowania terenowego z zastosowaniem GPS. Kartowanie terenowe. Opracowanie wyników kartowania terenowego i ich ocena. Integracja danych GPS w bazie danych geograficznych. Zastosowania nawigacji satelitarnej oraz kierunki rozwoju.

Kurs do wyboru

## **Ćwiczenia terenowe z geomorfologii**

*Field Classes in Geomorphology*

WB.IG-1301-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Anna Michno, dr Jolanta Święchowicz**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie bez oceny

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs obowiązkowy dla studentów piszących prace z zakresu geomorfologii. Zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Cel, zasady i etapy badań terenowych. Konstrukcja szczegółowej mapy geomorfologicznej. Kartowanie geomorfologiczne. Wybrane metody kartowania geomorfologicznego. Kameralne opracowanie szczegółowej mapy geomorfologicznej. Interpretacja rzeźby na podstawie mapy geomorfologicznej. Kartowanie geomorfologiczne różnych form i typów rzeźby, zasady konstrukcji map morfodynamicznych. Praktyczne wykorzystanie szczegółowej mapy geomorfologicznej.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Ćwiczenia terenowe z gleboznawstwa**

*Field Classes in Soil Science*

WB.IG-1305-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Marek Drewnik, dr Andrzej Kacprzak**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie bez oceny na podstawie zadań wykonanych w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Ogólne zasady gleboznawczych badań terenowych: lokalizacja i reprezentatywność odkrywek, opis profilu glebowego wg standardów krajowych i europejskich. Rozpoznawanie rodzaju, gatunku oraz typu i podtypu gleby w wykonanych odkrywkach i odwiertach. Elementy praktycznego zastosowania systematyki międzynarodowej WRB. Identyfikacja procesów i przemian zachodzących w glebie. Wprowadzenie do kartowania pokrywy glebowej.



Kurs do wyboru

## **Ćwiczenia terenowe z hydrologii**

*Field Classes in Hydrology*

WB.IG-1302-D

6 ECTS

*Prowadzący:* **dr inż. Bartłomiej Rzonca, dr Janusz Siwek, dr Mirosław Żelazny**

*Wymiar i forma zajęć:* 100 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie bez oceny

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs obowiązkowy dla studentów piszących prace z zakresu hydrologii. Zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.). Maksymalnie 15 osób

*Treść kursu:* Kurs ma zapoznać studenta z metodyką prowadzenia badań hydrologicznych ze szczególnym uwzględnieniem prac terenowych. Kartowanie hydrograficzne prowadzone jest w małych zlewniach, zróżnicowanych pod względem budowy geologicznej. W terenie są wykonywane podstawowe pomiary hydrologiczne, pomiary infiltracji i położenia zwierciadła wód podziemnych oraz fizyko-chemicznych cech wody. Studenci pozyskują szczegółowe informacje przeprowadzając wywiad hydrologiczny. W wyniku prac terenowo-dokumentacyjnych powstaje mapa hydrograficzna 1:10 000 wraz z komentarzem.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Ćwiczenia terenowe z meteorologii**

*Field Classes in Meteorology*

WB.IG-1303-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Leszek Kowanetz, dr hab. Dorota Matuszko, dr Agnieszka Wypych, dr Anita Bokwa, dr Katarzyna Piotrowicz**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie bez oceny

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs obowiązkowy dla studentów piszących prace z zakresu z klimatologii. Zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Zapoznanie się z metodyką pomiarów mikroklimatycznych. Prowadzenie instrumentalnych i wizualnych obserwacji pogody. Wykonywanie badań mikroklimatycznych na wybranych posterunkach terenowych o zróżnicowanej szacie roślinnej (pomiary gradientowe temperatury, wilgotności powietrza, prędkości wiatru). Opracowanie wyników obserwacji przebiegu pogody i warunków mikroklimatycznych.

Kurs do wyboru

## **Dendrochronologia**

*Dendrochronology*

WB.IG-3307-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Zdzisław Bednarz**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Podstawowe informacje o morfologii, funkcjonowaniu i budowie anatomicznej drzew. Rekordowe pod względem wysokości, grubości i wieku drzewa w Polsce i na świecie. Przebieg przyrostu na grubość drzew i ekologiczne uwarunkowania tego procesu. Przegląd najważniejszych rodzimych i obcych gatunków drzew wykorzystywanych w analizach zależności przyrost-klimat, rekonstrukcjach dendroklimatycznych i datowaniu drewna nieznanego wieku. Metodyka badań dendrochronologicznych (pobór wywierców z pni, pomiar szerokości rocznych pierścieni drewna, opracowanie bezwzględnie datowanych chronologii słoików rocznych, standaryzacja, analizy zależności przyrostu na grubość od wybranych elementów meteorologicznych).

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Dydaktyka geografii cz. I**

*Geography Teaching Part I*

WB.IG-6211-D

3 ECTS

*Prowadzący:* **dr Małgorzata Pietrzak**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład, 38 godz. – ćwiczenia, hospitacje

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* ukończone lub w trakcie realizacji kursy w Studium Pedagogicznym UJ:  
Psychologia, Pedagogika, Emisja głosu

*Treść kursu:* Polska na tle europejskich systemów edukacji; Karta Edukacji Geograficznej MUG; rozwój dydaktyki geografii, dobór i układ treści kształcenia; cele nauczania geografii – ich operacjonalizacja i taksonomia; metody i techniki nauczania-uczenia się; typy lekcji geografii; organizacja pracy indywidualnej i zespołowej; zasady nauczania; Karta Nauczyciela; metodyka prowadzenia badań pedagogicznych.

Kurs do wyboru

## **Dydaktyka geografii cz. II**

*Geography Teaching Part II*

WB.IG-6212-D

4 ECTS

**Prowadzący: dr Małgorzata Pietrzak**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 37 godz. – ćwiczenia, hospitacje lekcji w gimnazjum i liceum

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny, wykonanie określonych zadań w toku zajęć,

*Warunki wstępne:* Zaliczony kurs Dydaktyka cz. I, ukończone kursy w Studium Pedagogicznym UJ: Psychologia, Pedagogika, Emisja głosu

*Treść kursu:* Standardy osiągnięć i wymagań szkolnych, systemy oceniania; wycieczki i lekcje w terenie; praca domowa; rodzaje i sposoby wykorzystania środków dydaktycznych; mapa, podręcznik i Internet w geograficznym kształceniu; pracownia geograficzna; obserwacje w geograficznym kształceniu; osobowość i organizacja pracy nauczyciela; główne założenia nauczania geografii fizycznej, społeczno-ekonomicznej i regionalnej.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Dydaktyka przyrody**

*Natural Science Teaching*

WB.IG-6214-D

4 ECTS

**Prowadzący: dr Małgorzata Pietrzak**

*Wymiar i forma zajęć:* 25 godz. – wykład, 35 godz. – ćwiczenia (w tym hospitacje zajęć i zajęcia terenowe)

*Semestr:* jesienny, wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin ustny, wykonanie określonych zadań i doświadczeń przyrodniczych w toku zajęć

*Warunki wstępne:* ukończone lub w trakcie realizacji kursy w Studium Pedagogicznym UJ: Psychologia, Pedagogika, Emisja głosu

*Treść kursu:* Podstawy programowe bloku przedmiotowego „Przyroda”: cele edukacyjne i zadania szkoły. Wybrane modele edukacji przyrodniczej w Europie. Integracja w edukacji. Dobór i układ treści kształcenia; cele nauczania przyrody; metody i techniki nauczania-uczenia się; standardy osiągnięć i wymagań, systemy oceniania. Podstawowe formy: lekcja w klasie, terenie i muzeum, wycieczka. Zasady kierowania pomiarami wykonywanymi przez uczniów, prowadzeniem dokumentacji i prezentacji wyników obserwacji i doświadczeń; organizacja pracy indywidualnej i zespołowej. Podstawowe metody kształcenia obserwacja, eksperyment, metoda problemowa. Źródła informacji o środowisku; podręcznik szkolny, praca domowa. Rodzaje i sposoby wykorzystania środków dydaktycznych. Kompetencje i osobowość nauczyciela.

Kurs do wyboru

## **Ekologia**

*Ecology*

WB.IG-2017-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Robert Czuchnowski**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład, ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Podstawy ekologii – życie organiczne jako proces w całej biosferze. Osobnik a środowisko. Skażenie powietrza, wody, gleby (gazy, metale, pestycydy) – skutki, ochrona – świat, Polska. Parametry ekologii populacyjnej. Ekosystem: klasyfikacje, składowe, funkcjonowanie (sukcesja, obieg materii, przepływ energii, inwazje ekologiczne). Biomy – klasyfikacja, warunki życia. Status i problemy ekologiczne miast. Globalne problemy ekologii. Wstęp do energetyki ekologicznej.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny dla studentów III roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów

## **Ekonomika miast i regionów**

*Urban and Regional Economics*

WB.IG-2031-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **dr Grzegorz Micek**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* Statystyka z elementami matematyki, Samorząd terytorialny – podstawy organizacyjne, prawne i ekonomiczne

*Treść kursu:* istota i zakres ekonomiki miast i regionów. Koncepcje teoretyczne opisujące rozwój miast i regionów (koncepcja bazy ekonomicznej w ujęciu Hoyta i jej późniejsze modyfikacje, model zmian rozpiętości międzyregionalnych Williamsona. adaptacja modelu Harroda-Domara do kontekstu regionalnego, koncepcja progów rozwoju miast, optimum rozwoju miasta); wybrane metody i narzędzia badań ekonomiki lokalnej i regionalnej (specjalizacja gospodarcza miast i regionów (metody badań, wybrane wskaźniki); metody klasyfikacji i grupowania; rankingi konkurencyjności miast i regionów (zasady konstrukcji rankingów, wybrane przykłady rankingów); przykłady praktycznych analiz z zakresu ekonomiki lokalnej i regionalnej (pod kątem metod i procedury badawczej; inwestycje zagraniczne, efekty mnożnikowe); ekonomika wewnątrzmięjska: usługi (lokalizacja usług w dużym mieście), rynek nieruchomości (zróznicowanie cen nieruchomości w mieście, czynniki wpływające na odstępstwa od modelu renty gruntowej), procesy rewitalizacji (uwarunkowanie prawne i finansowe rewitalizacji).

Kurs do wyboru

## **Energetyczne problemy rozwoju gospodarczego**

*Power Production and Economic Development*

WB.IG-4207-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Lidia Luchter**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Zdefiniowanie podstawowych pojęć. Relacje energia a rozwój społeczno-gospodarczy w ujęciu retrospektywnym. Energochłonność produktu krajowego, jej uwarunkowania strukturalne i przyczyny regionalnych dysproporcji. Kryzysy energetyczne i ich wpływ na zmiany struktury zużycia paliw oraz efektywności gospodarowania energią. Tendencje zmian w strukturze światowego bilansu energetycznego. Rynki surowców energetycznych (węgiel kamienny, ropa naftowa, gaz ziemny), ich cechy i zasady funkcjonowania. Energetyka jądrowa, kierunki rozwoju, bariery wzrostu. Energetyczne zasoby odnawialne, uwarunkowania gospodarczego wykorzystania.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Europa i Unia Europejska**

*Europe and the European Union*

WB.IG-4417-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Robert Guzik, dr Elżbieta Bilaska-Wodecka**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Podstawy wiedzy o historii i funkcjonowaniu Unii Europejskiej. Przegląd podstawowych płaszczyzn działania i polityki UE ze szczególnym uwzględnieniem wymiaru przestrzennego. Strategie i scenariusze rozwoju UE.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia) wszystkich specjalności

**Filozofia**  
*Philosophy*

WB.IG-2001-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **pracownicy Wydziału Filozofii UJ**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Przedstawienie historii podstawowych zagadnień i sporów filozoficznych. Omówienie m.in.: w ontologii: spór materializmu z idealizmem, spór o obiektywne i subiektywne istnienie świata, problem uniwersaliów; w epistemologii: spór o empiryczne i rozumowe podstawy wiedzy, kwestia granic poznania, zagadnienie prawdy; a także podstawowe problemy etyki.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

**Fitogeografia**  
*Phytogeography*

WB.IG-3311-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Bogdan Zemanek**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. - wykład

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Historia dyscypliny i jej główne osiągnięcia, podstawowe pojęcia i metody badawcze. Związki roślin ze środowiskiem, czynniki warunkujące rozmieszczenie organizmów na kuli ziemskiej, strefy klimatyczno-roślinne. Zasięgi, flory, endemity, relikty. Historia i przemiany szaty roślinnej Ziemi. Migracje, biogeografia wysp. Antropogeniczne przemiany szaty roślinnej. Fitogeograficzny podział świata. Szata roślinna obszarów przyrównikowych i podzwrotnikowych. Obszary aridowe stref ciepłych. Lasy strefy umiarkowanej i chłodnej. Obszary aridowe strefy umiarkowanej i chłodnej. Szata roślinna gór. Szata roślinna obszarów polarnych.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności turystyka oraz do wyboru dla pozostałych studentów

**Formy turystyki**  
*Forms of Tourism*

WB.IG-4258-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Włodzimierz Kurek z zespołem**  
*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia  
*Semestr:* wiosenny  
*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę  
*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Motywy podejmowania wyjazdów turystycznych. Potrzeby turystyczne. Typy turystów. Klasyfikacja ruchu turystycznego. Charakterystyka form turystyki (wypoczynkowej, poznawczej, zdrowotnej, specjalistycznej, religijnej, biznesowej). Współczesne trendy w turystyce i rekreacji. Turystyka na obszarach wiejskich i w miastach. Tradycyjne i nowe formy turystyki.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

**Fundusze strukturalne Unii Europejskiej**  
*European Union Structural Funds*

WB.IG-4420-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Arkadiusz Kołoś, dr Robert Guzik**  
*Wymiar i forma zajęć:* 20 godz. – wykład, 10 godz. – ćwiczenia  
*Semestr:* jesienny  
*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny, wykonanie określonych zadań w toku zajęć  
*Warunki wstępne:* zaliczony kurs Europa i Unia Europejska, Problemy ekonomiki i rozwoju regionalnego i lokalnego  
*Uwagi:* kurs zostanie uruchomiony dopiero w roku akademickim 2012/13

*Treść kursu:* Polityka regionalna Unii Europejskiej. Fundusze strukturalne i fundusz spójności. Inicjatywy wspólnotowe. Fundusze strukturalne UE w Polsce. Narodowa strategia spójności i fundusze sektorowe. Sektorowe programy operacyjne. Wnioskowanie o fundusze strukturalne: podmioty uprawnione, zasady pisania wniosków, procedury oceny, ścieżka wydatkowania środków. Ćwiczenia: opracowanie w grupie dwóch wniosków (jako przedsiębiorca, jako organ administracji samorządowej). Analiza studiów przypadku.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia)  
na specjalności turystyka oraz do wyboru dla pozostałych studentów

### **Funkcje turystyczne regionów**

*Tourist Function of the Regions*

WB.IG-4265-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Mirosław Mika, dr Robert Pawlusiński**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* udział w ćwiczeniach terenowych i zaliczenie

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* wyjazd trzydniowy. Maksymalnie 43 osoby

*Treść kursu:* Specyfika funkcji turystycznej regionu. Problemy funkcjonowania lokalnej gospodarki turystycznej. Kształtowanie funkcji turystycznej regionu. Problemy funkcjonowania sektora turystycznego. Lokalna przedsiębiorczość i bariery jej rozwoju. Regionalna organizacja turystyki, informacja turystyczna. Turystyka w strukturze funkcjonalnej miejscowości. Turystyka w zapisach dokumentów planistycznych. Konflikty turystyki z innymi funkcjami społeczno-gospodarczymi regionu. Postawy społeczności lokalnych wobec turystów i rozwoju turystyki.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

### **Funkcjonowanie przyrodniczych obszarów chronionych**

*Functioning of Natural Protected Areas*

WB.IG-2113-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. inż. Danuta Ptaszycka-Jackowska**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Zarys historii ochrony przyrody. Przyrodnicze obszary chronione: definicje, tworzenie, zarządzanie. Międzynarodowe i światowe problemy ochrony przyrody. Funkcje przyrodniczych obszarów chronionych: możliwości i zasady użytkowania, konflikty i zagrożenia, instrumenty ochronne, przykłady zagraniczne. Planowanie przyrodniczych obszarów chronionych, systemy, plany ochrony, powiązania z planowaniem przestrzennym.



Kurs do wyboru

## **Funkcjonowanie systemów przyrodniczych**

*Landscape Systems Dynamics*

WB.IG-3418-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Wojciech Maciejowski**

*Wymiar i forma zajęć:* 10 godz. – wykład, 10 godz. – konwersatorium,  
10 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie z oceną

*Warunki wstępne:* studenci, którzy uczestniczyli w kursie Funkcjonowanie geosystemów nie mogą brać udziału w tych zajęciach

*Treść kursu:* Wybrane zagadnienia teorii systemów. Pojęcie funkcjonowania. Czas a systemy przyrodnicze. Prawidłowości i przykłady funkcjonowania systemów przyrodniczych. Obieg materii i energii w obrębie geo- i ekosystemów. Funkcjonowanie systemów naturalnych i przekształconych przez człowieka. Ewolucja środowiska. Rola ewolucji, cykliczności i rytmiczności w rozwoju systemów przyrodniczych. Modelowanie procesów funkcjonowania.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Funkcjonowanie środowiska stref polarnych**

*Polar Environment Functioning*

WB.IG-3405-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Wiesław Ziaja**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – konwersatorium

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* zaliczenie II roku studiów licencjackich

*Uwagi:* maksymalnie 1 grupa (20 osób)

*Treść kursu:* Zasięg stref polarnych i subpolarnych. Obieg energii, klimat, mezoklimat, mikroklimat. Zlodowacenie i deglacjacja. Geosystemy lądolodów. Powstawanie gleb. Zróżnicowanie lądowych zespołów roślinnych i zwierzęcych. Biocenozy morskie. Dynamika abiotycznych elementów środowiska. Aklimatyzacja i adaptacja, sposoby przeżywania ssaków, ptaków, ryb, bezkręgowców i roślin. Środowisko wysp arktycznych i wokółantarktycznych. Człowiek i jego przystosowanie do środowiska polarnego. Skutki współczesnych zmian klimatu. Zagrożenie, ochrona i prognozy zmian środowiska.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności geografia fizyczna, gospodarka przestrzenna  
i rozwój regionalny oraz do wyboru dla pozostałych studentów

## **Geoekologia**

*Geoecology*

WB.IG-3402-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Krystyna German z zespołem**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład, 30 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Środowisko przyrodnicze jako system czterowymiarowy. Główne problemy badawcze, metody badań. Struktura środowiska przyrodniczego jako systemu złożonego z elementów i geokompleksów; powiązania. Granice, dynamika, funkcjonowanie, rozwój środowiska. Odporność środowiska a rozwój zrównoważony, konflikty.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Geografia Azji Południowej**

*Geography of the Southern Asia*

WB.IG-5206-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Miłosz Jodłowski, dr Wojciech Maciejowski**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Środowisko przyrodnicze regionu i jego dziedzictwo kulturowe. Ludność (narody, języki, wyznania) i osadnictwo. Rozwój gospodarczy na tle uwarunkowań przyrodniczych, demograficznych i politycznych. Konflikty zbrojne i napięcia społeczne w regionie. Znaczenie polityczne i gospodarcze w światowym systemie ekonomicznym.

Kurs do wyboru

## **Geografia biblijna**

*Geography of the Bible*

WB.IG-4110-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Izabela Sołjan**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – konwersatorium

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Biblia, czasy biblijne. Datowanie wydarzeń. Środowisko geograficzne ziem biblijnych. Starożytny Izrael i jego sąsiedzi. Historia Izraela. Praktyki religijne mieszkańców biblijnej Palestyny. Migracje pielgrzymkowe, główne ośrodki kultu religijnego. Miasto Jerozolima i świątynia jerozolimska. Palestyna za czasów Chrystusa. Wędrowki Chrystusa i Apostołów (wędrowki misyjne św. Pawła). Początki i rozpowszechnianie się chrześcijaństwa. Kraje biblijne dzisiaj.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Geografia Europy Północnej**

*Geography of the Northern Europe*

WB.IG-5101-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Wiesław Ziaja**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – konwersatorium

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny, wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* maksymalnie 1 grupa. W roku akademickim 2011/12 kurs zawieszony

*Treść kursu:* Indywidualność geograficzna. Dania, Norwegia, Szwecja, Finlandia, Islandia, Szkocja, Płn. Rosja, przyległe morza. Zróżnicowanie regionalne. Strefowość, astrefowość, piętrowość. Ludność i osadnictwo – narody, języki, kultury. Gospodarka tradycyjna i nowoczesna. Krajobrazy kulturowe i naturalne.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów III roku studiów licencjackich (I stopnia)

**Geografia fizyczna Polski**  
*Physical Geography of Poland*

WB.IG-0203-DL

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Krystyna German**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Przyrodnicze usytuowanie Polski na kuli ziemskiej i w Europie. Geneza i rozwój środowiska przyrodniczego Polski. Elementy środowiska przyrodniczego i wzajemne relacje budowy geologicznej, rzeźby klimatu, wody, gleby, roślinności i fauny. Współczesne przemiany środowiska. Typy krajobrazu i regiony fizycznogeograficzne Polski.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

**Geografia fizyczna stosowana**  
*Applied Physical Geography*

WB.IG-3406-D

9 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Wojciech Chełmicki, prof. dr hab. Danuta Ptaszycka-**

**Jackowska, dr hab. Marek Drewnik, dr Elżbieta Gorczyca,**

**dr Wojciech Maciejowski, dr hab. Dorota Matuszko, dr Anna Michno**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – wykład, 30 godz. – ćwiczenia, 30 godz. – konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie z oceną

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Zapoznanie się z procedurami analiz, ocen i ekspertyz środowiskowych, a w szczególności ocen oddziaływania działań gospodarczych na środowisko, opracowań waloryzacji środowiska i planów zagospodarowania przestrzennego (m.in. metodyka i przydatność analiz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie dla gospodarki przestrzennej, zasady powstawania planów zagospodarowania przestrzennego). Zapoznanie się z przykładami opracowań i ekspertyz przygotowywanych w instytucjach badawczych na potrzeby różnych użytkowników, w tym inwestorów, jednostek rządowych, samorządowych i edukacyjnych.

Kurs do wyboru

## **Geografia Iranu**

*Geography of Iran*

WB.IG-5205-D

2 ECTS

**Prowadzący: dr Wojciech Maciejowski**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Środowisko przyrodnicze kraju i jego rozwój, z uwzględnieniem basenów Morza Kaspijskiego i Zatoki Perskiej. Ochrona przyrody. Ludność (narody, języki, wyznania) i osadnictwo. Gospodarka – rolnictwo, przemysł, transport, handel zagraniczny, turystyka. Znaczenie polityczne i gospodarcze w światowym systemie ekonomicznym.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny

dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)

na specjalności geografia społeczno-ekonomiczna, turystyka

oraz do wyboru dla pozostałych studentów

## **Geografia kultury i religii**

*Cultural Geography and Geography of Religion*

WB.IG-2027-D

2 ECTS

**Prowadzący: dr Izabela Sołjan, mgr Łukasz Quirini-Popławski**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Wyjaśnienie podstawowych pojęć takich jak: kultura, cywilizacja, religia. Miejsce kultury w różnych dziedzinach naukowych. Podstawy metodologiczne i problemy badawcze geografii kultury i geografii religii.. Krajobraz kulturowy. Problemy dyfuzji zjawisk kulturowych. Ekologia kulturowa. Postrzeganie kultury i integracja kulturowa. Konwersatorium – Szkoły geografii kultury. Przestrzeń i miejsce – terminologia i podejścia badawcze w geografii kultury. Ikonografia i symbolika krajobrazu miejskiego. Przestrzeń miejska różnych grup społecznych i kulturowych. Przygotowanie projektu związanego z wybranym krajobrazem kulturowym miasta.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia) na specjalności  
geografia społeczno-ekonomiczna, gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów

### **Geografia ludności i demografia**

*Geography of Population and Demography*

WB.IG-4004-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Andrzej Zborowski, dr Anna Warych-Juras**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin, wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Problemy badawcze, metody badań, stosunek do innych nauk. Źródła danych o ludności. Rozwój ludności świata, pierwsze i drugie przejście demograficzne.

Rozmieszczenie i gęstość zaludnienia – narzędzia i techniki badawcze. Poziom i zmiany w ruchu naturalnym, przyczyny zmian, podstawowe mierniki. Migracje i ich klasyfikacje, teorie migracji. Struktury demograficzne, przyczyny i następstwa ich zróżnicowania. Struktury: społeczna, zawodowa, etniczna i religijna, miary i metody badań. Prognozy ludnościowe. Polityka ludnościowa państwa.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności geografia społeczno-ekonomiczna  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów

### **Geografia miast i procesów urbanizacji**

*Urban Geography and Urbanization Processes*

WB.IG-4116-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Andrzej Zborowski, mgr Tomasz Chaberko,  
mgr Anna Łobodzińska**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia, 15 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin, wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Koncepcje i teorie w geografii miasta. Globalny kontekst urbanizacji i rozwoju miast. Metropolizacja, megacity. Miasto postsocjalistyczne. Struktura przestrzenna miasta, strefy funkcjonalno-przestrzenne, morfogeneza, ekologiczne modele miasta. Migracje rezydencjonalne, rynek mieszkaniowy, gentryfikacja. Planowanie i polityka miejska, nowe miasta. Nowa gospodarka miejska. Przestrzeń społeczna miasta, segregacja, polaryzacja, deprivacja, underclass, patologie w mieście. Władza i zarządzanie miastem. Przyszłość miast, zrównoważony rozwój miast.

Kurs do wyboru

**Geografia polityczna**  
*Political Geography*

WB.IG-2011-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Anna Warych-Juras, dr Piotr Trzepacz**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Kierunki badań i założenia metodologiczne geografii politycznej. Podstawowe pojęcia. Państwo jako przedmiot badań geografii politycznej. Środowisko geograficzne a zjawiska polityczne. Polityczny i gospodarczy potencjał świata. Organizacje międzynarodowe (gospodarcze, wojskowo-polityczne, regionalne). Współczesne konflikty polityczne, graniczne, rasowe, wyznaniowe na świecie i ich konsekwencje. Kraje zależne i niezależne. Zmiany mapy politycznej świata w ujęciu historycznym.

\*\*\*\*\*

Kurs obowiązkowy  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności geografia społeczno-ekonomiczna, gospodarka przestrzenna i rozwój  
regionalny oraz do wyboru dla pozostałych studentów

**Geografia przemysłu i komunikacji**  
*Geography of Industry and Transportation*

WB.IG-4118-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Lidia Luchter**

*Wymiar i forma zajęć:* 26 godz. – wykład, 4 godz. – wycieczka do zakładu przemysłowego

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Przemysł jako dział gospodarki a geografia przemysłu. Gospodarowanie a struktura potrzeb społecznych. Technologie przemysłowe a środowisko. Mierniki wielkości przemysłu. Czynniki lokalizacji ogólnej i szczegółowej. Formy koncentracji przemysłu. Okręgi przemysłowe. Teorie lokalizacji. Geografia przedsiębiorstw. Skutki funkcjonowania cyklu życiowego produktu. Teoria elastycznej organizacji produkcji. Historia uprzemysłowienia. Industrializacja socjalistyczna, jej skutki. Przemysł high-tech i nowe formy koncentracji przemysłu. Funkcjonowanie zakładu przemysłowego. Transport jako dział gospodarki a geografia transportu. Współzależność rozwoju gospodarczego i rozwoju transportu.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów licencjackich (I stopnia)

**Geografia regionalna świata**  
*Regional Geography of the World*

WB.IG-5001-D-II

5 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Zygmunt Górka, dr hab. Jarosław Balon, dr Robert Guzik**

*Wymiar i forma zajęć:* 45 godz. – wykład

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Podział świata na kontynenty i oceany. Geografia fizyczna poszczególnych części świata: położenie, granice, ukształtowanie poziome, historia i budowa geologiczna, rzeźba, klimat, wody, gleby, szata roślinna i świat zwierzęcy. Podział regionalny. Charakterystyka głównych regionów świata w zakresie podziału politycznego, struktury zaludnienia i osadnictwa oraz węzłowych cech gospodarki.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

**Geografia religii**  
*Geography of Religion*

WB.IG-4109-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **dr Elżbieta Bilaska-Wodecka**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Geografia religii w systemie nauk geograficznych. Przedmiot i zadania geografii religii. Struktura wyznaniowa ludności świata. Rozmieszczenie religii na świecie. Czynniki przemiany struktury wyznaniowej poszczególnych kontynentów i wybranych krajów. Religie a środowisko przyrodnicze. Krajobraz sakralny a krajobraz kulturowy. Religia a osadnictwo i zaludnienie. Religia a działalność gospodarcza człowieka (rolnictwo, przemysł, handel itd.). Kształtowanie modelu życia pod wpływem religii. Współczesne problemy wyznaniowe (sekularyzacja, fundamentalizm). Konflikty i wojny religijne we współczesnym świecie.



Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności geografia społeczno-ekonomiczna  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów

**Geografia rolnictwa**  
*Advanced Geography of Agriculture*

WB.IG-4001-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. inż. Czesław Guzik**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin, wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Przedmiot. Kierunki rozwoju. Powiązania z innymi działami geografii i naukami rolniczymi. Przyrodnicze podstawy rolnictwa. Siedliska rolnicze: rola ukształtowania powierzchni, światła, ciepła, wody i gleby. Fenologia – jej znaczenie we współczesnym rolnictwie. Tradycyjne systemy rolnictwa światowego (uprawa roślin, chów zwierząt). Współczesne systemy rolnictwa uprzemysłowionego. Rolnictwo krajów Unii Europejskiej. Rynek produktów rolnych. Rolnictwo ekologiczne. Gospodarka żywnościowa świata. Problemy głodu, ubóstwa i wyżywienia świata.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów III roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności geografia społeczno-ekonomiczna  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów

**Geografia społeczna**  
*Social Geography*

WB.IG-4103-D

3 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Bolesław Domański, dr Robert Guzik, dr Krzysztof Gwosdz**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin ustny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Człowiek – społeczeństwo – przestrzeń. Percepcja przestrzeni a zachowanie człowieka. Preferencje regionalne. Wartość miejsca – geografia humanistyczna. Tożsamość terytorialna. Tworzenie i przemiany społeczności lokalnych. Zróżnicowanie mieszkaniowe – mechanizmy segregacji społecznej. Segregacja etniczna i religijna – prawidłowości rozwoju gett. Geografia medyczna. Przestępczość w ujęciu terytorialnym. Jakość życia – składowe i pomiar. Nierówności społeczne w ujęciu przestrzennym. Dostępność przestrzenna jako wymiar szans życiowych. Geografia czasu.

Kurs do wyboru

## **Geografia Tatr**

*Geography of the Tatras*

WB.IG-5809-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Jarosław Balon**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godzin – konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* wykonanie eseju naukowego w formie posteru

*Warunki wstępne:* odbycie kursu Tatry lub dobra indywidualna znajomość Tatr

*Uwagi:* kurs realizowany co dwa lata, w latach nieparzystych; w roku 2011/12 – uruchomiony

*Treść kursu:* Tatry jako geosystem niezlodowaconych gór wysokich strefy umiarkowanej. Historia geosystemu. Porządki przestrzenne (pasowy, piętrowy, morfologiczny). Typy środowiska. Granice Tatr. Regionalizacja. Człowiek w przeszłości i obecnie. Przemiany środowiska. Antropopresja. Konflikty człowiek–środowisko.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Geografia transportu**

*Transport Geography*

WB.IG-4104-D

7 ECTS

*Prowadzący:* **dr Arkadiusz Kołoś, dr Piotr Trzepacz**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład, 30 godz. – ćwiczenia kameralne i terenowe

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny oraz wykonanie określonych zadań w toku zajęć oraz przygotowanie trzech projektów, których łączny czas wykonania poza zajęciami wynosi około 45 godz.

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* maksymalnie 2 grupy (30 osób)

*Treść kursu:* Rola transportu w gospodarce i życiu społecznym oraz jego znaczenie w handlu światowym. Teoretyczne aspekty analizy sieci transportowych. Funkcjonowanie w przestrzeni poszczególnych rodzajów transportu – ze szczególnym uwzględnieniem transportu lotniczego. Wpływ transportu na rozwój miast. Znaczenie komunikacji zbiorowej w systemach transportu miejskiego. Kwestia polityki transportowej i sposoby ich rozwiązania. Problemy transportowe w Polsce. Tematy projektów: 1) Ocena systemu transportowego na przykładzie wybranej gminy; 2) Ocena jakości transportu publicznego w Krakowie; 3) Optymalizacja komunikacji tramwajowej (gra strategiczna).

Kurs obligatoryjny  
dla studentów III roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności turystyka oraz do wyboru dla pozostałych studentów

**Geografia turystyczna Polski**  
*Tourism Geography of Poland*

WB.IG-5707-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Robert Faracik**  
*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład  
*Semestr:* jesienny  
*Forma zaliczenia:* egzamin  
*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Przyrodnicze i pozaprzyrodnicze uwarunkowania rozwoju turystyki w Polsce. Uzdrowiska. Zagospodarowanie turystyczne. Krajowy i zagraniczny ruch turystyczny. Regionalizacja turystyczna Polski. Polska na tle międzynarodowych migracji turystycznych. Turystyka w Krakowie. Kraków na tle innych ośrodków turystycznych w Polsce.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności turystyka oraz do wyboru dla pozostałych studentów

**Geografia turystyczna świata**  
*Tourism Geography of the World*

WB.IG-5011-D

3 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Włodzimierz Kurek**  
*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład  
*Semestr:* wiosenny  
*Forma zaliczenia:* egzamin  
*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Analiza uwarunkowań rozwoju turystyki na świecie. Podstawy przyrodnicze i historyczne rozwoju turystyki w wybranych krajach na poszczególnych kontynentach. Turystyka w gospodarce narodowej.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności geografia społeczno-ekonomiczna, turystyka  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów

## **Geografia turystyki**

*Geography of Tourism*

WB.IG-4003-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Włodzimierz Kurek z zespołem**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny, wykonanie określonych zadań w trakcie zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Przedmiot i zakres geografii turystyki. Główne koncepcje badawcze w geografii turystyki. Metody badań. Historia turystyki na świecie i w Polsce. Czynniki rozwoju turystyki. Zasoby i walory przyrodnicze. Zasoby i walory kulturowe. Zagospodarowanie turystyczne (usługi noclegowe, żywieniowe, transportowe, towarzyszące). Ruch turystyczny, turystyka krajowa i międzynarodowa. Sezonowość ruchu turystycznego. Formy ruchu turystycznego. Przyrodnicze i społeczne skutki rozwoju turystyki. Turystyka a gospodarka narodowa. Funkcje turystyki. Główne regiony turystyczne świata.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Geografia wyznań w Polsce**

*Geography of Religions in Poland*

WB.IG-5708-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **dr Elżbieta Bilaska-Wodecka**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny, wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Geografia historyczna religii i wyznań w Polsce. Główne religie i ich rozwój przestrzenny. Przemiany wyznaniowe w Polsce po II wojnie światowej. Stosunki narodowościowe a wyznaniowe, mniejszości wyznaniowe. Wpływ religii na rozwój osadnictwa. Przemiany wyznaniowe dużych miast. Funkcja religijna w miastach. Przegląd ważniejszych wyznań w Polsce. Sekty i nowe ruchy religijne.

Kurs do wyboru

**Geografia zbrojeń**  
*Geography of Armaments*

WB.IG-4105-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Michał Paszkowski, mgr Jakub Taczanowski**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – konwersatorium

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin testowy

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Geografia zbrojeń a dziedziny pokrewne, dostęp do danych i podstawy ich interpretacji. Zmiany światowej przestrzeni konfliktów. Koniec epoki świata dwubiegunowego – powrót do zasad von Clausewitza. Składowe potencjału militarnego. Współczesne mocarstwo i atrybuty jego sił zbrojnych. Rola i cechy uzbrojenia strategicznego. Bilanse sił zbrojnych supermocarstw. Klub nuklearny. Czynniki rażenia broni jądrowej i rozmieszczenie poligonów jądrowych. Skutki próbnych eksplozji jądrowych – zwłaszcza przeprowadzonych w atmosferze. Technologie wytwarzania ładunków jądrowych. Struktura i rozmieszczenie przemysłu zbrojeniowego. Polski przemysł zbrojeniowy. Światowy handel bronią. Struktura i dynamika światowych wydatków militarnych.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

**Geografia zwierząt**  
*Zoogeography*

WB.IG-3309-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **dr Tomasz Skalski**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Geografia zasięgów występowania zwierząt oraz czynniki, które je warunkują. Synantropizacja fauny. Zwierzęta charakterystyczne dla podstawowych biomów. Zoogeograficzny podział świata – lądów i oceanów. Migracja zwierząt i ich przyczyny.

Kurs do wyboru

## **Geograficzne uwarunkowania jakości życia i metody ich badania**

*Geographical Conditions of the Quality of Life and Evaluation Methods*

WB.IG-4212-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Andrzej Zborowski**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Geografia jakości życia wobec nauk społecznych i ekonomicznych. Podstawowe pojęcia i koncepcje badawcze. Wskaźniki społeczne jako narzędzia diagnozy poziomu i jakości życia, bazy danych. Techniki i metody badawcze. Komponenty poziomu i jakości życia. Percepcja zróżnicowania społecznego. Geografia nierówności społecznych, skala globalna, regionalna, miejska. Diagnoza społeczna, warunki i jakość życia Polaków. Zadania samorządów a poziom i jakość życia.

\*\*\*\*\*

Elective subject for MSc students  
Virtual Campus courses (<http://training.esri.com>)

## **Geographical Information Systems (VC ESRI)**

*Systemy informacji geograficznej II (VC ESRI)*

WB.IG-2210-D

2 ECTS

*Coordinator:* **dr Katarzyna Ostapowicz**

*Hours and type of classes:* 51 hours (e-learning)

*Semestr:* autumn and spring

*Completion requirements:* written examination (in English) and successful completion of all ESRI VC courses in a subject

*Entry conditions:* Systemy informacji geograficznej

*Course outline:* ESRI VC web courses included in this subject: Basics of the Geodatabase Data Model; Creating and Editing Geodatabase Features with ArcGIS Desktop (for ArcEditor and ArcInfo); Creating and Editing Geodatabase Topology with ArcGIS Desktop (for ArcEditor and ArcInfo); Creating, Editing, and Managing Geodatabases for ArcGIS Desktop; Working with Geodatabase Subtypes and Domains; Creating and Maintaining Metadata Using ArcGIS Desktop; Creating and Integrating Data for Natural Resource Applications.

Elective subject for Polish and international MSc students

## **Geographical Problems of Cracow**

WB.IG-4124-D

3 ECTS

**prof. dr hab. Zygmunt Górka**

*Hours and type of classes:* 15 hours – lecture

*Semestr:* autumn

*Completion requirements:* exam

*Entry conditions:* -

*Course outline:* Natural conditions of the city location and development. An outline of Cracow's history. Demographical structure of Cracow. Basic functions of the city: culture/science, tourism, management/administration, industry. Urban pattern of the city and its functional zoning. The historic core and its revitalization. Cracow's transport node and the urban/municipal transport delimitation. Cracow's influence zone (the urban region).

\*\*\*\*\*

Elective subject for Polish and international MSc students

## **Geography of Air Transport**

*Geografia transportu lotniczego*

WB.IG-5860-D

3 ECTS

**dr Piotr Trzepacz**

*Hours and type of classes:* 15 hours – lecture and seminar

*Semestr:* spring

*Completion requirements:* exam

*Entry conditions:* -

*Course outline:* Air transport infrastructure. Air transport tradition from global perspective. Aircraft and means of transport hierarchy. Introduction to international aviation law. Legal background of liberalization and deregulation. „Open skies” concept. Air transport in Poland after 2004. Central and regional airports. Market features of air passenger transport. Carriers and alliances. Aerotropolis, aeroville – specialised settlement units serving airports. Airport-environment interactions. Heliports. Methods of air transport impact research. Aeromobility.

Elective subject for international students

## **Geography Seminar Series I**

WB.IG-5853-D

3 ECTS

**dr Anita Bokwa, dr Piotr Trzepacz**

*Hours and type of classes:* 30 hours – lecture and seminar

*Semestr:* autumn

*Completion requirements:* test

*Entry conditions:* -

*Course outline:* The aim of the course is to familiarize students with current theoretical debate and research practice in physical and human geography. The course will allow students to deepen their understanding of selected geographical concepts and theories through analysis of particular themes and locations. Lectures, presentations and discussions will focus on global and regional aspects of all main environmental elements (geology, relief, soil cover, waters, climate, vegetation), together with current problems (e.g. global environmental changes, environmental pollution) and human geography disciplines. Selected issues will be presented by the visiting professors from abroad. The course content may vary from year to year. The course is intended for Master's students.

\*\*\*\*\*

Elective subject for international students

## **Geography Seminar Series II**

WB.IG-5854-D

3 ECTS

**dr Anita Bokwa, dr Piotr Trzepacz**

*Hours and type of classes:* 30 hours – lecture and seminar

*Semestr:* spring

*Completion requirements:* test

*Entry conditions:* -

*Course outline:* The aim of the course is to familiarize students with current theoretical debate and research practice in physical and human geography. The course will allow students to deepen their understanding of selected geographical concepts and theories through analysis of particular themes and locations. Lectures, presentations and discussions will focus on global and regional aspects of all main environmental elements (geology, relief, soil cover, waters, climate, vegetation), together with current problems (e.g. global environmental changes, environmental pollution) and human geography disciplines. Selected issues will be presented by the visiting professors from abroad. The course content may vary from year to year. The course is intended for Master's students.



Elective subject for MSc students  
Virtual Campus courses (<http://training.esri.com>)

## **Geoinformatics II (VC ESRI)**

*Geoinformatyka II (VC ESRI)*

WB.IG-2209-D

6 ECTS

*Coordinator:* **dr Mateusz Troll**

*Hours and type of classes:* 125 hours (e-learning)

*Semestr:* autumn and spring

*Completion requirements:* written examination (in English) and successful completion of all ESRI VC courses in a subject

*Entry conditions:* Geoinformatyka / Geoinformatics

*Course outline:* ESRI VC web courses included in this subject: Understanding Map Projections and Coordinate Systems; Cartographic Design Using ArcGIS; The 15-Minute Map: Creating a Basic Map in ArcMap; Geoprocessing with ArcGIS Desktop; Learning ArcGIS Spatial Analyst; Learning ArcGIS 3D Analyst; Working with Rasters in ArcGIS Desktop; Georeferencing Rasters in ArcGIS; Understanding GIS Queries; Using ArcCatalog: Tips and Tricks.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów licencjackich (I stopnia)

## **Geoinformatyka**

*Geographic Information Science*

WB.IG-0016-DL

10 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Jacek Kozak, prof. UJ oraz zespół**

*Wymiar i forma zajęć:* 45 godz. – wykład, 45 godz. – ćwiczenia laboratoryjne,  
20 godz. – ćwiczenia terenowe (2 dni)

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny, wykonanie określonych zadań w trakcie zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Geoinformatyka: definicja, zakres, historia. Informacja geograficzna. Kształt Ziemi. Bezwzględne i względne układy odniesienia. Podstawowe właściwości danych geograficznych. Mapa jako model danych geograficznych. Własności i typy map. Model rastrowy i wektorowy. Bazy danych. Przegląd technik pozyskiwania danych geograficznych (teledetekcja, fotogrametria, pomiary geodezyjne, nawigacja satelitarna). Wprowadzenie do przetwarzania informacji geograficznej. Podstawowe techniki prezentacji kartograficznej. Redakcja i sporządzanie map. Podstawowe techniki pomiarów w terenie.

Kurs do wyboru  
w ramach Wirtualnego Kampusu ESRI (<http://training.esri.com>)

## **Geoinformatyka II (VC ESRI)**

*Geoinformatics II (VC ESRI)*

WB.IG-2209-D

6 ECTS

**Koordynator: dr Mateusz Troll**

*Wymiar i forma zajęć:* 11 godz. – wykład, 114 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny i wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie z oceną; warunkiem dopuszczenia do testu zaliczeniowego jest wykonanie zadań w czasie ćwiczeń (udokumentowane certyfikatami zakończenia wszystkich kursów VC ESRI). Uwaga: test zaliczeniowy może być przygotowany w języku polskim lub angielskim; test anglojęzyczny obowiązuje studentów zaliczających dany przedmiot jako kurs anglojęzyczny.

*Warunki wstępne:* Geoinformatyka

*Uwagi:* kurs dla studiów I lub II stopnia. Na studiach II stopnia kurs obowiązkowy dla specjalności GIS i do wyboru dla innych specjalności – wyłącznie dla studentów, którzy nie zaliczyli tego kursu na studiach licencjackich

*Treść kursu:* Na przedmiot składają się następujące kursy VC ESRI: Understanding Map Projections and Coordinate Systems; Cartographic Design Using ArcGIS; The 15-Minute Map: Creating a Basic Map in ArcMap; Geoprocessing with ArcGIS Desktop; Learning ArcGIS Spatial Analyst; Learning ArcGIS 3D Analyst; Working with Rasters in ArcGIS Desktop; Georeferencing Rasters in ArcGIS; Understanding GIS Queries; Using ArcCatalog: Tips and Tricks.

\*\*\*\*\*

Kurs obowiązkowy  
dla studentów I roku studiów licencjackich (I stopnia)

## **Geologia**

*Geology*

WB.IG-0105-DL

3 ECTS

**Prowadzący: dr Marta Bąk**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Geologia dynamiczna. Ziemia jako planeta, wiek Ziemi, procesy geologiczne, podstawowe typy minerałów i skał, wietrzenie, erozja, denudacja, sedymentacja, procesy diastroficzne, wulkanizm, plutonizm, metamorfizm, elementy kartografii geologicznej. Geologia historyczna: podstawy paleontologii, podział dziejów Ziemi, charakterystyka paleontologiczna kolejnych er, ewolucja świata organicznego.

Kurs do wyboru

## **Geologia czwartorzędu**

*Geology of the Quaternary*

WB.IG-3506-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Witold Zuchewicz**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Podstawy stratygrafii czwartorzędu. Kryteria ustanawiania jednostek podziału stratygraficznego czwartorzędu. Rozwój i zanik zlodowaceń. Ewolucja roślinności w czwartorzędzie. Rekonstrukcja zmian klimatycznych. Metody datowań utworów czwartorzędowych. Metodyka badań osadów czwartorzędowych. Stratygrafia czwartorzędu Polski. Wpływ antropopresji na środowisko geograficzne Polski w czwartorzędzie.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny

dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)

## **Geomorfologia**

*Geomorphology*

WB.IG-0108-DL

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Kazimierz Krzemień**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Przedmiot, zakres i kierunki badań. Czynniki i procesy geomorfologiczne. Fizyczne podstawy procesów. Typy rzeźby. Strukturalne i klimatyczne uwarunkowania rozwoju rzeźby. Strefy i regiony morfoklimatyczne. Rzeźba obszarów o klimacie wysokogórskim, zimnym, umiarkowanym, gorącym suchym, półsuchym i wilgotnym. Teorie rozwoju rzeźby.

Kurs do wyboru

## **Geomorfologia dynamiczna**

*Process in Geomorphology*

WB.IG-3011-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Kazimierz Krzemień, dr hab. Bogdana Izmailów**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs zalecany dla specjalności geografia fizyczna

*Treść kursu:* Mechanika cieczy i gazów. Uwarunkowania, wartości progowe, przebieg i znaczenie rzeźbotwórcze procesów stokowych, fluwialnych, krasowych, mrozowych, glacialnych, glacialfluwialnych, eolicznych i litoralnych, ich wzajemne zależności oraz zróżnicowanie przestrzenne. Okresy morfogenetyczne. Rola zdarzeń katastrofalnych i sekularnych. Wpływ człowieka na dynamikę procesów.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny

dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia)

na specjalności geografia fizyczna oraz do wyboru dla pozostałych studentów

## **Geomorfologia Polski**

*Geomorphology of Poland*

WB.IG-5702-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Bogdana Izmailów**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin ustny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Geologiczne i paleoklimatyczne uwarunkowania rzeźby. Etapy rozwoju i wiek rzeźby Polski. Znaczenie okresu plejstoceniowego dla morfogenezy obszaru. Podstawy podziału geomorfologicznego Polski. Przegląd głównych typów rzeźby w obrębie jednostek geomorfologicznych. Rola współczesnych procesów w modelowaniu rzeźby Polski.

Kurs do wyboru

## **Geomorfologia Polski Południowej**

*Geomorphology of the Southern Poland*

WB.IG-5801-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Anna Michno, dr Elżbieta Gorczyca**

*Wymiar i forma zajęć:* 40 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie pisemne na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Związek wykształcenia rzeźby Polski południowej z budową geologiczną regionu. Główne typy rzeźby: rzeźba beskidzka, pogórska, den dolin i kotlin. Zróżnicowanie stoków i ich współczesny rozwój: formy skałkowe, model dynamicznego stoku osuwiskowego. Typy koryt rzecznych, intensywność współczesnych procesów fluwialnych, geomorfologiczne i sedimentologiczne skutki regulacji. Rola procesów neotektonicznych w rozwoju rzeźby. Wybrane zagadnienia paleogeograficzne regionu, wiek i wykształcenie powierzchni zrównań, teras, czwartorzędowe zmiany układu sieci rzecznej, tempo plejstocenijskiej i współczesnej denudacji. Uwarunkowania i zróżnicowanie współczesnych procesów morfogenetycznych.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Geosystemy gór**

*Mountain Geosystems*

WB.IG-5010-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Jarosław Balon**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – konwersatorium

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* maksymalnie 1 grupa. Kurs uruchamiany co 2 lata (w latach nieparzystych), w roku akademickim 2011/12 – zawieszony

*Treść kursu:* Góry w systemie środowiska przyrodniczego kuli ziemskiej. Wpływ różnych czynników na zróżnicowanie geosystemów górskich. Funkcjonowanie środowiska gór w różnych strefach krajobrazowych. Góry jako bariery. Rozwój i przemiany geosystemów górskich. Wpływ człowieka na środowisko przyrodnicze gór.

Kurs do wyboru

## **GIS w naukach o atmosferze**

*GIS in Atmospheric Sciences*

WB.IG-3220-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Zbigniew Ustrnul, mgr Jakub Walawender**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godzin - wykład, 15 godzin - ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* kolokwium zaliczeniowe

*Warunki wstępne:* Geoinformatyka lub kurs równoważny, Meteorologia i klimatologia

*Treść kursu:* Możliwości wykorzystania GIS w meteorologii i klimatologii, inicjatywy międzynarodowe poświęcone zastosowaniu GIS w naukach o atmosferze, przykłady wdrożeń technologii GIS w narodowych służbach meteorologicznych, formaty danych meteorologicznych a możliwość ich wykorzystania w środowisku GIS, analiza geostatystyczna danych, metody interpolacji przestrzennej w różnych skalach przestrzennych i czasowych, interpolacja pól różnych elementów meteorologicznych, przykłady zastosowań GIS w meteorologii i klimatologii.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów licencjackich (I stopnia)

## **Gleboznawstwo i geografia gleb**

*Soil Science and Geography of Soils*

WB.IG-0109-DL

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Marek Drewnik**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Gleba jako element środowiska przyrodniczego. Geneza gleby – czynniki i procesy glebotwórcze. Podstawowe właściwości gleby. Profil glebowy. Systematyki i taksonomie gleb. Charakterystyka i geografia gleb świata. Zasoby glebowe, zasady bonitacji i kartografii gleb. Naturalne i antropogeniczne zagrożenia pokrywy glebowej.

Kurs do wyboru

## **Gleby Karpat**

*Soils of the Carpathians*

WB.IG-5805-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Marek Drewnik**

*Wymiar i forma zajęć:* 10 godz. – wykład, 30 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* –

*Uwagi:* kurs odpłatny

*Treść kursu:* Specyfika rozwoju gleb z obszarach górskich – uwarunkowania paleogeograficzne, piętrowość gleb. Gleby polskiej części Karpat: zróżnicowanie skał podłoża i pokryw stokowych, uwarunkowania klimatyczne, geomorfologiczne, hydrologiczne i antropogeniczne, przestrzenne zróżnicowanie pokrywy glebowej. Gleby Karpat na tle innych systemów górskich. Rola gleby w kształtowaniu właściwości siedliskowych w ekosystemach naturalnych i półnaturalnych. Użytkowanie gleb w polskich Karpatach. Zagadnienie ochrony gleb.

*Część terenowa:* dyskusja przy profilach gleb Karpat: Pogórze, Beskidy, Podhale, Tatry (3 dni).

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Gleby Polski**

*Soils of Poland*

WB.IG-5706-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Marek Drewnik**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Przestrzenne zróżnicowanie pokrywy glebowej Polski – podział skał macierzystych, uwarunkowania geomorfologiczne, hydrologiczne, klimatyczno-roślinne i antropogeniczne. Paleogeograficzne uwarunkowania rozwoju gleb. Regionalne zróżnicowanie i charakterystyka gleb. Zasoby i struktura użytkowania. Waloryzacja gleb w Polsce (bonitacja i kompleksy glebowo-rolnicze). Mapy glebowo-rolnicze. Podstawy rejonizacji rolniczego wykorzystania gleb w Polsce. Antropogeniczne przemiany i ochrona gleb.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów III roku studiów licencjackich (I stopnia)

## **Globalne procesy społeczne i gospodarcze**

*Global Socio-Economic Problems*

WB.IG-2028-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Michał Paszkowski, dr Robert Guzik, dr Grzegorz Micek,  
dr Joanna Więclaw-Michniewska**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Identyfikacja problemów globalnych: skutki wzrostu gospodarczego nieproporcjonalnego do światowych zasobów, braku koordynacji ich wykorzystania i kontroli nad działalnością korporacji ponadnarodowych, dysproporcji w możliwościach wykorzystania technologii produkcyjnych, transportowych i telekomunikacyjnych, presji mediów elektronicznych na różnorodność kultur – westernizacja i macdonaldyzacja. Obszary marginalizacji i wykluczenia. Alternatywy dla wzorca nieustającego wzrostu gospodarczego (globalnych miast, globalnego krążenia pieniądza elektronicznego, kulturowej uniformizacji).

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny dla studentów II roku studiów magisterskich (II stopnia)  
na specjalności geografia społeczno-ekonomiczna, gospodarka przestrzenna i rozwój  
regionalny oraz turystyka

## **Globalne systemy finansowe i gospodarcze**

*Global Financial and Economic Systems*

WB.IG-2032-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Robert Guzik, dr Grzegorz Micek**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny, wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* zaliczony kurs Globalne procesy społeczne i gospodarcze

*Treść kursu:* Instytucje rynku finansowego. Spekulacyjne przepływy kapitału a kryzysy. Raje podatkowe. Problem zadłużenia krajów rozwijających się. Organizacje międzynarodowe koordynujące politykę walutową i gospodarczą. Europejska unia walutowa. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne. Globalne łańcuchy wartości. Handel zagraniczny – uregulowania i działalność organizacji międzynarodowych. Konwersatorium: dyskusja dotycząca globalnych i lokalnych skutków działalności koncernów ponadnarodowych oraz czynników i skutków wybranych kryzysów finansowych i gospodarczych (rynki wschodzące: kryzys argentyński, kryzys azjatycki; rynki dojrzałe: kryzys „dot.com”, kryzys amerykańskiego rynku kredytów sub-prime).



Kurs obligatoryjny dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia)  
na specjalności gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów

## **Gospodarka przestrzenna**

*Spatial Management*

WB.IG-2021-D

6 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Danuta Ptaszycka-Jackowska**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* zdany egzamin z kursu Podstawy gospodarki przestrzennej

*Treść kursu:* Czynniki czasu w gospodarce przestrzennej. Strefowanie w gospodarce przestrzennej. Opracowania planistyczne w skali lokalnej – znaczenie, metodyka sporządzania (strategia rozwoju, opracowanie ekofizjograficzne, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, prognoza oddziaływania ustaleń planu miejscowego na środowisko). Studia i plany w skali regionalnej. Wybrane problemy gospodarki przestrzennej w Karpatach. Ochrona obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych w gospodarce przestrzennej. Ochrona wartości kulturowych. Problemy gospodarki przestrzennej w gminach miejskich i wiejskich – przykłady.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów III roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów

## **Gospodarka przestrzenna gmin**

*Land Management in Communes*

WB.IG-4401-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Andrzej Zborowski, mgr Nina Grad, mgr Paweł Kretowicz**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin, wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Pojęcia i definicje gospodarki przestrzennej. Przedmiot, zakres i cele gospodarki przestrzennej. Przestrzenne wymiary gospodarki. Główne teorie gospodarki przestrzennej. Rozwój terytorialny, skala regionalna i lokalna. Gospodarka lokalna. Plan strategiczny, pogromy operacyjne, strategie przestrzenne – wymiar regionalny i lokalny. Planowanie terytorialne w praktyce polskiej. Podstawowe instrumenty polityki przestrzennej państwa. Procesy integracji europejskiej a rozwój przestrzenny miast i gmin.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia)  
na specjalności geografia fizyczna oraz do wyboru dla pozostałych studentów

### **Gospodarka wodna i ochrona zasobów wodnych**

*Water Management and Protection of Water Resources*

WB.IG-3115-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Wojciech Chelmiński**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Pojęcia: zasoby wodne i gospodarka wodna. Fizyczne i chemiczne cechy wody. Ogniska i rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. Samooczyszczanie, uzdatnianie i oczyszczanie wody. Degradacja jezior i wód podziemnych oraz ich rekultywacja. Potrzeby i zaopatrzenie w wodę różnych działów gospodarki. Gospodarka wodna na zbiornikach retencyjnych. Antropogeniczne i naturalne zmiany zasobów wodnych.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

### **Gospodarka wodna Krakowa**

*Water Management in Cracow*

WB.IG-3122-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Joanna Pociask-Karteczka**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* zaliczenie kursu Gospodarka wodna i ochrona zasobów wodnych

*Treść kursu:* znaczenie drogi wodnej górnej Wisły, wpływ spiętrzenia rzeki na przekształcenie środowiska geograficznego (stopnie wodne w granicach miasta: Kościuszek, Dąbie, Przewóz), zbiorniki retencyjne w dorzeczu górnej Wisły, historia i współczesne problemy zaopatrzenia w wodę pitną Krakowa (zakład wodociągowy na Bielanych, Zbiornik Dobczycki), sieć wodociągowa i gospodarka ściekowa Krakowa.

Kurs do wyboru  
**Górnośląski Okręg Przemysłowy**  
*The Upper Silesian Industrial Region*

WB.IG-5816-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Krzysztof Gwosdz, dr Lidia Luchter, mgr Michał Plaza**

*Wymiar i forma zajęć:* 20 godz. – wykład, 20 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* dwie jednodniowe wycieczki na teren GOP, maksymalnie 45 osób. Kurs częściowo odpłatny (studenci pokrywają koszt wyjazdów terenowych)

*Treść kursu:* Struktura ekonomiczna i osadnicza Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego – jej źródła historyczne. Przemiany polityczne, narodowościowe i społeczne. Inercja struktury gałęziowej i przestrzennej przemysłu. Infrastrukturalne i środowiskowe bariery rozwoju. Warunki mieszkaniowe i zróżnicowanie poziomu życia. Katastrofa ekologiczna i jej przyczyny. Kierunki restrukturyzacji gospodarki i sanacji przestrzennej GOP.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów licencjackich (I stopnia)

**Graficzna prezentacja informacji geograficznej**  
*Visualization of Scientific Information in Geography*

WB.IG-0110-DL

2 ECTS

*Prowadzący:* **dr Robert Guzik, dr Krzysztof Gwosdz, dr Grzegorz Micek,  
mgr Łukasz Quirini-Popławski**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* wykonanie zadań w toku ćwiczeń, praca zaliczeniowa

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Wizualizacja danych przestrzennych: wykresy, diagramy, mapy statystyczne. Wykorzystanie programów komputerowych do wizualizacji danych i ich prezentacji. Elementy obróbki graficznej i podstawowe informacje edytorskie.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów

## **Historia architektury i urbanistyki**

*History of Architecture and Urbanistics*

WB.IG-2025-D

5 ECTS

*Prowadzący:* **dr inż. arch. Barbara Rzegocińska-Tyżuk, dr inż. arch. Anna Kantarek**

*Wymiar i forma zajęć:* 45 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Podstawowe pojęcia i ogólny obraz dziedzictwa kulturowego w zakresie architektury i dziejów budowy miast. Początki architektury i urbanistyki starożytnego Egiptu, Mezopotamii oraz starożytnych kultur Azji i Ameryki. Świat klasyczny w architekturze i urbanistyce (Grecja i Rzym) oraz architektura wczesnochrześcijańska. Architektura średniowiecznej Europy (styl romański i gotycki) oraz urbanistyka epoki średniowiecza. Architektura i urbanistyka nowożytna (renesans w architekturze, architektura baroku i rokoko). Neoklasycyzm w architekturze i architektura końca XVIII i pocz. XIX w., nowe kierunki w architekturze XIX w. i architektura epoki rozwoju przemysłu oraz urbanistyka epoki oświecenia i XIX wieku. Architektura i urbanistyka XX w. i przełomu XX i XXI wieku.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Historia cywilizacji**

*History of Civilisations*

WB.IG-2009-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Zygmunt Górka, dr Joanna Więclaw-Michniewska**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs uruchamiany co 2 lata. W roku akademickim 2011/12 – zawieszony

*Treść kursu:* Przedmiot geografii kultury. Antropogeneza i początki kultury. Neolityczna rewolucja rolnicza. Cywilizacje hydrotechniczne. Świat hellenistyczny. Ekspansja i upadek imperium rzymskiego. Islam i ekspansja arabska. Pierwsze odkrycie Ameryki. Cywilizacja europejska u progu Wielkich Odkryć. Kultury prekolumbijskie i ich upadek. Wielkie nowożytne imperia kolonialne. Cywilizacja przemysłowa i jej odmiany.

Kurs do wyboru

## **Historia geografii w Uniwersytecie Jagiellońskim**

*History of Geography at the Jagiellonian University*

WB.IG-2036-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Antoni Jackowski**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* kolokwium pisemne

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Początki wiedzy geograficznej o ziemiach polskich. Geografia kronikarzy polskich, Jan Długosz jako geograf. Czasy Odrodzenia - „złoty okres” geografii krakowskiej i polskiej, Maciej z Miechowa, Marcin Kromer, początki kartografii polskiej (Bernard Wapowski). Geografia w czasach baroku i oświecenia, Szymon Starowolski, Hugo Kołłątaj, Jan Śniadecki. Wincenty Pol i początki nowożytnej geografii. Okres międzywojenny i kształtowanie się „krakowskiej szkoły geograficznej”. Geografia krakowska w latach II. wojny światowej. Okres po II. wojnie światowej. Geografowie w życiu Uczelni. Miejsce geografii uniwersyteckiej w nauce polskiej i światowej.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Historia myśli geograficznej**

*History of Geography*

WB.IG-1001-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Bogdana Izmaïłow**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Periodyzacja dziejów geografii. Stan wiedzy geograficznej w kolejnych okresach jej rozwoju: u ludów pierwotnych, w starożytności (kultury nadrzeczne, Grecja, Rzym), w średniowieczu (Europa, kraje arabskie), w okresie Odrodzenia, w okresie XVII–XIX w i XX wieku. Rozwój teorii naukowych i systemów geografii na przestrzeni dziejów. Organizacja pracy geograficznej i współpraca międzynarodowa. Szkoły geograficzne i kierunki w naukach geograficznych XIX i XX wieku. Rozwój geografii w Polsce.

Kurs do wyboru

## **Historia odkryć geograficznych**

*History of Geographical Discoveries*

WB.IG-2010-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Zygmunt Górka, dr Joanna Więclaw-Michniewska**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs uruchamiany co 2 lata.

*Treść kursu:* Przedmiot historii odkryć geograficznych. Horyzont geograficzny. Horyzont geograficzny ludów pierwotnych. Poznawanie świata w czasach starożytnych. Europa średniowieczna a proces poznawania świata. Wielkie odkrycia geograficzne w XV i XVI w. Okres wielkich podróży badawczych – XVII–XIX w. Poznanie wnętrza kontynentów i rejonów polarnych w XX w. Współczesne podróże i odkrycia.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Hydrogeologia**

*Hydrogeology*

WB.IG-3118-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr inż. Bartłomiej Rzonca**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs do wyboru, realizowany łącznie z wykładami dla kierunku geologia, gdzie jest to obowiązkowy przedmiot na II roku studiów licencjackich (I stopnia)

*Treść kursu:* Podstawowe własności hydrogeologiczne skał. Dynamika wód podziemnych: prawo Darcy'ego, przepuszczalność, gradient hydrauliczny, współczynnik filtracji. Warstwa wodonośna o charakterze swobodnym oraz naporowym. Dopływ wód do otworów studziennych. Próbne pompowania, wydatek jednostkowy studni, przewodność warstwy wodonośnej. Relacje wody powierzchniowe – wody podziemne. Podstawowe czynniki decydujące o składzie chemicznym wód podziemnych i warunkach migracji substancji w roztworach wodnych. Zarys warunków hydrogeologicznych Polski. Ochrona wód podziemnych.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)

**Hydrologia i oceanografia**  
*Hydrology and Oceanology*

WB.IG-0210-DL

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Wojciech Chełmicki, prof. dr hab. Joanna Pociask-Karteczka**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Hydrologia jako nauka. Obieg wody w przyrodzie. Metody ustalania elementów bilansu wodnego. Typologia reżimów rzecznych. Modele hydrologiczne. Właściwości hydrogeologiczne skał. Ruch wód podziemnych. Źródła. Kartowanie hydrograficzne. Fizyczne i chemiczne cechy wody. Jeziora i ich funkcja hydrologiczna. Stratyfikacja termiczna i trofia jezior. Geograficzne uwarunkowania występowania lodowców i lądolodów. Hydrologiczne znaczenie lodowców. Zasoby wodne oceanów. Cechy wody morskiej. Cyrkulacja i dynamika wód oceanicznych.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

**Hydrologia obszarów zurbanizowanych**  
*Hydrology of urbanized areas*

WB.IG-3123-D

3 ECTS

*Prowadzący:* **dr Janusz Siwek, dr inż. Bartłomiej Rzonca**

*Wymiar i forma zajęć:* 10 godz. – konwersatorium, 20 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* Gospodarka wodna i ochrona zasobów wodnych. Maksymalnie 15 osób.

*Treść kursu:* Obieg wody w obszarach zurbanizowanych: infiltracja, parowanie, opady. Przemiany sieci rzecznej towarzyszące urbanizacji. Regulacje rzek i ochrona przeciwpowodziowa. Powódzie w miastach. Bilans wodny obszarów miejskich, przerzuty wody. Wyrobiska i obszary poeksploatacyjne, rekultywacja w kierunku wodno-rekreacyjnym. Racjonalna gospodarka wodami mineralnymi i podziemnymi. Zmiany retencji. Rola stopni wodnych. Erozja wgłębna w miastach. Problematyka zostanie omówiona głównie na przykładzie Krakowa.

Kurs do wyboru

## **Katastrofy w przyrodzie**

*Natural and Man-Made Disasters*

WB.IG-2104-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Jolanta Święchowicz**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – konwersatorium

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Cechy zdarzeń katastrofalnych. Katastrofy naturalne, antropogeniczne, synergiczne, klęska żywiołowa, nadzwyczajne zagrożenie środowiska. Charakterystyka obszarów zagrożonych. Sposoby określania siły zdarzeń. Przegląd zdarzeń katastrofalnych w zależności od wywołujących je przyczyn: zderzenie z asteroidą (katastrofy kosmiczne), trzęsienia ziemi, eksplozje wulkaniczne, ruchy masowe (osuwanie, obrywanie, spływy, lawiny), cyklony tropikalne, trąby powietrzne (tornado), tsunami, sztormy, powódzie, susze, pożary, pustynnienie, El Niño. Katastrofy przemysłowe, katastrofy zapór wodnych, katastrofy tankowców i platform wiertniczych. Częstość występowania zdarzeń katastrofalnych. Sposoby zapobiegania negatywnym skutkom katastrof. Metody prognozowania. Systemy ostrzegania. Adaptacja do zagrożeń. Katastrofy w dziejach Ziemi: wiek Ziemi i czas geologiczny. Katastrofizm i uniformitaryzm. Zasada aktualizmu geologicznego. Zdarzenia impaktowe w historii Ziemi. Kryzysy świata organicznego – wielkie wymierania. Wielkie powódzie w historii Ziemi. Rola zdarzeń katastrofalnych w kształtowaniu środowiska Ziemi.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Klasyfikacja i rozpoznawanie chmur**

*Cloud classification and identification*

WB.IG-3211-D

1 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Dorota Matuszko**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – ćwiczenia (w tym: regularne obserwacje zachmurzenia w trakcie semestru)

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* kurs przeznaczony dla każdego komu obserwacja pogody może przydać się w praktyce (żeglarze, lotniarze, osoby zajmujące się turystyką, itp.).

*Treść kursu:* Wiadomości teoretyczne o Międzynarodowej klasyfikacji chmur. Prowadzenie wizualnych obserwacji pogody: ocena stopnia zachmurzenia, rozpoznawanie rodzajów, gatunków, odmian chmur oraz zjawisk szczególnych i chmur towarzyszących. Obserwacja zjawisk atmosferycznych: fotometeory, hydrometeory, elektrometeory, litometeory. Elementy praktycznego zastosowania obserwacji wizualnych stanu atmosfery do prognozowania pogody.



Kurs do wyboru

## **Klimat – Biosfera – Człowiek**

*Climate – Biosphere – Man*

WB.IG-2101-D

5 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Robert Twardosz, dr Agnieszka Wypych**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin, wykonanie określonych ćwiczeń w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Interakcja atmosfera-biosfera. Ziemia jako środowisko życia. Ewolucja biosfery na tle zmian klimatycznych. Synantropizacja przyrody. Czynniki klimatyczne w ekosystemach: promieniowanie, ciepło, woda, wiatr, elektryczność atmosferyczna i ogień. Adaptacje do warunków środowiska poikilotermów i homoiotermów. Tolerancja ekologiczna organizmów. Zagadnienia ekoklimatu człowieka. Strefowość ekologiczna biosfery: strefy życiowe Holdrige'a, oraz podział geobotaniczny Budyki. Zagrożenia dla biosfery wynikające z braku wody, zmienności klimatu i innych przyczyn antropogenicznych w tym zagadnienie zimy nuklearnej. Historyczne i współczesne konflikty o wodę i możliwości im zapobiegania. Ćwiczenia: Metody charakteryzowania związków czasowych przebiegu elementów meteorologicznych w makroskali. Geobotaniczny podział klimatów świata. Piętrowość a strefowość klimatyczna – ocena warunków środowiska w aspekcie życia i działalności człowieka oraz organizmów roślinnych i zwierzęcych. Zasoby klimatyczne a produkcja pierwotna i zapasy biomasy w ekosystemach.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Klimat obszarów górskich i wyżynnych**

*Mountain and Upland Climates*

WB.IG-3227-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Katarzyna Piotrowicz**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* Klimatologia fizyczna

*Treść kursu:* Historia pomiarów i obserwacji meteorologicznych w górach świata. Zmiany ciśnienia atmosferycznego z wysokością. Reakcje organizmu człowieka na niskie ciśnienie (choroba wysokogórska). Wpływ wysokości n.p.m. oraz ekspozycji i nachylenia stoków na rozkład promieniowania słonecznego. Zmiany temperatury powietrza w górach (gradienty i inwersje termiczne). Wpływ gór na przepływ i dynamikę mas powietrza w skali planetarnej, synoptycznej i lokalnej (fala orograficzna, cyklogeneza na zawietrznej). Wiatry orograficzne. Geneza i charakterystyka chmur orograficznych. Lawiny śnieżne (charakterystyka, klasyfikacja, postępowanie w przypadku pojawienia się lawiny). Lodowce górskie. Zjawiska atmosferyczne występujące w górach (widmo Brockenu). Góry jako bariera klimatyczna. Osobliwości pogodowe i klimatyczne w górach świata – przykłady regionalne.

Kurs do wyboru

## **Klimat obszarów zurbanizowanych**

*Urban Climate*

WB.IG-2108-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Leszek Kowanetz**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład/konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny i wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Klimatologia miejska – rozwój badań, przedmiot i zadania. Czynniki kształtujące klimat obszarów zurbanizowanych i uprzemysłowionych. Atmosfera miejska – zanieczyszczenie i jego rola w kształtowaniu klimatu miasta. Bilans radiacyjny i ciepły miasta. Reżim termiczny – miejska wyspa ciepła i jej następstwa. Para wodna w atmosferze miasta. Bioklimatyczne i aerosanitarne aspekty życia w mieście. Wybrane elementy klimatu Krakowa.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Klimat Polski**

*Climate of Poland*

WB.IG-5703-D

6 ECTS

*Prowadzący:* **dr Leszek Kowanetz**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 30 godz. – konwersatorium/ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Źródła wiedzy o klimacie Polski. Czynniki geograficzne, radiacyjne i cyrkulacyjne klimatu Polski. Rozkład przestrzenny i zmienność czasowa podstawowych elementów klimatu Polski na tle kontynentu europejskiego. Zróżnicowanie klimatyczne polskich Karpat i Sudetów. Regionalizacja klimatu Polski. Współczesne zmiany klimatu Polski. Prognozy na przyszłość, scenariusze zmian klimatycznych na tle zachodzących zmian w środowisku przyrodniczym Polski.

Kurs do wyboru

## **Klimatologia fizyczna**

*Physical Climatology*

WB.IG-3207-D

6 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Dorota Matuszko, prof. dr hab. Zbigniew Ustrnul**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godzin – wykład, 30 godzin - ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Główne czynniki i procesy klimatotwórcze (obieg ciepła, obieg wilgoci i cyrkulacja atmosferyczna). Rozkłady przestrzenne procesów i zjawisk klimatycznych. Modele interakcji ocean – atmosfera. Rozkłady przestrzenne elementów klimatu. Dynamika procesów i zjawisk zachodzących w atmosferze. Wybrane klasyfikacje i regionalizacje klimatu w skali globu.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Klimatologia stosowana**

*Applied Climatology*

WB.IG-3213-D

5 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Dorota Matuszko**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godzin – wykład, 15 godz. – konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* Klimatologia fizyczna

*Treść kursu:* Wykłady: Wykorzystanie zasobów atmosfery przez człowieka. Osłona meteorologiczna różnych dziedzin gospodarki. Pogoda a zdrowie, samopoczucie, sprawność umysłowa i fizyczna ludzi. Oddziaływanie warunków klimatycznych na rolnictwo, przemysł, energetykę, planowanie przestrzenne i architekturę. Uwarunkowania klimatyczne rekreacji, sportu i turystyki. Rola warunków meteorologicznych w transporcie, komunikacji, reklamie, handlu, ubezpieczeniach. Pogoda w sztuce. Wpływ pogody na działania wojenne i losy świata. Energia odnawialna. Konwersatorium: Zasady interpretacji materiałów klimatologicznych dla różnych użytkowników, preferencje i ograniczenia działalności człowieka przez klimat. Rola klimatologa w różnych dziedzinach gospodarki. Wizyty w stacji WIOŚ, w Sanatorium w Swoszowicach i inne.

Elective subject for Polish and international MSc students

## **Knowledge-based Economy and Society from Local and Regional Perspective**

*Gospodarka i społeczeństwo oparte na wiedzy z perspektywy lokalnej i regionalnej*

WB.IG-5861-D

3 ECTS

**Dr Grzegorz Micek**

*Hours and type of classes:* 10 hours – tutorials (discussion sessions, including oral presentations), 12 hours – lecture, 8 hours – field study visits

*Semestr:* autumn

*Completion requirements:* exam, five pillars: reading of assigned material; participation in discussion; case study presentations; field study visits

*Entry conditions:* limited number of students (max. 20 students), good command of written and oral English

*Course outline:* Terminology (knowledge-based economy, digital economy, e-economy; information society, digital society). Spatiality in the information society – the death of distance? Information technologies and the “new economy” debate. Geographies of Internet and electronic commerce (lecture and case studies of companies and projects). Changing nature of work and skills in the E-economy (telework). Paradox of a double-edged geography – local ecosystems of the global digital economy. Peripheral regions and the ‘Digital Divide’. Regional innovation systems – the Polish response to the lack of innovativeness and to the digital divide? Analysis of regional innovation systems and strategies in Poland. Local and regional projects of development of information society in Poland (e-school, e-government, e-health, e-museum etc.). Field study visits: Local and regional response to the ‘Digital Divide’.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)

## **Kształtowanie przestrzeni obszarów zurbanizowanych**

*Shaping of Urbanized Space*

WB.IG-0205-DL

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Zygmunt Górka, dr Joanna Więclaw-Michniewska**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin testowy

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Geografia osadnictwa jako część nauk geograficznych. Czynniki kształtujące osadnictwo, w tym przestrzeń miejską. Definicje i kryteria wyróżniania miast. Funkcje miast i ich klasyfikacja. Hierarchia miast, system osadniczy i jego elementy. Struktura przestrzenna miast i jego wewnętrzne zróżnicowanie. Fizjonomia miast i użytkowanie ich przestrzeni. Strefy podmiejskie, ich zasięg oraz funkcje. Elementy planowania obszarów miejskich. Urbanizacja i jej regionalne zróżnicowanie. Historyczne i obecne typy miast na świecie.

Kurs do wyboru

### **Laboratoryjne analizy gleb**

*Laboratory Analyses of Soils*

WB.IG-3303-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Andrzej Kacprzak**

*Wymiar i forma zajęć:* 45 godz. – ćwiczenia laboratoryjne

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* wykonanie określonych ćwiczeń w toku zajęć oraz kolokwium zaliczeniowe

*Warunki wstępne:* Metody badania gleb lub kurs ekwiwalentny

*Uwagi:* zajęcia odbywają się w blokach 10- i 5-cio godzinnych (piątek-sobota-niedziela), zajmując dwa weekendy w listopadzie

*Treść kursu:* Samodzielne przygotowanie próbek gleby do analiz laboratoryjnych. Kryteria wyboru procedur analitycznych. Przeprowadzenie pełnych procedur analizy wybranych właściwości gleby różnymi metodami i porównanie uzyskiwanych wyników: uziarnienie metodą areometryczną i sitową, pH potencjometrycznie według standardów polskich i zagranicznych, zawartość materii organicznej metodą straty żarowej i oksydometryczną. Oznaczenie kwasowości wymiennej, sumy zasad wymiennych, pojemności i stopnia wysycenia kompleksu sorpcyjnego. Dyskusja uzyskanych wyników analiz. Opracowanie raportu z badań.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów magisterskich (II stopnia)  
na specjalności gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny

### **Marketing terytorialny**

*Place Marketing*

WB.IG-4406-D

5 ECTS

*Prowadzący:* **dr Robert Pawlusiński**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* test, wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs wyłącznie dla studentów studiów magisterskich. Maksymalnie 1 grupa

*Treść kursu:* Istota, cele i zakres marketingu terytorialnego, relacje między marketingiem przedsiębiorstwa a marketingiem terytorialnym, klienci w marketingu terytorialnym, instrumenty terytorialnego marketing-mix, marketingowa koncepcja produktu jednostki terytorialnej, kształtowanie wizerunku miejscowości i regionu, marketing partnerski w relacjach miast i regionów z otoczeniem, strategia marketingowa jednostek terytorialnych; analiza studiów przypadków.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności turystyka oraz do wyboru dla pozostałych studentów

## **Marketing w turystyce**

*Tourism Marketing*

WB.IG-4414-D

3 ECTS

*Prowadzący:* **dr Robert Pawlusiński**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Rynek turystyczny i jego podmioty. Kryteria segmentacji rynku turystycznego. Podstawowe narzędzia marketingu turystycznego. Badania marketingowe. Zarządzanie marketingowe w przedsiębiorstwie turystycznym. Marketing w zarządzaniu rozwojem turystyki w regionie. Promocja turystyczna regionu.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów licencjackich (I stopnia)

## **Meteorologia i klimatologia**

*Meteorology and Climatology*

WB.IG-0202-DL

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Zbigniew Ustrnul, dr Leszek Kowanetz**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Przedmiot badań, organizacja sieci, elementy meteorologiczne, czynniki i procesy klimatotwórcze. Skład i budowa atmosfery Ziemi. Naturalne i antropogeniczne zanieczyszczenia atmosfery w skali globalnej i lokalnej. Bilans radiacyjny i cieplny. Reżim termiczny powierzchni czynnej i atmosfery. Para wodna w atmosferze. Ciśnienie atmosferyczne. Ogólna i lokalna cyrkulacja atmosfery. Masy powietrza i fronty atmosferyczne. Pogoda w niżach i wyżach barycznych. Klimaty kuli ziemskiej.

Kurs do wyboru

## **Meteorologia i klimatologia synoptyczna**

*Synoptic Meteorology and Climatology*

WB.IG-3202-D

5 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Zbigniew Ustrnul, dr Agnieszka Wypych**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin testowy, wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* Klimatologia fizyczna

*Treść kursu:* Historia rozwoju meteorologii synoptycznej. Cele, zadania i organizacja służby meteorologicznej w Polsce. Mapy synoptyczne jako źródło informacji klimatologicznej. Elementy cyrkulacji atmosfery na mapach synoptycznych. Układy baryczne, masy powietrzne i fronty atmosferyczne. Makroskalowe procesy zachodzące w atmosferze i ich rola klimatotwórcza. Kalendarz typów pogód (różne klasyfikacje stosowane w Europie) i metody badań synoptyczno-klimatycznych.

*Ćwiczenia:* Analiza map synoptycznych (dolnych i górnych). Wykonywanie mapy synoptycznej i opracowywanie prognozy pogody. Analiza zdjęć satelitarnych i radarowych. Rodzaje depesz synoptycznych, ich szyfrowanie i rozszyfrowywanie. Klasyfikacja prognoz meteorologicznych. Obliczanie prawdopodobieństwa pojawiania się przymrozków i burz. Analiza diagramu aerologicznego. Prognozyki meteorologiczne. Wizyta w Biurze Prognoz Meteorologicznych IMGW i na stacji synoptycznej.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Meteorologiczne aspekty ochrony atmosfery**

*Meteorological Aspects of Atmosphere Protection*

WB.IG-3222-D

5 ECTS

*Prowadzący:* **dr Anita Bokwa**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* Zmiany i zmienność klimatu

*Treść kursu:* Reakcje chemiczne w atmosferze. CO<sub>2</sub>, CO, związki siarki, związki azotu, metan: źródła, reakcje w atmosferze, zmiany zawartości w skali globalnej, znaczenie w funkcjonowaniu atmosfery. Wpływ zanieczyszczeń powietrza na promieniowanie słoneczne. Ozon troposferyczny i stratosferyczny, dziura ozonowa. Kwaśna depozycja. Efekt cieplarniany i globalne ocieplenie. Wpływ warunków meteorologicznych na dyspersję zanieczyszczeń powietrza. Zanieczyszczenie powietrza wewnątrz pomieszczeń.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia)

## **Metodologia nauk geograficznych**

*Methodology of Geography*

WB.IG-1024-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Jacek Kozak, prof. UJ**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Metodologia i nauka – definicje pojęć. Współczesne poglądy na rozwój nauki. Prawda, wiedza, teoria, hipoteza, percepcja. Empiryzm – racjonalizm. Wyjaśnianie naukowe: dedukcja i indukcja, rola hipotezy w wyjaśnianiu. Klasyfikacje nauk i miejsce geografii w systemie nauk. Podział geografii na dyscypliny szczegółowe i ich powiązania. Rozwój poglądów na geografię od czasów starożytnych. Wyróżniki geografii. Dominacja wzorców wyjaśniania wywodzących się z nauk przyrodniczych. Scjentyzm, pozytywizm, filozofia życia a empirystyczna tradycja wyjaśniania w geografii. Powody i sposoby stosowania metod i modeli ilościowych w geografii. Humanistyczne podejście badawcze. Przyszłość geografii.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia) na specjalności  
geografia społeczno-ekonomiczna, gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów

## **Metody analizy przestrzennej**

*Methods of Spatial Analysis*

WB.IG-0207-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Andrzej Zborowski, mgr Nina Grad, mgr Paweł Kretowicz**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin, wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Podstawowe pojęcia analizy przestrzennej. Macierz informacji przestrzennej. Metody badania układów punktowych. Metody koncentracji. Modele interakcji przestrzennych – grawitacji i potencjału. Metody badania układów sieciowych. Metody grafowe. Metody taksonomii numerycznej. Analiza wielowymiarowa. Modele dyfuzji. Modele symulacyjne.



Kurs obowiązkowy  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia) na specjalności geografia fizyczna  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów

**Metody badania gleb**  
*Methods of Soil Studies*

WB.IG-3310-D

3 ECTS

*Prowadzący:* **dr Andrzej Kacprzak**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godzin – ćwiczenia laboratoryjne

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* wykonanie określonych ćwiczeń w toku zajęć oraz kolokwium zaliczeniowe

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Procedury przygotowania próbek do analiz laboratoryjnych. Oznaczanie podstawowych właściwości gleb: uziarnienie, zawartość węglanów, zawartość węgla organicznego, odczyn i zbuforowanie, struktura i wodoodporność agregatów. Dokładność i błąd pomiarów. Analiza właściwości fizycznych gleby. Zasady tabelarycznego zestawienia wyników oznaczeń laboratoryjnych i ich interpretacja. Analiza diagnostycznych i charakterystycznych właściwości głównych typów gleb. Wprowadzenie do analizy mikroskopowej. Podstawy kartografii gleb. Analiza przestrzennego zróżnicowania pokrywy glebowej i uwarunkowań jej rozwoju.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

**Metody badania osadów czwartorzędowych**  
*Methods of Quaternary Deposits Analysis*

WB.IG-3010-D

6 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Bogdana Izmailow, dr Anna Michno**

*Wymiar i forma zajęć:* 45 godz. – wykład, ćwiczenia terenowe i laboratoryjne

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę, wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Genetyczne typy osadów. Metody badań osadów i określania ich wieku. Przegląd cech osadów różnych środowisk sedymentacyjnych. Wykonanie wierceń i odsłonieć oraz opis profili osadów. Określanie składu petrograficznego i mineralnego osadów. Wykonanie laboratoryjnych analiz struktury i tekstury osadów. Statystyczne i graficzne metody przedstawiania wyników badań laboratoryjnych i ich interpretacja. Rekonstrukcja warunków sedymentacji osadów.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności geografia fizyczna oraz do wyboru dla pozostałych studentów

### **Metody badania rzeźby**

*Methods of Geomorphological Research*

WB.IG-3008-D

3 ECTS

**Prowadzący: dr hab. Bogdana Izmańłow, dr Anna Michno, dr Elżbieta Gorczyca,  
dr Jolanta Święchowicz**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Przegląd wybranych metod umożliwiających charakterystykę rzeźby terenu. Pomiarów cech rzeźby na mapach topograficznych: wysokość bezwzględna i względna, szerokość, długość, głębokość, poziomy zarys form (granice form), nachylenie, ekspozycja, gęstość sieci dolinnej. Zasady konstrukcji map głównych elementów rzeźby, nachyleń, map morfometrycznych. Zasady konstrukcji przekrojów topograficznych. Rysunek w badaniach geomorfologicznych. Wykorzystanie i interpretacja map geologicznych, odczytywanie biegu i upadu warstw skalnych. Geometryczne układy sieci dolinnej. Klasyfikacja sieci dolinnej wg R. Hortona i A. Strahlera. Charakterystyka morfometryczna sieci dolinnej. Wykorzystanie i interpretacja zdjęć lotniczych. Analiza rzeźby wybranych obszarów w oparciu o mapy geomorfologiczne. Ilościowe metody charakteryzowania rzeźby. Zastosowanie wskaźników morfometrycznych jako podstawy regionalizacji morfologicznej.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia)  
na specjalności turystyka oraz do wyboru dla pozostałych studentów

### **Metody badań geografii turystyki**

*Methodology of Tourism Geography*

WB.IG-4260-D

5 ECTS

**Prowadzący: prof. dr hab. Włodzimierz Kurek z zespołem**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Miejsce geografii turystyki wśród nauk zajmujących się badaniem zjawisk turystycznych. Problemy badawcze geografii turystyki. Koncepcje i podejścia badawcze. Metodologia badań geografii turystyki. Ocena atrakcyjności turystycznej. Metody badań ruchu turystycznego. Analiza dokumentów planistycznych. Specyfika badań terenowych. Źródła informacji o turystyce. Techniki gromadzenia informacji. Sposoby prezentacji wyników badań. Kakografia turystyczna. Zagadnienia terminologiczne.

Kurs do wyboru

**Metody badań morfologii osiedli wiejskich**

*Methods of Rural Settlements Morphology Research*

WB.IG-2043-D

1 ECTS

*Prowadzący: dr Piotr Trzepacz*

*Wymiar i forma zajęć: 15 godz. – konwersatorium/ćwiczenia*

*Semestr: wiosenny*

*Forma zaliczenia: egzamin ustny*

*Warunki wstępne: co najmniej ocena 4.0 z kursu Użytkowanie ziemi i kształtowanie przestrzeni wiejskiej*

*Treść kursu: Elementy morfologii osiedla wiejskiego. Identyfikacja morfogenetycznych typów siedlisk i rozłogów w oparciu o materiały kartograficzne i fotogrametryczne. Metody rekonstrukcji zasięgu gospodarstw przedparcelacyjnych. Analizy skupienia zagród wiejskich. Analiza kształtu siedlisk. Wykorzystanie dendrytu dla potrzeb analizy wiejskiego układu osadniczego.*

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

**Metody badań oddziaływania infrastruktury**

*Methods of Infrastructure Impact Research*

WB.IG-2041-D

2 ECTS

*Prowadzący: dr Piotr Trzepacz*

*Wymiar i forma zajęć: 5 godz. – konwersatorium, 10 godz. – ćwiczenia*

*Semestr: wiosenny*

*Warunki wstępne: egzamin pisemny, wykonanie określonych zadań w toku zajęć*

*Uwagi: maksymalnie 1 grupa (18 osób)*

*Treść kursu: Źródła danych o oddziaływaniu infrastruktury transportowej. Konstrukcja opracowań z zakresu oddziaływania infrastruktury. Użytkowanie infrastruktury transportowej jako źródło zanieczyszczeń. Konstrukcja i interpretacja map akustycznych. Pojęcie klimatu akustycznego. Rozwiązania ochrony przed hałasem w planowaniu przestrzennym. Rynek nieruchomości budowlanych wobec budowy infrastruktury transportowej. Infrastruktura transportu jako czynnik lokalizacji działalności gospodarczej. Infrastruktura transportowa jako czynnik zmiany wartości przestrzeni planistycznej.*

Kurs do wyboru

## **Metody badań przestrzeni zurbanizowanej**

*Methods of the Urbanised Space Research*

WB.IG-4129-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **dr Joanna Więclaw-Michniewska, dr Piotr Trzepacz**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. - ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* wykonanie określonych ćwiczeń w toku zajęć oraz kolokwium zaliczeniowe

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs do wyboru dla studentów o specjalnościach: gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny, geografia społeczno-ekonomiczna, turystyka

*Treść kursu:* Kierunki badań w geografii osadnictwa. Metody klasyfikacji funkcjonalnej miast. Identyfikacja funkcji wybranych miast. Strefy i dzielnice funkcjonalne miast – metody ich delimitacji. Nowe miasta i dzielnice staromiejskie. Sieć miejska wybranych obszarów. Metody porządkowania hierarchicznego miast. Struktura społeczno-gospodarcza ludności miejskiej. Metody sondażowe w badaniach struktury społecznej ludności miejskiej.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Metody badań społecznych**

*Methods of Social Research*

WB.IG-2402-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Robert Guzik, dr Krzysztof Gwosdz**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny, wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* zaliczony kurs Geografia społeczna

*Treść kursu:* Ilościowe i jakościowe metody badań społecznych wykorzystywane w badaniach geograficznych. Projektowanie i prowadzenie badań społecznych. Pozyskiwanie i organizacja danych. Zasady konstrukcji, prowadzenia i kodowania kwestionariuszy ankiet i wywiadów. Badania fokusowe. Analiza danych jakościowych. Prawne i etyczne aspekty prowadzenia badań społecznych.

Kurs do wyboru

## **Metody badań struktury środowiska przyrodniczego**

*Methods of Studies on Landscape Structure*

WB.IG-3417-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Miłosz Jodłowski**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* wykonanie określonych zadań w toku zajęć, kolokwium pisemne

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Struktura środowiska w wymiarze poziomym, pionowym i piętrowym. Model płat – korytarz matryca a model geokompleksu. Granice w środowisku przyrodniczym. Struktura środowiska w różnych typach krajobrazów Polski. GIS w badaniach struktury środowiska. Zastosowania badań struktury środowiska w ochronie przyrody, planowaniu przestrzennym i ocenach środowiskowych. Opracowanie projektu badań struktury środowiska.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Metody opracowań fizycznogeograficznych**

*Methods of Studies in Physical Geography*

WB.IG-3408-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Miłosz Jodłowski**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – konwersatorium, ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Tok postępowania badawczego w opracowaniach naukowych. Metody badań kameralnych i terenowych w geografii fizycznej. Kwerenda literatury zagranicznej w elektronicznych bazach danych. Organizacja badań terenowych. Opracowanie projektu badań naukowych: dobór metod badawczych, harmonogram, kosztorys. Opracowywanie projektu bazy danych. Sposoby prezentacji wyników badań. Modelowanie zjawisk przyrodniczych.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia) na specjalności geografia fizyczna  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów

### **Metody opracowań hydrologicznych**

*Methods of Hydrological Analysis*

WB.IG-3121-D

3 ECTS

*Prowadzący:* **dr Janusz Siwek, dr inż. Bartłomiej Rzonca, dr Mirosław Żelazny**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Wyznaczanie działu wodnego i parametrów zlewni. Średni opad w zlewni. Wykreślanie krzywej konsumpcyjnej i obliczanie odpływu na jej podstawie. Miary odpływu i zmienności przepływów. Hydrogram. Obliczanie odpływu powierzchniowego i podziemnego. Jednorodność ciągów pomiarowych. Związek wodowskazów. Uzupełnianie ciągów pomiarowych. Przepływy charakterystyczne. Wezbrania i niżówki. Wykreślanie hydroizohips i hydroizobat. Spadek hydrauliczny i kierunek spływu wód podziemnych. Wydajność studni. Określanie wielkości parowania. Bilans hydrologiczny i hydrochemiczny zlewni.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności geografia fizyczna oraz do wyboru dla pozostałych studentów

### **Metody pomiarów i opracowań w meteorologii i klimatologii**

*Methods of Measurements and Analyses in Meteorology and Climatology*

WB.IG-3223-D

3 ECTS

*Prowadzący:* **dr Katarzyna Piotrowicz, dr Agnieszka Wypych, dr hab. Dorota Matuszko,  
dr Anita Bokwa**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Rodzaje pomiarów i obserwacji meteorologicznych. Budowa i zasada działania przyrządów meteorologicznych. Metody badania jednorodności i uzupełniania serii danych (metoda stałości różnic i ilorazów). Termiczne pory roku. Obliczanie i redukcja ciśnienia atmosferycznego. Sposoby notowania obserwacji meteorologicznych (zachmurzenia, widzialności, stanu gruntu, zjawisk atmosferycznych). Sporządzanie miesięcznego wykazu spostrzeżeń meteorologicznych. Metody analizy wieloletniej zmienności niektórych elementów meteorologicznych. Wyznaczanie wartości w granicach normy, anomalnych i ekstremalnych. Wpływ cyrkulacji atmosferycznej na występowanie dni charakterystycznych.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia)  
na specjalności Systemy Informacji Geograficznej (GIS)  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów

## **Metodyka kartografii i wizualizacja informacji geograficznej**

*Cartography and Visualization of Geographic Information*

WB.IG-2313-D

6 ECTS

*Prowadzący:* **dr Małgorzata Luc oraz zespół**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład, 30 godz. – ćwiczenia laboratoryjne

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny, wykonanie określonych zadań w trakcie zajęć

*Warunki wstępne:* Geoinformatyka lub kurs ekwiwalentny

*Treść kursu:* Aspekty psychologiczne odbioru informacji kartograficznej. Podstawy grafiki komputerowej. Generalizacja kartograficzna. Zastosowania różnych metod kartograficznych do prezentacji zjawisk geograficznych. Redakcja mapy ogólnogeograficznej i tematycznej – założenia, makieta mapy, nazewnictwo. Atlasy. Wizualizacja 2D, 2,5D i 3D. Wykorzystanie zdjęć satelitarnych i lotniczych, naziemnego i lotniczego skanowania laserowego oraz cyfrowej fotografii naziemnej do wizualizacji. Animacja, hipermapa, rzeczywistość wirtualna. Wizualizacje informacji geograficznej w internecie. Prawo autorskie.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Mikroklimatologia**

*Microclimatology*

WB.IG-3228-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Anita Bokwa**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* Klimatologia fizyczna

*Treść kursu:* Warstwa graniczna atmosfery. Bilans cieplny wybranych rodzajów powierzchni czynnych. Temperatura, wilgotność i wiatr jako efekt bilansu cieplnego. Przemiany fazowe wody i ich rola w bilansie cieplnym. Topoklimaty wybranych powierzchni czynnych. Mezoklimat lasu. Wpływ rzeźby terenu na warunki mikro- i topoklimatyczne. Kartowanie mezoklimatyczne i topoklimatyczne. Mikroklimat pomieszczeń zamkniętych.

Kurs do wyboru

## **O świadomości ekologicznej**

*Principles of Eco-Awareness*

WB.IG-2118-D

1 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Joanna Pociask-Karteczka**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – konwersatorium

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin ustny

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs dla studentów studiów magisterskich (II stopnia)

*Treść kursu:* Przyroda w filozofiach starożytnych. Przestrzeń ekologiczna. Główne problemy filozofii nauk przyrodniczych. Ekologia i „eko-izmy”. Pozytywistyczno-empiryczna wizja świata, kultura technokratyczna, teoria imperializmu ekologicznego Alfreda W. Crosby’ego. Epoka antropocenu w ujęciu Paula Crutzena. Ekofilozofia – geneza i wybrane nurty badawcze (antropocentryzm, szowinizm gatunkowy, biocentryzm, ekocentryzm). Ekologia głęboka Arne Naess’a. Rozwój zrównoważony, ekorozwój – efektem światopoglądu ekologicznego? Świadomość ekologiczna w największych religiach. Ekologiczna strategia rozwoju świata, scenariusze ekorozwoju.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Obsługa wybranych programów statystycznych**

*Procedures in Selected Statistical Packages*

WB.IG-2405-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **dr Mirosław Żelazny**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* liczba osób ograniczona

*Treść kursu:* Praktyczna nauka tworzenia baz danych geograficznych (jakościowych i ilościowych). Komputerowe przetwarzanie danych (Statgraphics, Statistica, Grapher, Surfer, Excel). Analiza korelacji, regresji i trendu. Funkcje aproksymujące. Interpretacja wyników.



Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia)  
na specjalności geografia społeczno-ekonomiczna oraz do wyboru dla pozostałych studentów

### **Obszary metropolitalne i procesy metropolizacji**

*Metropolitan Areas and Metropolization Processes*

WB.IG-4127-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Andrzej Zborowski, dr Arkadiusz Kołoś, dr Piotr Trzepacz**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Pojęcia i teoria obszaru metropolitalnego. Podstawy prawne funkcjonowania metropolii. Procesy metropolizacji i globalizacji. Struktura przestrzenno-funkcjonalna obszarów metropolitalnych. Przestrzeń społeczna metropolii. Metropolie świata – sieć miast globalnych. Metropolie Europy w procesie zdobywania przewag konkurencyjnych. Globalizacja polskich metropolii – szanse i zagrożenia. System metropolii Południowej Polski.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

### **Oceny oddziaływania na środowisko**

*Environmental Impact Assessment*

WB.IG-2037-D

5 ECTS

*Prowadzący:* **dr Miłosz Jodłowski i zespół**

*Wymiar i forma zajęć:* 45 godz. – konwersatorium

*Semestr:* jesienny i wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę, wykonanie określonych ćwiczeń w toku zajęć

*Warunki wstępne:* kurs przeznaczony dla studentów studiów magisterskich; nie więcej niż 30 osób

*Treść kursu:* Pojęcie i historia Ocen Oddziaływania na Środowisko (OOS); podstawy prawne OOS; metodyka wykonywania ocen środowiska i prognozowania zmian w środowisku; metody i techniki sporządzania raportów OOS, operaty OOS, system zarządzania środowiskiem przyrodniczym, OOS jako narzędzie ekorozwoju.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów III roku studiów licencjackich (I stopnia)

**Ochrona środowiska**  
*Environment Conservation*

WB.IG-2121-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Wiesław Ziaja**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Rozwój problematyki w ujęciu historycznym. Degradacja i ochrona elementów środowiska. Wpływ poszczególnych działów gospodarki na środowisko. Zaburzenia równowagi wielkich geosystemów. Stan środowiska Polski i świata w aspekcie zagrożeń globalnych i lokalnych. Obszary chronione i zagrożone. Międzynarodowa współpraca w ochronie środowiska.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia)

**Ochrona własności intelektualnej**  
*Protection of Intellectual Property*

WB.IG-1108-DM

1 ECTS

*Prowadzący:* **dr Sybilla Stanisławska-Kloc**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* zaliczenia na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów III roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności turystyka oraz do wyboru dla pozostałych studentów

### **Organizacja i obsługa ruchu turystycznego**

*Management of Tourism Services*

WB.IG-4412-D

5 ECTS

*Prowadzący:* **dr Robert Pawlusiński**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin, wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Rodzaje przedsiębiorstw turystycznych. Zakres działalności i organizacja biur podróży, hoteli i przedsiębiorstw transportowych. Zakres i formy organizacyjno-prawne współpracy przedsiębiorstw turystycznych. Prawne podstawy świadczenia usług turystycznych. Społeczno-psychologiczne aspekty obsługi ruchu turystycznego Zasady organizacji imprez turystycznych. Centralne systemy rezerwacji usług turystycznych i ich rola w obsłudze podróży. Dokumenty podróży. Informacja turystyczna. Organizacja systemu obsługi turystów w obszarze recepcji.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

### **Paleogeografia holocenu strefy umiarkowanej**

*Paleogeography of the Temperate Zone in the Holocene*

WB.IG-3510-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **pracownicy Zakładu Geomorfologii IGiGP UJ oraz osoby zaproszone**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs do wyboru dla studentów studiów magisterskich (II stopnia) na specjalności  
geografia fizyczna

*Treść kursu:* Rekonstrukcja zmian klimatu i roślinności w okresie od maksimum ostatniego zlodowacenia w strefie umiarkowanej. Wahania pięter klimatyczno-roślinnych w górach. Stratygrafia holocenu. Wykorzystanie badań dendrochronologicznych w badaniach geomorfologicznych. Denudacja i erozja rzeczna. Morfologiczna rola wiatru. Kierunek ewolucji środowiska przyrodniczego w holocenie.

Kurs do wyboru

**Partycypacja społeczna w ochronie krajobrazu i planowaniu przestrzennym**

*Public Participation in Spatial Planning and Landscape Architecture*

WB.IG-4409-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. arch. Krystyna Pawłowska, prof. PK**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład i konwersatorium

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin lub zaliczenie w formie pisemnej

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs przeznaczony dla studentów studiów magisterskich

*Treść kursu:* Idea partycypacji społecznej w sprawach dotyczących zagospodarowania przestrzeni. Metody partycypacji stosowane w różnych krajach. Propozycje systemu i metod partycypacji w Polsce. Partycypacja jako sposób przeciwdziałania konfliktom przestrzennym. W ramach konwersatorium prowadzone będą dyskusje na temat spraw związanych z problematyką partycypacji, a zaproponowanych przez studentów.

\*\*\*\*\*

Elective subject for international students

**Physical Geography of Central Europe**

*Geografia fizyczna Europy Środkowej*

WB.IG-5114-D

6 ECTS

**dr Anita Bokwa**

*Hours and type of classes:* 30 hours – lecture

*Semestr:* autumn

*Completion requirements:* exam

*Entry conditions:* -

*Course outline:* The concept of Central Europe in historical, political and geographical perspective. Geology and geomorphological units. The role of orogeneses and glaciations in the formation of the present landscape of the region. Mineral resources. Soils and vegetation. Water balance, ground waters and mineral waters. Main factors controlling the climate of Central Europe, climate diversity of the region. Extreme climatic and hydrological phenomena. National and international systems of nature protection. The significance of the natural environment of Central Europe for the economical development of the region.

Kurs do wyboru

### **Pielgrzymki i turystyka religijna na świecie**

*Pilgrimages and Religious Tourism in the World*

WB.IG-5715-D

1 ECTS

*Prowadzący:* **dr Izabela Sołjan, dr Elżbieta Bilaska-Wodecka**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – konwersatorium

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Metody badań w geografii pielgrzymek. Pielgrzymowanie jako zjawisko społeczne i kulturowe. Struktura i funkcjonowanie współczesnych centrów pielgrzymkowych w poszczególnych religiach. Pielgrzymki w islamie, rytuał hadżdżu. Święta pielgrzymkowe. Wpływ pielgrzymek na rozwój miejscowości i regionów. Nowe formy pielgrzymowania, turystyka religijna. Szlaki pielgrzymkowe jako elementy dziedzictwa kulturowego.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny

dla studentów III roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności turystyka oraz do wyboru dla pozostałych studentów

### **Pielgrzymki i turystyka religijna w Polsce**

*Pilgrimages and Religious Tourism in Poland*

WB.IG-5714-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Elżbieta Bilaska-Wodecka**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. - ćwiczenia

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny oraz wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Podstawowe pojęcia, metody badań w geografii pielgrzymek. Źródła danych statystycznych i rejestracja ruchu pielgrzymkowego. Historia pielgrzymowania w Polsce oraz pielgrzymki Polaków do sanktuariów zagranicznych. Charakterystyka ważniejszych ośrodków pielgrzymkowych Kościoła katolickiego, prawosławnego, ormiańskiego oraz wyznania mojżeszowego. Współczesne formy pielgrzymowania na terenie kraju. Funkcjonowanie biur pielgrzymkowych.

Kurs do wyboru dla studentów studiów magisterskich (II stopnia)  
oraz do wyboru dla studentów III roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności turystyka

### **Pilotaż i przewodnictwo turystyczne**

*Tour Guide Services*

WB.IG-4413-D

6 ECTS

*Prowadzący:* **dr Mirosław Mika, dr Robert Pawlusiński**

*Wymiar i forma zajęć:* 10 godz. – ćwiczenia, 50 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* zajęcia płatne (koszty przejazdu, noclegów itp.). Maksymalnie 45 osób

*Treść kursu:* Zapoznanie się z obowiązkami pilota, elementy prawa turystycznego, zasady pilotażu wycieczek krajowych i zagranicznych, organizacja i prowadzenie przez studentów wycieczki krajowej lub zagranicznej (zwykle 5–6 dniowych); opracowanie planu i trasy wyjazdu, dokumentacji, rezerwacja świadczeń, aktywne uczestnictwo – pełnienie funkcji pilota – w trakcie trwania ćwiczeń, wspólna ocena poprawności wykonywanych ćwiczeń.

\*\*\*\*\*

Elective subject for MSc students  
Virtual Campus courses (<http://training.esri.com>)

### **Planning and Natural Hazards (VC ESRI)**

*Planowanie i zagrożenia środowiskowe (VC ESRI)*

WB.IG-2211-D

2 ECTS

*Coordinator:* **dr Katarzyna Ostapowicz**

*Hours and type of classes:* 51 hours (e-learning)

*Semestr:* autumn and spring

*Completion requirements:* written examination (in English) and successful completion of all ESRI VC courses in a subject

*Entry conditions:* -

*Course outline:* ESRI VC web courses included in this subject: Introduction to Urban and Regional Planning Using ArcGIS; Introduction to Using HAZUS-MH for Earthquake Loss Estimation. Introduction to Using HAZUS-MH for Hurricane Loss Estimation; Introduction to Using HAZUS-MH to Assess Losses from a Riverine Flood Hazard; HAZUS-MH Flood Model Output and Applications; Integrating User-Supplied Hazard Data into the HAZUS-MH Flood Model.

Kurs do wyboru  
w ramach Wirtualnego Kampusu ESRI (<http://training.esri.com>)

**Planowanie i zagrożenia środowiskowe (VC ESRI)**  
*Planning and Natural Hazards (VC ESRI)*

WB.IG-2211-D

2 ECTS

*Koordynator:* **dr Katarzyna Ostapowicz**

*Wymiar i forma zajęć:* 51 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny i wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie z oceną; warunkiem dopuszczenia do testu zaliczeniowego jest wykonanie zadań w czasie ćwiczeń (udokumentowane certyfikatami zakończenia wszystkich kursów VC ESRI). Uwaga: test zaliczeniowy może być przygotowany w języku polskim lub angielskim; test anglojęzyczny obowiązuje studentów zaliczających dany przedmiot jako kurs anglojęzyczny.

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs dla studiów II stopnia. Na studiach II stopnia kurs obowiązkowy dla specjalności GIS i do wyboru dla innych specjalności

*Treść kursu:* Na przedmiot składają się następujące kursy VC ESRI: Introduction to Urban and Regional Planning Using ArcGIS; Introduction to Using HAZUS-MH for Earthquake Loss Estimation; Introduction to Using HAZUS-MH for Hurricane Loss Estimation; Introduction to Using HAZUS-MH to Assess Losses from a Riverine Flood Hazard; HAZUS-MH Flood Model Output and Applications; Integrating User-Supplied Hazard Data into the HAZUS-MH Flood Model.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

**Planowanie obszarów miejskich**  
*Urban Planning*

WB.IG-4408-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr inż. arch. Barbara Rzegocińska-Tyżuk**

*Wymiar i forma zajęć:* 10 godz. – wykład, 20 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* kolokwium, wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Elementy planowania obszarów miejskich w ramach: środowiska przyrodniczego, struktury funkcjonalno-przestrzennej i społeczności miejskiej. Kształtowanie środowiska i terenów mieszkaniowych, typy i rodzaje zabudowy. Usługi i komunikacja w mieście. Planowanie krajobrazu miasta, wnętrza i jednostki architektoniczno-krajobrazowe. Wybrane aspekty ochrony i rewitalizacji układów urbanistycznych.

Kurs do wyboru

## **Planowanie przestrzenne**

*Spatial Planning*

WB.IG-4128-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Piotr Trzepacz, dr Arkadiusz Kołoś**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład; 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny oraz wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs do wyboru wyłącznie dla studentów studiów magisterskich (II stopnia)

*Treść kursu:* Geneza i istota planowania przestrzennego, podstawy teoretyczne i zasady planowania. Rola i znaczenie planowania przestrzennego. Zakres i treść studiów dla potrzeb studium uwarunkowań i kierunków przestrzennego zagospodarowania oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Proces planistyczny. Główne dokumenty planistyczne i procedury ich tworzenia. Obowiązujące normatywy i wytyczne do projektowania przestrzennego. Cechy dobrego planu; metody w planowaniu przestrzennym. Skutki prawne i przestrzenne uchwalenia planu bądź braku planów. Polityka przestrzennego zagospodarowania Polski na tle wybranych krajów europejskich.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Planowanie strategiczne w jednostkach samorządu terytorialnego**

*Strategic Planning*

WB.IG-2038-D

1 ECTS

*Prowadzący:* **dr Krzysztof Gwosdz**

*Wymiar i forma zajęć:* 10 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin ustny

*Warunki wstępne:* zaliczone kursy: Samorząd terytorialny: podstawy prawne, ekonomiczne i organizacyjne (studia I stopnia) oraz Gospodarka przestrzenna (studia II stopnia)

*Uwagi:* kurs do wyboru dla studentów II rok studiów magisterskich (II stopnia)

*Treść kursu:* Celem kursu jest zapoznanie studentów z klasycznymi i współczesnymi podejściami oraz narzędziami w planowaniu strategicznym rozwoju jednostek samorządu terytorialnego. Problematyka kursu obejmuje: procedury i etapy budowy strategii, modele prowadzenia prac nad strategią, przygotowanie diagnozy i metody analizy strategicznej (m.in. analiza SWOT i ABC), metody prognozowania przyszłości.



Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów magisterskich (II stopnia)  
na specjalności gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny

**Podstawy architektury krajobrazu**  
*Fundamentals of Landscape Architecture*

WB.IG-4407-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. inż. arch. Zbigniew Myczkowski, prof. PK**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:*

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

**Podstawy bonitacji i waloryzacji gleb**  
*Introduction to Land Capability Classification*

WB.IG-3315-D

3 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Marek Drewnik**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – ćwiczenia kameralne, 15 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* wykonanie ćwiczeń w toku zajęć oraz kolokwium końcowe

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* zajęcia kameralne odbywają się w blokach w ciągu dwóch dni przed ćwiczeniami terenowymi

*Treść kursu:* Teoretyczne podstawy bonitacji gleb. Tabela klas gruntów. Mapy klasyfikacyjne i glebowo-rolnicze. Interpretacja i aktualizacja map glebowo-rolniczych. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej w Polsce. Czynniki warunkujące i ograniczające możliwości użytkowania gleby. Prawne podstawy i racjonalność gospodarowania zasobami glebowymi w kontekście zrównoważonego rozwoju. Część terenowa – przykładowe gleby na terenie i w otoczeniu Krakowa: ocena właściwości użytkowych gleby (klasa bonitacyjna), lokalne zróżnicowanie właściwości użytkowych gleby.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności turystyka oraz do wyboru dla pozostałych studentów

## **Podstawy ekonomiczne turystyki**

*Principles of Tourism Economy*

WB.IG-4257-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Maciej Matuszewski, mgr Magdalena Kubal**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin, wykonanie określonych zadań w trakcie zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Cele i klasyfikacja turystyki. Zarys i cechy gospodarki turystycznej. Systematyka usług turystycznych. Podaż i popyt na usługi turystyczne. Czynniki determinujące rozwój turystyki. Funkcjonowanie przedsiębiorstw turystycznych. Udział turystyki w tworzeniu dochodu narodowego. Turystyka jako czynnik aktywizacji gospodarczej regionów. Efektywność gospodarki turystycznej.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów licencjackich (I stopnia)

## **Podstawy ekonomii**

*Principles of Economics*

WB.IG-0106-DL

3 ECTS

*Prowadzący:* **dr Maciej Matuszewski**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin testowy

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Wybrane problemy ekonomiczne w ujęciu teoretycznym i praktycznym. Zarys rozwoju doktryn ekonomicznych. Czym zajmuje się ekonomia? Wybór ekonomiczny. Wymiana, rynek, cena. Analiza rynku. Teoria zachowania konsumenta i producenta. Konkurencja i monopol. Cykl koniunkturalny. Interwencjonizm państwowy. Bezrobocie i polityka pełnego zatrudnienia. Powstanie i rozwój pieniądza. Współczesne systemy bankowe. Keynesizm a monetaryzm. Handel zagraniczny. Bilans płatniczy.

Kurs do wyboru

## **Podstawy fitosocjologii**

*Basis of Phytosociology*

WB.IG-3306-D

6 ECTS

*Prowadzący:* **dr Alina Stachurska-Swakoń**

*Wymiar i forma zajęć:* 20 godz. – wykład, 25 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* kolokwium pisemne

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Wpływ warunków środowiska abiotycznego na zróżnicowanie szaty roślinnej. Podstawowe założenia fitosocjologicznej szkoły europejskiej. Użyteczność fitosocjologii. Właściwości fitocenozy poparte przykładami zbiorowisk europejskich i pozaeuropejskich. Jednostki syntaksonomiczne i ich nazewnictwo. Metodyka badań zbiorowisk roślinnych. Charakterystyka głównych zbiorowisk roślinnych występujących w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem Polski południowej: zbiorowiska łąkowe, torfowiskowe, wysokogórskie, leśne i zaroślowe. Przyczyny i przebieg sukcesji zbiorowisk naturalnych, półnaturalnych i antropogenicznych. Podstawy tworzenia map szaty roślinnej, rodzaje map roślinności, metodyka. Praktyczne zastosowanie map roślinności. Antropogeniczne przyczyny zmian i zanikania zbiorowisk roślinnych. Problemy z zachowaniem i odtwarzaniem zbiorowisk roślinnych.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów III roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów

## **Podstawy fizjografii**

*Principles of Physiography*

WB.IG-4126-D

5 ECTS

*Prowadzący:* **dr Miłosz Jodłowski**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* Geoekologia

*Treść kursu:* Fizjografia jako dyscyplina naukowa i dziedzina wiedzy praktycznej. Wartości środowiska; ich określanie i rangowanie. Waloryzacja cech środowiska przyrodniczego. Metody oceny. Konflikty pomiędzy środowiskiem a różnymi rodzajami działalności człowieka. Atrakcyjność wizualna środowiska. Rola krajobrazowa wybranych obiektów. Multisensoryczne postrzeganie krajobrazu. Zarządzanie środowiskiem. Wykonywanie opracowań fizjograficznych stanu środowiska. Prognozowanie fizycznogeograficzne. Pojęcie zrównoważonego rozwoju. Bierna i czynna rola geografa fizycznego w planowaniu zrównoważonego rozwoju.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów licencjackich (I stopnia)

**Podstawy geografii człowieka**  
*Fundamentals of Human Geography*

WB.IG-0115-DL

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Bolesław Domański**

*Wymiar i forma zajęć:* 45 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny testowy

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Podstawowe pojęcia i koncepcje w geografii człowieka. Środowisko przyrodnicze a zjawiska społeczne i gospodarcze. Teorie lokalizacji działalności gospodarczej. Uwarunkowania koncentracji przestrzennej. Procesy demograficzne. Czynniki przestrzennego zróżnicowania zjawisk społecznych. Przemieszczenia i oddziaływania w przestrzeni. Regiony ekonomiczne, kulturowe i polityczne. Rdzeń – peryferie. Dyfuzja przestrzenna. Procesy rozwoju. Globalizacja a region. Podmioty działające w przestrzeni. Postrzeganie przestrzeni a zachowania człowieka. Instrumenty polityki regionalnej.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów licencjackich (I stopnia)

**Podstawy geografii fizycznej z elementami astronomii**  
*Introduction to Physical Geography with Elements of Astronomy*

WB.IG-0101-DL

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Jarosław Balon, dr hab. Grzegorz Michałek**

*Wymiar i forma zajęć:* 45 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Przedmiot badań geografii fizycznej; podstawowe pojęcia: przestrzeń geograficzna, Źródła wiedzy geograficznej. Wszechświat; Galaktyka; Układ Słoneczny, parametry astronomiczne Ziemi; kształt i rozmiary Ziemi; wpływ czynników astronomicznych na naszą planetę; ruchy Ziemi. Szerokość i długość geograficzna; podstawowe układy współrzędnych sferycznych; czas słoneczny, strefowy i urzędowy; strefy czasowe; orientacja w terenie. Budowa wnętrza Ziemi; metody odtwarzania dziejów Ziemi; podział dziejów Ziemi – najważniejsze wydarzenia geologiczne; minerały; skały; podział skał ze względu na genezę; plutonizm; wulkanizm; sejsmika. Skład i budowa atmosfery; ogólna cyrkulacja atmosferyczna; bilans cieplny Ziemi; Elementy i czynniki klimatyczne. Obieg wody na Ziemi; oceany i morza; wody lądowe: podziemne, płynące i stojące; źródła, jeziora; zlodowacenie plejstoceńskie i współczesne; rodzaje lodowców; lody morskie; wpływ różnych czynników na ukształtowanie powierzchni Ziemi; modelowanie powierzchni Ziemi: pojęcie gleby; proces glebotwórczy, główne czynniki glebotwórcze; główne czynniki wpływające na rozmieszczenie organizmów żywych na Ziemi; strefowość i piętrowość roślinna; państwa florystyczne i krainy zoogeograficzne. Środowisko przyrodnicze a życie człowieka. Ekumena i anekumena. Wpływ warunków środowiskowych na działalność człowieka. Wpływ antropopresji na litosferę, atmosferę, hydrosferę i biosferę. Antropogeniczne przemiany środowiska.

Kurs do wyboru

## **Podstawy glaciologii**

*Principles of Glaciology*

WB.IG-3125-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Joanna Pociask-Karteczka, dr Miłosz Jodłowski**

*Wymiar i forma zajęć:* 20 godz. – konwersatorium, 10 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* Ćwiczenia terenowe w Tatrach; dojazd i wstęp na teren TPN we własnym zakresie.

W roku akademickim 2011/12 – zawieszony

*Treść kursu:* Czynniki lodowcotwórcze. Lodowiec jako system. Rodzaje lodowców. Rozkład przestrzenny współczesnego zlodowacenia na kuli ziemskiej. Ruch i bilans lodowca. Temperatura lodu. Reżim rzek glacialnych. Typy rzek proglacialnych. Aktywność geomorfologiczna lodowców, rzeźba polodowcowa (zajęcia terenowe w Tatrach). Wpływ wahań klimatu na oscylacje lodowców. Zmiany kosmiczne a zlodowacenia.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny

dla studentów I roku studiów licencjackich (I stopnia)

## **Podstawy gospodarki przestrzennej i ochrony środowiska**

*Principles of Spatial Management and Environment Protection*

WB.IG-0117-DL

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Danuta Ptaszycka-Jackowska, dr Arkadiusz Kołoś**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny – test

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Podstawowe pojęcia i definicje w gospodarce przestrzennej. Zakres gospodarki przestrzennej. Podstawy prawne gospodarki przestrzennej. Planowanie przestrzenne. Wpływ środowiska przyrodniczego na planowanie i zagospodarowanie przestrzenne. Podstawy gospodarki nieruchomościami. Podstawy prawa budowlanego i znaczenie dla gospodarki przestrzennej. Ochrona środowiska a gospodarka przestrzenna.

Kurs do wyboru

## **Podstawy nauk o Ziemi**

*Principles of Earth Sciences*

WB.IG-6216-D -D

3 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Bogdana Izmailow, dr Małgorzata Pietrzak, dr Agnieszka Wypych**

*Wymiar i forma zajęć:* 20 godz. – wykład, 25 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin, wykonanie ćwiczeń praktycznych w trakcie trwania kursu oraz poprawne napisanie kolokwium

*Warunki wstępne:* ukończone lub w trakcie realizacji kursy w Studium Pedagogicznym UJ: Psychologia, Pedagogika, Emisja głosu oraz Dydaktyka przyrody

*Treść kursu:* Ziemia we Wszechświecie. Podstawy kartografii. Elementy środowiska przyrodniczego (budowa geologiczna, gleby, rzeźba terenu, klimat, stosunki wodne). Strefowość i piętrowość zjawisk przyrodniczych na Ziemi. Odkrycia geograficzne. Krajobrazy Polski i Europy z uwzględnieniem działalności człowieka, form ochrony przyrody oraz walorów turystycznych. Ćwiczenia: Orientacja w terenie, szkic, plan, mapa, podstawy terenoznawstwa. Czytanie i interpretowanie map, wykresów, tabel. Obserwacje astronomiczne i dostrzeganie zależności między elementami środowiska przyrodniczego i kulturowego. Postrzeganie i ocena zmian w krajobrazie wywołanych działalnością człowieka. Badania pomiarowe i obserwacje wybranych elementów środowiska geograficznego (skał, gleb, pogody, wód, form terenu). Geografia regionalna Polski. Krajobrazy Ziemi.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów

## **Podstawy organizacji i zarządzania**

*Principles of Organization and Management*

WB.IG-2024-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **dr Grzegorz Baran**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:*

Kurs obligatoryjny dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia)  
na specjalności Systemy Informacji Geograficznej (GIS)  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów studiów magisterskich (II stopnia)

## **Podstawy programowania w środowisku GIS**

*Basics of programming in GIS environment*

WB.IG-2316-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Katarzyna Ostapowicz oraz zespół**

*Wymiar i forma zajęć:* 45 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę, wykonanie określonych zadań w trakcie zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Algorytmiczne języki programowania. Program komputerowy i proces jego opracowywania. Struktura programu źródłowego w języku Python i EML. Przykłady prostych programów. Podstawowe typy całkowite i rzeczywiste. Definiowanie i inicjacja zmiennych prostych. Operator przypisania. Operatory i wyrażenia arytmetyczne. Operatory przypisania arytmetycznego, inkrementacji i dekrementacji. Operatory relacji, wyrażenia logiczne. Instrukcje warunkowe if, if-else, konstrukcja else-if. Pętle zagnieżdżone. Obsługa plików zewnętrznych. Kurs ma na celu wyrobienie zdolności automatyzacji procesu przetwarzania i analizy danych, przydatnej szczególnie przy przetwarzaniu dużej ilości danych oraz budowaniu złożonych procedur symulacyjnych.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Pozyskiwanie i przetwarzanie danych hydrologicznych za pomocą GIS**

*Gaining and Transforming Hydrological Data with GIS*

WB.IG-3119-D

5 ECTS

*Prowadzący:* **dr Janusz Siwek**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* Metody opracowań hydrologicznych Geoinformatyka lub kurs równoważny

*Uwagi:* liczba osób ograniczona pojemnością laboratorium komputerowego

*Treść kursu:* Wyznaczanie parametrów zlewni. Specyfika organizacji danych hydrologicznych na potrzeby GIS. Modelowanie rozkładu opadów w zlewni. Przykłady rozproszonych modeli transformacji opadu w odpływ (metoda izochron, TOPMODEL). Modelowanie hydrogeologiczne. Wizualizacja przestrzennych danych hydrologicznych. Ćwiczenia odbywają się na bazie oprogramowania ArcGIS z użyciem dodatków ArcHydro, TauDem, Hydrologic modeling, Groundwater modeling.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów licencjackich (I stopnia)

**Pracownia ogólna**

*Tutorial*

WB.IG-1101-DL

4 ECTS

*Prowadzący:* **Pracownicy IGiGP UJ**

*Wymiar i forma zajęć:* 45 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny i wiosenny

*Forma zaliczenia:* wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Rozwijanie umiejętności formułowania myśli, dyskusji, zwięzłego i trafnego analizowania zjawisk i zależności w formie pisemnej, właściwej interpretacji tabel i wykresów, krytycznego korzystania z literatury i innych źródeł informacji.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia)

**Praktyka magisterska**

*M. Sc. Field Study*

WB.IG-1501-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **Promotor pracy magisterskiej**

*Wymiar i forma zajęć:* 120 godz.

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie bez oceny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Samodzielna praca badawcza studenta pod kierunkiem promotora. Gromadzenie materiałów badawczych do pracy magisterskiej.



Kurs do wyboru

### **Praktyka z dydaktyki geografii w gimnazjum**

*Practical Training in Geography Teaching at Primary School*

WB.IG-6221-D

3 ECTS

**Prowadzący: dr Małgorzata Pietrzak**

*Wymiar i forma zajęć: 75 godz.*

*Semestr: jesienny, wiosenny*

*Forma zaliczenia:* hospitacja oraz prowadzenie lekcji i zajęć pozalekcyjnych, dokumentacja praktyk. Warunkiem zaliczenia praktyk są hospitacje i prowadzenie lekcji w szkole, poprawne wykonanie konspektów i dokumentacji, pozytywna opinia opiekuna praktyk oraz prowadzącego przedmiot, ustna informacja o przebiegu praktyki

*Warunki wstępne:* zaliczony kurs Dydaktyka geografii cz. I, ukończone kursy w Studium Pedagogicznym UJ: Psychologia, Pedagogika, Emisja głosu

*Treść kursu:* Celem praktyki jest ćwiczenie umiejętności zastosowania wiadomości i umiejętności z zakresu psychologii, pedagogiki, dydaktyki geografii w organizacji procesu dydaktycznego w praktyce szkolnej, w tym opanowanie przez studenta umiejętności dostrzegania i rozwiązywania problemów wychowawczych, kierowania pracą uczniów i ich aktywizowania. Student opracowuje i samodzielnie przeprowadza lekcje geografii i zajęcia fakultatywne z uwzględnieniem różnych metod, technik kształcenia oraz form organizacji pracy.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

### **Praktyka z dydaktyki geografii w liceum**

*Practical Training in Geography Teaching at Secondary School*

WB.IG-6222-D

3 ECTS

**Prowadzący: dr Małgorzata Pietrzak**

*Wymiar i forma zajęć: 75 godz.*

*Semestr: jesienny, wiosenny*

*Forma zaliczenia:* hospitacja oraz prowadzenie lekcji i zajęć pozalekcyjnych, dokumentacja praktyk. Warunkiem zaliczenia praktyk są hospitacje i prowadzenie lekcji w szkole, poprawne wykonanie konspektów i dokumentacji, pozytywna opinia opiekuna praktyk oraz prowadzącego przedmiot, ustna informacja o przebiegu praktyki

*Warunki wstępne:* zaliczony kurs Dydaktyka geografii cz. I, ukończone kursy w Studium Pedagogicznym UJ: Psychologia, Pedagogika, Emisja głosu

*Treść kursu:* Celem praktyki jest ćwiczenie umiejętności zastosowania wiadomości i umiejętności z zakresu psychologii, pedagogiki, dydaktyki geografii w organizacji procesu dydaktycznego w praktyce szkolnej, w tym opanowanie przez studenta umiejętności dostrzegania i rozwiązywania problemów wychowawczych, kierowania pracą uczniów i ich aktywizowania. Student opracowuje i samodzielnie przeprowadza lekcje geografii i zajęcia fakultatywne z uwzględnieniem różnych metod, technik kształcenia oraz form organizacji pracy.

Kurs do wyboru

### **Praktyka z dydaktyki przyrody w szkole**

*Practical Training in Natural Science Teaching at Primary School*

WB.IG-6215-D

3 ECTS

*Prowadzący:* **dr Małgorzata Pietrzak**

*Wymiar i forma zajęć:* 75 godz. praktyk w szkole podstawowej

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* Warunkiem zaliczenia praktyk są hospitacje i prowadzenie lekcji w szkole podstawowej w wymiarze 75 godz., poprawne wykonanie konspektów i dokumentacji, pozytywna opinia opiekuna praktyk oraz prowadzącego przedmiot, ustna informacja o przebiegu praktyki

*Warunki wstępne:* Zaliczony kurs Dydaktyka przyrody

*Treść kursu:* Zajęcia w szkole podstawowej mają na celu przygotowanie studenta do samodzielnej pracy w szkole, w tym do opanowania umiejętności kierowania pracą uczniów i ich aktywizowania. Celem praktyk jest sprawdzenie umiejętności zastosowania wiadomości i umiejętności z zakresu psychologii, pedagogiki, dydaktyki przyrody w organizacji procesu dydaktycznego w praktyce szkolnej, w tym opanowanie przez studenta umiejętności dostrzegania i rozwiązywania problemów wychowawczych. Student opracowuje i samodzielnie przeprowadza lekcje przyrody i zajęcia fakultatywne z uwzględnieniem różnych metod, technik kształcenia oraz form organizacji pracy.

\*\*\*\*\*

Elective subject for international students

### **Principles of Glaciology**

*Podstawy glaciologii*

WB.IG-3124-D

6 ECTS

**prof. dr hab. Joanna Pociask-Karteczka, dr Miłosz Jodłowski**

*Hours and type of classes:* 20 hours – lecture, 10 hours. – field works

*Semestr:* spring

*Completion requirements:* written exam

*Entry conditions:* -

*Notice:* field works in the Tatra Mts

*Contents outline:* Historical development of glaciology research. The glacier as a system. Factors controlling glaciation. Types of glaciers. Present distribution of glaciers. Motion and balance of glaciers and ice temperature. Deformation of ice. Glaciers and meltwater. Supraglacial, subglacial and englacial drainage systems. Glacial processes; glaciers and the landscape (field works in the Tatra Mts.). Long and short-term oscillation of glaciers. Glaciers and human activity.

Kurs do wyboru

## **Problemy rozwoju i współczesnego funkcjonowania transportu miejskiego**

*Problems of Evolution and Contemporary Functioning of Urban Transport*

WB.IG-2039-D

3 ECTS

*Prowadzący:* **dr Arkadiusz Kołoś**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład, konwersatorium, ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* kolokwium oraz wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* zaliczony kurs Geografia transportu lub podobny na innej uczelni

*Uwagi:* maksymalnie 15 osób (jedna grupa)

*Treść kursu:* Publiczny transport miejski – rola i znaczenie. Metody i techniki badań dotyczących transportu miejskiego. Historia transportu miejskiego w Polsce. Czynniki współczesnego funkcjonowania komunikacji miejskiej. Współczesne problemy transportu miejskiego. Scenariusze rozwoju transportu miejskiego w Polsce. W ramach zajęć planowany jest wyjazd studyjny do wybranego miasta w celu zapoznania się z omawianą problematyką na przykładzie i spotkania z osobami zajmującymi się nią w danym mieście.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny

dla studentów III roku studiów licencjackich (I stopnia) na specjalności  
geografia społeczno-ekonomiczna, gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów

## **Problemy rozwoju regionalnego i lokalnego**

*Problems of Regional and Local Development*

WB.IG-4123-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Bolesław Domański, dr Grzegorz Micek, dr Krzysztof Gwosdz**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godzin – wykład i konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin ustny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Pojęcie rozwoju. Czynniki rozwoju regionalnego i lokalnego. Uwarunkowania aktywności endogenicznej. Układy lokalne a wielkie firmy. Rola gospodarki opartej na wiedzy w rozwoju regionów. Miasta i regiony uczące się. Klastry (grona). Koncepcje zależności od ścieżki oraz okien sposobności. Dylematy polityki regionalnej. Skuteczność stref ekonomicznych i innych instrumentów polityki regionalnej. Uwarunkowania sukcesu i porażki w rozwoju lokalnym. Przyczyny niepowodzeń w polityce regionalnej.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów magisterskich (II stopnia)  
na specjalności gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny  
oraz do wyboru wyłącznie dla pozostałych studentów II stopnia

### **Problemy zrównoważonego rozwoju**

*Problems of Sustainable Development*

WB.IG-2040-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Wiesław Ziaja**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:*-

*Uwagi:* maksymalnie 20 osób (1 grupa)

*Treść kursu:* Oryginalna koncepcja zrównoważonego rozwoju wypracowana w latach 1969-1992 przez wyspecjalizowane organizacje międzynarodowe. Rozwój koncepcji po roku 1992 – pozytywy i bezdroża. Zasady zrównoważonego rozwoju w polityce i praktyce społeczno-gospodarczej, w różnych skalach (od globalnej poprzez europejską i ogólnopolską do lokalnej), w różnych branżach życia społeczno-gospodarczego, na przykładach różnych jednostek planistyczno-administracyjnych. Gospodarka przestrzenna jako jedna z podstaw zrównoważonego rozwoju regionalnego.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów III roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności geografia fizyczna oraz do wyboru dla pozostałych studentów

### **Procesy fizycznogeograficzne i monitoring środowiska**

*Environmental Processes – Monitoring and Research*

WB.IG-2120-D

6 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Krystyna German, prof. dr hab. Wiesław Ziaja,  
dr inż. Bartłomiej Rzonca, dr Janusz Siwek, dr Elżbieta Górczyca,  
dr Jolanta Świąchowicz**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 30 godz. – ćwiczenia, ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Zlewnia jako system. Procesy hydrologiczne i geomorfologiczne w zlewni. Procesy hydrologiczne zachodzące w czasie transformacji opadu w odpływ i metody ich badań. Opad efektywny (metoda CN). Laboratoryjne metody oznaczeń wybranych cech fizykochemicznych wody. Transformacja pokrywy śnieżnej. Metody i przyrządy stosowane w monitoringu środowiska przyrodniczego. Organizacja monitoringu środowiska w Polsce. Procesy stokowe. Metody badań spłukiwania na stokach. Rola spłukiwania w modelowaniu stoków. Rozbryzg. Interdyscyplinarne metody badań systemu zlewni. Metody geoekologiczne w badaniach funkcjonowania nowych geokompleksów w krajobrazie. Cechy charakterystyczne zlewni zlodowaconych.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia)  
na specjalności Systemy Informacji Geograficznej (GIS)

**Projekt specjalizacyjny**  
*Collaborative Project*

WB.IG-2300-D

10 ECTS

*Prowadzący:* **dr Katarzyna Ostapowicz, dr Małgorzata Luc, dr Mateusz Troll**

*Wymiar i forma zajęć:* 90 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny i wiosenny

*Forma zaliczenia:* wykonanie określonych zadań w trakcie zajęć (projekt na zadany temat),  
zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs wyłącznie dla specjalności Systemy informacji geograficznej (GIS)

*Treść kursu:* Opracowanie problemu o charakterze ogólnogeograficznym w formie publikacji (20-30 stron) oraz 20-30 minutowej prezentacji. Praca w zespołach (3-4 osób). Praca z wykorzystaniem różnorodnych danych (w tym też danych pochodzących z badań terenowych) i różnych narzędzi geoinformatycznych.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)

**Projekty**  
*Projects*

WB.IG-1102-DL

4 ECTS

*Prowadzący:* **Pracownicy IGiGP UJ**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny i wiosenny

*Forma zaliczenia:* wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* zaliczenie Pracowni ogólnej

*Treść kursu:* Pisanie opracowania na podstawie przeprowadzonych badań oraz zadanych (lub wybranych) artykułów literatury krajowej i zagranicznej, zreferowanie wyników badań, dyskusja, pisanie recenzji.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów III roku studiów licencjackich (I stopnia)

### **Proseminarium licencjackie**

*Proseminar*

WB.IG-1103-DK

10 ECTS

*Prowadzący:* **Pracownicy IGiGP UJ**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny i wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* zaliczenie Projektów

*Treść kursu:* Realizacja opracowania pracy proseminaryjnej.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów III roku studiów licencjackich (I stopnia)

### **Przemiany społeczno-ekonomiczne przestrzeni Polski**

*Social and Economic Transformation of Poland*

WB.IG-0206-DL

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Bolesław Domański, dr Robert Guzik, dr Lidia Luchter**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin ustny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Prawidłowości przestrzennego zróżnicowania zjawisk gospodarczych i społecznych w Polsce oraz ich uwarunkowania. Skutki dysproporcji demograficznych. Uwarunkowania zróżnicowania gospodarki rolnej. Nierównomierność rozwoju sieci transportowej. Bezpieczeństwo energetyczne. Zmiany sytuacji ekologicznej. Przemiany strukturalne i przestrzenne przemysłu. Zróżnicowanie regionalne napływu kapitału zagranicznego oraz przedsiębiorczości lokalnej. Hierarchiczna organizacja usług. Dostępność do usług a poziom życia. Patologie społeczne. Regiony sukcesu, stagnacji i upadku. Polityka regionalna państwa.

Kurs do wyboru

## **Przemiany środowiska przyrodniczego Ziemi**

*Changes of the Earth's Environment*

WB.IG-3409-D

6 ECTS

**Prowadzący: prof. dr hab. Joanna Pociask-Karteczka, dr Leszek Kowanetz,  
dr Wojciech Maciejowski, dr Anna Michno, dr Bartłomiej Rzonca**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – wykład/konwersatorium/ćwiczenia

*Semestr:* jesienny i wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Zmiany klimatu w historii Ziemi. Obecny stan atmosfery. Przyczyny naturalne i antropogeniczne zmian klimatów oraz ich skutki. Prognozy, scenariusze zmian klimatycznych. Uwarunkowania naturalne i antropogeniczne rozwoju rzeźby w różnej skali przestrzennej i czasowej. Rola zdarzeń ekstremalnych w ewolucji rzeźby obszarów górskich i wyżynnych. Przekształcenie rzeźby stoków i den dolin pod wpływem działalności człowieka: skutki regulacji koryt, zmian użytkowania ziemi, rozwoju turystyki. Neotektoniczne uwarunkowania rozwoju rzeźby. Naturalne przemiany systemu hydrologicznego zlewni w ujęciu przestrzennym i dynamicznym. Zmiany jakościowe i ilościowe poszczególnych elementów bilansu wodnego. Elementy paleohydrologii. Formy antropopresji a zmiany obiegu wody. Leje depresyjne – przyczyny i skutki. Zmiany jakościowe i ilościowe wód podziemnych. Intruzje wód morskich. Przemiany biotyczne elementów środowiska przyrodniczego w różnych skalach czasowych. Przyczyny przemian szaty roślinnej i świata zwierzęcego. Łańcuchy naturalnych i antropogenicznych zmian w środowisku geograficznym; zmiany odwracalne i nieodwracalne. Modele zmian w środowisku geograficznym.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Region Morza Bałtyckiego – przyroda i człowiek**

*The Baltic Sea Region – Nature and Man*

WB.IG-5115-D

4 ECTS

**Prowadzący: prof. dr hab. Joanna Pociask-Karteczka, dr Joanna Węclaw-Michniewska,  
dr Elżbieta Bilka-Wodecka**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – konwersatorium

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* W roku akademickim 2011/12 – zawieszony

*Treść kursu:* Charakterystyka fizycznogeograficzna Bałtyku i jego zlewiska, ekologiczne problemy Bałtyku. Miejsce Regionu Bałtyckiego na mapie politycznej Europy. Formowanie się narodów i kształtowanie systemów gospodarczych w Regionie Bałtyckim. Społeczeństwa i gospodarka Regionu; rozwój regionalny i lokalny; strategia rozwoju zrównoważonego. Problemy religijne w krajach Regionu Bałtyckiego.

Kurs do wyboru

## **Regiony klimatyczne świata**

*Climatic Regions on the Earth*

WB.IG-3224-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Leszek Kowanetz**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład/konwersatorium/ćwiczenia

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* dawny kurs Klimatologia regionalna

*Treść kursu:* Zróznicowanie przestrzenne klimatów na kuli ziemskiej i próby ich regionalizacji. Strefy klimatyczne i typy klimatów poszczególnych kontynentów i oceanów. Klimatyczne uwarunkowania różnych form działalności gospodarczej i społecznej człowieka (bioklimatyczne i aerosanitarne aspekty życia w obszarach zurbanizowanych i uprzemysłowionych, turystyka wypoczynkowa i kwalifikowana). Anomalie i osobliwości klimatyczne konkretnych miejsc na kuli ziemskiej. Poznanie regionalnych i lokalnych wiatrów wraz z ich nazewnictwem. Opracowania referatowe klimatów wybranych regionów świata.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Rolnictwo ekologiczne a agroturystyka**

*Sustainable Agriculture and Agrotourism*

WB.IG-4209-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. inż. Czesław Guzik**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Rolnictwo ekologiczne jako alternatywa intensywnego rolnictwa schematyzowanego. Idea rolnictwa biodynamicznego. Gospodarowanie rolnicze w zgodzie z naturą. Osiągnięcia w produkcji zdrowej żywności. Koegzystencja rolnictwa i turystyki. Rola rolnictwa i turystyki w rozwoju regionu. Turystyka i rolnictwo wiodącymi funkcjami gór. Przykłady organizacji agroturystyki w krajach alpejskich. Dotychczasowy rozwój agroturystyki w Polsce – tradycje wakacji na wsi. Zdrowa żywność atutem w ofercie wypoczynku w zagrodzie rolnika. Organizacja agroturystyki w ramach samorządów terytorialnych. Agroturystyka dodatkowym źródłem dochodu rodzin rolniczych oraz czynnikiem aktywizacji społeczno-gospodarczej wsi.



Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności geografia fizyczna oraz do wyboru dla pozostałych studentów

**Rozpoznawanie minerałów i skał**  
*Identification of Minerals and Rocks*

WB.IG-3509-D

3 ECTS

*Prowadzący:* **dr Beata Dziubińska**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Właściwości fizyczne i chemiczne minerałów skałotwórczych. Makroskopowe oznaczanie minerałów. Rozpoznawanie skał magmowych, osadowych i metamorficznych. Elementy geologii historycznej. Czytanie budowy i historii geologicznej z mapy. Posługiwanie się kompasem geologicznym.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

**Rozwój i funkcjonowanie przedsiębiorstw turystycznych**  
*Development and Functioning of Tourism Businesses*

WB.IG-4263-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Robert Pawlusiński**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* zrealizowany kurs Organizacja i obsługa ruchu turystycznego

*Uwagi:* kurs zawieszony w roku akademickim 2011/12

*Treść kursu:* Istota, cele i funkcje przedsiębiorstwa turystycznego. Przedsiębiorstwa turystyczne w badaniach geograficznych. Istota rozwoju organizacji. Teoretyczne koncepcje rozwoju przedsiębiorstwa. Przedsiębiorstwo turystyczne w otoczeniu – zewnętrzne i wewnętrzne uwarunkowania zmian w organizacji. Globalizacja działalności gospodarczej. Restrukturyzacja przedsiębiorstw i jej znaczenie w warunkach transformacji systemowej. Innowacyjność przedsiębiorstw turystycznych. Warunki rozpoczynania i prowadzenia działalności gospodarczej w Polsce.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów

**Samorząd terytorialny – podstawy organizacyjne, prawne i ekonomiczne**

*Territorial Self-Government: Basic Organizational, Law and Economic Principles*

WB.IG-2026-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **dr Joanna Więclaw-Michniewska**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Ustrój administracji publicznej w Polsce – samorząd terytorialny w nauce prawa administracyjnego. Zadania i kompetencje na poziomie gminy, powiatu, województwa. Struktury organizacyjne w samorządzie terytorialnym. Instrumenty zarządzania w administracji publicznej oraz instrumenty realizacji celów publicznych w różnych dziedzinach życia publicznego. Zasady finansowania jednostek samorządu terytorialnego. Gmina jako przedsiębiorstwo. Planowanie miejscowe w działalności samorządów miast i gmin. Udział społeczeństwa w zarządzaniu gminą. Rola organizacji pozarządowych.

\*\*\*\*\*

Elective subject for Polish students

**Seminar Series: Human Geography**

WB.IG-5852-D

3 ECTS

**dr Piotr Trzepacz**

*Hours and type of classes:* 30 hours – lecture and seminar

*Semestr:* autumn and spring

*Completion requirements:* test

*Entry conditions:* -

*Course outline:* The aim of the course is to familiarize students with current theoretical debate and research practice in human geography. The course will allow students to deepen their understanding of selected geographical concepts and theories through analysis of particular themes and locations. Lectures, presentations and discussions will focus on global and regional aspects of all main human geography disciplines. Selected issues will be presented by the visiting professors from abroad. The course content may vary from year to year. The course is intended for Master's students.

Elective subject for Polish students

## **Seminar Series: Physical Geography**

WB.IG-5851-D

3 ECTS

**dr Anita Bokwa**

*Hours and type of classes:* 30 hours – lecture and seminar

*Semestr:* autumn and spring

*Completion requirements:* test

*Entry conditions:* -

*Course outline:* The aim of the course is to familiarize students with current theoretical debate and research practice in physical geography. The course will allow students to deepen their understanding of selected geographical concepts and theories through analysis of particular themes and locations. Lectures, presentations and discussions will focus on global and regional aspects of all main environmental elements (geology, relief, soil cover, waters, climate, vegetation), together with current problems (e.g. global environmental changes, environmental pollution). Selected issues will be presented by the visiting professors from abroad. The course content may vary from year to year. The course is intended for Master's students.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia)

## **Seminarium magisterskie**

*M. Sc. Seminar*

WB.IG-1104-DM

10 ECTS

*Prowadzący:* **Promotor pracy magisterskiej**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny i wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie bez oceny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Realizacja opracowania pracy magisterskiej podczas I roku studiów II stopnia.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów magisterskich (II stopnia)

### **Seminarium magisterskie**

*M. Sc. Seminar*

WB.IG-1105-DM

16 ECTS

*Prowadzący:* **Promotor pracy magisterskiej**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny i wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie bez oceny

*Warunki wstępne:* zaliczenie Seminarium magisterskiego dla I roku

*Treść kursu:* Realizacja opracowania pracy magisterskiej podczas II roku studiów II stopnia.

\*\*\*\*\*

Elective subject for international students

### **Socio-economic Geography of Central Europe**

*Geografia społeczno-ekonomiczna Europy Środkowej*

WB.IG-5113-D

6 ECTS

**dr Piotr Trzepacz**

*Hours and type of classes:* 30 hours – lecture and seminar

*Semestr:* autumn

*Completion requirements:* written exam

*Entry conditions:* -

*Notice:* field works in the Tatra Mts

*Contents outline:* Central Europe – identification problems. Political borders changes as factor organizing socio-economic space. Demographic processes in Central Europe. Migrants in Central Europe. National and ethnic minorities in Central Europe. Conditions of socio-economic development. Central Europe as electoral space. Central Europe after two decades of transition. Central European countries and the European Union enlargement. Transborder cooperation.

Elective subject for Polish and international students

## **Socio-Economic Problems of the Małopolska Region**

*Społeczno-ekonomiczne problemy Małopolski*

WB.IG-5817-D

3 ECTS

**prof. dr hab. Zygmunt Górka**

*Hours and type of classes:* 15 hours – lecture

*Semestr:* spring

*Completion requirements:* written exam

*Entry conditions:* -

*Contents outline:* The scope of the region. Geographical environment and forms of its protection. A brief history of the region. Socio-economic problems and structures. Settlement system and its elements. Transport network. Basic functions of Małopolska: agriculture, industry, water management, tourism.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów licencjackich (I stopnia)

## **Socjologia**

*Sociology*

WB.IG-2003-D

3 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Zygmunt Seręga, prof. UJ**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Oblicza społeczeństw w świetle wybranych teorii współczesnej socjologii. Mikro i makrostrukturalne wymiary analizy procesów społecznych: dystrybucja statusu przywództwa i władzy, nierówności społeczne. Kulturowe uwarunkowania życia społecznego: kultura symboliczna i kultura masowa.

Kurs do wyboru

## **Socjologia turystyki**

*Sociology of Tourism*

WB.IG-4256-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Zygmunt Seręga, prof. UJ**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Badania socjologiczne nad turystyką w systemie nauk o turystyce, przedmiot i zakres badań. Cechy współczesnej turystyki: od turystyki elitarnej do epoki turystyfikacji świata. Turystyka spotkaniem kultur. Struktura zjawiska turystyki a wartości kulturowe. Turystyka jako czynnik zmiany. Skutki turystycznego rozwoju miejscowości i regionów: bilans korzyści i strat. Czy powinniśmy i o co oskarżać turystykę konwencjonalną? Turystyka alternatywna: mit czy nadzieja? Turystyka wiejska i agroturystyka: stare czy nowe formy przedsiębiorczości na terenach wiejskich?

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny

dla studentów I roku studiów licencjackich (I stopnia)

## **Statystyka**

*Statistics*

WB.IG-0107-DL

5 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Michał Paszkowski, dr Grzegorz Micek, dr Janusz Siwek,  
dr Mirosław Żelazny, dr Jarosław Działek**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład, 30 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Statystyka opisowa – powody stosowania metod statystycznych w nauce i w praktyce. Notacje statystyczne i tabele obliczeniowe. Zbiorowości i cechy statystyczne. Rozkłady empiryczne wartości cechy. Parametry pozycyjne i klasyczne (mediana, dominanta, średnia arytmetyczna, odchylenie standardowe itd.). Opis dwu- i wielo- wymiarowy. Pomiar siły i kształtu współzależności cech (korelacja i regresja). Analiza szeregów czasowych. Statystyka matematyczna – prawo wielkich liczb i twierdzenia graniczne. Rozkłady zmiennych losowych. Przedziały ufności parametrów populacji generalnej. Szacowanie błędów pomiarowych. Wnioskowanie statystyczne.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia)  
na specjalności geografia społeczno-ekonomiczna,  
gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny, Systemy Informacji Geograficznej (GIS)  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów

### **Stosowanie i wdrażanie systemów informacji geograficznej**

*GIS Applications and Project Design*

WB.IG-2315-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Małgorzata Luc oraz zespół**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – konwersatorium

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* wykonanie określonych zadań w trakcie zajęć, zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* Geoinformatyka lub kurs ekwiwalentny

*Treść kursu:* Przykłady zastosowań GIS: lokalizacja inwestycji, ochrona środowiska, rolnictwo, ochrona gruntów przed erozją, planowanie przestrzenne, sytuacje kryzysowe. Infrastruktury danych przestrzennych. Zarządzanie i wspomaganie podejmowania decyzji. GIS w instytucjach samorządowych. Wdrażanie systemów informacji geograficznej: oczekiwania użytkowników, wstępna koncepcja, projekt bazy danych, wybór sprzętu i oprogramowania, wdrożenie pilotażowe, szkolenia użytkowników, weryfikacja projektu, instalacja systemu. Zasady analizy ekonomicznej budowy GIS, analiza kosztów i korzyści, źródła finansowania. Czynniki sukcesu przy wdrażaniu projektów GIS.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

### **Strefy i regiony morfoklimatyczne**

*Morphoclimatic Zones and Regions*

WB.IG-3002-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Elżbieta Gorczyca, dr hab. Bogdana Izmałłow, dr Anna Michno,  
dr Jolanta Święchowicz**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie pisemne na ocenę

*Warunki wstępne:* kurs zalecany dla studentów wyższych lat

*Treść kursu:* Charakterystyka rzeźby Ziemi w nawiązaniu do stref klimatycznych oraz odporności i ułożenia skał. Kryteria wydzielenia i zasięg jednostek morfoklimatycznych. Rodzaj i intensywność wietrzenia w różnych strefach klimatycznych. Intensywność procesów geomorfologicznych w zależności od warunków klimatycznych – procesy dominujące i drugorzędne. Piętrowość procesów morfogenetycznych. Procesy sekularne i katastrofalne. Poligeniza rzeźby. Naturalne i antropogeniczne uwarunkowania rozwoju rzeźby.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów magisterskich (II stopnia)  
na specjalności geografia fizyczna oraz do wyboru dla pozostałych studentów

## **System środowiska przyrodniczego**

*Landscape System*

WB.IG-2022-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Wojciech Maciejowski**

*Wymiar i forma zajęć:* 20 godz. – wykład, 10 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie z oceną

*Warunki wstępne:* Geoekologia

*Treść kursu:* Teoria systemów i jej miejsce w naukach geograficznych. Właściwości i cechy systemów przyrodniczych. Pojęcia sprzężeń zwrotnych, regulacji i równowagi w systemach przyrodniczych. Przykłady różnych systemów *Warunki wstępne* przyrodniczych i sposobu ich rozpatrywania. Łańcuchy powiązań między elementami w systemach naturalnych i zmienionych przez działalność człowieka. Cykle przyrodnicze. Przykłady granic i barier w systemie środowiska przyrodniczego. Funkcjonowanie środowiska przyrodniczego. Człowiek w systemie środowiska przyrodniczego - koncepcja hemerobii. Podatność i odporność systemów na wybrane czynniki naturalne i antropogeniczne. Modele systemów przyrodniczych.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia) na specjalności Systemy Informacji  
Geograficznej (GIS) oraz do wyboru dla pozostałych studentów

## **Systemy informacji geograficznej**

*Geographic Information Systems*

WB.IG-2301-D

6 ECTS

*Prowadzący:* **dr Mateusz Troll oraz zespół**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład, 30 godz. – ćwiczenia laboratoryjne

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny, wykonanie określonych zadań w trakcie zajęć

*Warunki wstępne:* Geoinformatyka lub kurs ekwiwalentny

*Treść kursu:* Struktura danych geograficznych, formaty zapisu, konwersje. Koncepcje infrastruktur danych przestrzennych. Europejska i polska infrastruktura danych przestrzennych. Jakość danych i jej ocena. Udostępnianie, pozyskiwanie i praca z danymi geograficznymi przez internet. Metadane. Modele wysokości – zastosowanie, pozyskiwanie. Model TIN. Analiza powierzchni topograficznej. Analiza danych geograficznych i podstawy statystyki przestrzennej. Modelowanie niepewności i propagacja błędów. Kataster i ewidencja gruntów. Geokodowanie. Usługi oparte o lokalizację. Tworzenie i aktualizacja baz danych przestrzennych, GeoDBMS, SQL. Wdrażanie i praktyczne wykorzystanie systemów informacji geograficznej: przykłady z różnych dziedzin.



Kurs do wyboru  
w ramach Wirtualnego Kampusu ESRI (<http://training.esri.com>)

**Systemy informacji geograficznej II (VC ESRI)**  
*Geographical Information Systems (VC ESRI)*

WB.IG-2210-D

2 ECTS

**Koordynator: dr Katarzyna Ostapowicz**

*Wymiar i forma zajęć:* 51 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny i wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie z oceną; warunkiem dopuszczenia do testu zaliczeniowego jest wykonanie zadań w czasie ćwiczeń (udokumentowane certyfikatami zakończenia wszystkich kursów VC ESRI). Uwaga: test zaliczeniowy może być przygotowany w języku polskim lub angielskim; test anglojęzyczny obowiązuje studentów zaliczających dany przedmiot jako kurs anglojęzyczny.

*Warunki wstępne:* Systemy informacji geograficznej

*Uwagi:* kurs dla studiów II stopnia. Na studiach II stopnia kurs obligatoryjny dla specjalności GIS i do wyboru dla innych specjalności.

*Treść kursu:* Na przedmiot składają się następujące kursy VC ESRI: Basics of the Geodatabase Data Model; Creating and Editing Geodatabase Features with ArcGIS Desktop (for ArcEditor and ArcInfo); Creating and Editing Geodatabase Topology with ArcGIS Desktop (for ArcEditor and ArcInfo); Creating, Editing, and Managing Geodatabases for ArcGIS Desktop; Working with Geodatabase Subtypes and Domains; Creating and Maintaining Metadata Using ArcGIS Desktop; Creating and Integrating Data for Natural Resource Applications.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

**Środowiska polarne Ziemi**  
*Polar Environments*

WB.IG-5605-D

4 ECTS

**Prowadzący: prof. dr hab. M. Olech, prof. dr hab. K. Birkenmajer,  
prof. dr hab. T. Niedźwiedź, prof. dr hab. S. Skiba, dr hab. E. Dubiel,  
prof. dr hab. W. Ziaja, dr J. Chochorowski, dr hab. M. Drewnik,  
dr hab. H. Głąb**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs do wyboru dla studentów I i II roku studiów magisterskich (II stopnia)

*Treść kursu:* Położenie i granice stref polarnych. Arktyka a Antarktyka. Budowa geologiczna, rzeźba, klimat, wody, lodowce, gleby, fauna i flora. Człowiek w środowisku arktycznym. Historia odkryć i badań polarnych.

Kurs do wyboru

## **Środowisko przyrodnicze Wyżyny Krakowskiej**

*The Environment of the Cracow Upland*

WB.IG-5910-D

2 ECTS

*Prowadzący: dr Janusz Siwek*

*Wymiar i forma zajęć: 20 godz. – ćwiczenia terenowe*

*Semestr: wiosenny*

*Forma zaliczenia: zaliczenie na ocenę*

*Warunki wstępne: -*

*Uwagi: zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.). Maksymalnie 20 osób*

*Treść kursu: Rozwój środowiska przyrodniczego Wyżyny Krakowskiej. Budowa geologiczna. Formy krasowe. Przemiany szaty roślinnej. Uwarunkowania wykształcenia pokrywy glebowej. Stosunki wodne i gospodarka wodna. Zróżnicowanie mezoklimatu na Wyżynie. Zakres i formy ochrony przyrody. Konflikty i problemy ochrony przyrody. Historyczne i współczesne oddziaływania antropogeniczne. Wykorzystanie zasobów naturalnych.*

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Tatry**

*The Tatra Mountains*

WB.IG-5901-D

3 ECTS

*Prowadzący: dr Miłosz Jodłowski*

*Wymiar i forma zajęć: 30 godz. – ćwiczenia terenowe*

*Semestr: wiosenny*

*Forma zaliczenia: kolokwium pisemne*

*Warunki wstępne: -*

*Treść kursu: Zróżnicowanie fizycznogeograficzne Tatr polskich. Budowa geologiczna, formy terenu, klimat, stosunki wodne, zróżnicowanie glebowe, roślinne i faunistyczne Tatr. Wpływ człowieka na środowisko: przemysł, pasterstwo, turystyka, narciarstwo. Tatrzański Park Narodowy. Zakopane jako ośrodek turystyczny.*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia)  
na specjalności Systemy Informacji Geograficznej (GIS)  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów

### **Teledetekcja satelitarna**

*Advanced Remote Sensing*

WB.IG-2206-D

6 ECTS

*Prowadzący:* **dr Katarzyna Ostapowicz oraz zespół**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład, 30 godz. – ćwiczenia laboratoryjne

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin, wykonanie określonych zadań w trakcie zajęć

*Warunki wstępne:* Geoinformatyka lub Teledetekcja środowiska lub kurs ekwiwalentny

*Treść kursu:* Właściwości zdjęć satelitarnych. Techniki przetwarzania zdjęć satelitarnych: korekcja radiometryczna, wzmocnienie radiometryczne, spektralne i przestrzenne. Analiza składowych głównych (PCA). Klasyfikacja. Segmentacja i klasyfikacja obiektowa. Detekcja zmian. LiDAR, SAR, InSAR. Zastosowania teledetekcji w badaniach środowiska.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

### **Teledetekcja środowiska**

*Fundamentals of Remote Sensing and Airphoto Interpretation*

WB.IG-2208-D

5 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Jacek Kozak, prof. UJ oraz zespół**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* w roku akademickim 2011/12 kurs zawieszony

*Treść kursu:* Geometryczne i fotograficzne właściwości zdjęć lotniczych. Zniekształcenia na zdjęciach i ich korekta – przetwarzanie zdjęć. Model stereoskopowy i jego wykorzystanie. Pomiar na zdjęciach lotniczych. Cechy fotointerpretacyjne – odczytywanie zdjęć lotniczych. Konfrontacja zdjęcia lotniczego z terenem (poligon fotointerpretacyjny). Przykłady zastosowania fotointerpretacji w różnych dziedzinach geografii. Teledetekcja satelitarna. Ważniejsze misje i programy. Rejestracja, przetwarzanie i wykorzystanie obrazów satelitarnych. Charakterystyka systemu LANDSAT.

Kurs do wyboru

## **Teledetekcja w meteorologii i klimatologii**

*Remote Sensing in Meteorology and Climatology*

WB.IG-3219-D

4 ECTS

**Prowadzący: prof. dr hab. Zbigniew Ustrnul, mgr Jakub Walawender oraz zespół**

**Wymiar i forma zajęć:** 15 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

**Semestr:** wiosenny

**Forma zaliczenia:** kolokwium zaliczeniowe

**Warunki wstępne:** Geoinformatyka lub kurs równoważny, Meteorologia i klimatologia

**Treść kursu:** Historia rozwoju satelitów meteorologicznych, globalny system satelitów meteorologicznych (satelity orbitujące/okołobiegunowe i geostacjonarne), przyszłość satelitów meteorologicznych, analiza obrazów w zakresie podczerwonym, widzialnym i w kanale pary wodnej, kompozycje barwne, opracowanie danych satelitarnych pod kątem badań pogody i klimatu, analiza wybranych elementów meteorologicznych na podstawie danych satelitarnych, teledetekcja termalna i mikrofalowa, znaczenie danych satelitarnych w prognozowaniu pogody, radary meteorologiczne, dane radarowe i ich wykorzystanie w meteorologii, system detekcji wyładowań atmosferycznych „Perun” i jego możliwości.

\*\*\*\*\*

Kurs obowiązkowy

dla studentów II roku studiów magisterskich (II stopnia)

na specjalności geografia społeczno-ekonomiczna oraz do wyboru dla pozostałych studentów

## **Teorie lokalizacji**

*Location Theories*

WB.IG-4419-D

4 ECTS

**Prowadzący: dr Robert Guzik, dr Arkadiusz Kołoś**

**Wymiar i forma zajęć:** 15 godz. – wykład; 15 godz. – ćwiczenia

**Semestr:** jesienny

**Forma zaliczenia:** wykonanie określonych zadań w toku zajęć, zaliczenie z oceną

**Warunki wstępne:** –

**Uwagi:** ćwiczenia odbywają się (częściowo) na Stacji Naukowej w Łazach

**Treść kursu:** Przydatność klasycznych teorii lokalizacji dla zrozumienia i wyjaśniania rzeczywistej lokalizacji i rozmieszczenia działalności gospodarczej i społecznej w przestrzeni – przegląd podstawowych teorii. Przestrzenne wymiary gospodarki. Otoczenie instytucjonalne i zasady funkcjonowania podmiotów gospodarczych. Lokalizacja usług – dostępność przestrzenna. Ćwiczenia w formie gry symulacyjnej – lokalizacja obiektów przemysłowych i usług.

Kurs do wyboru

### **Terenowe ćwiczenia specjalizacyjne z geoekologii**

*Advanced Field Classes in Geoecology*

WB.IG-3450-D

12 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Krystyna German, dr Miłosz Jodłowski, dr Wojciech Maciejowski**

*Wymiar i forma zajęć:* 120 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny, po letniej sesji egzaminacyjnej

*Forma zaliczenia:* zaliczenie bez oceny

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* zajęcia częściowo płatne (koszty noclegów, przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Zapoznanie się z metodami badań fizycznogeograficznych i możliwościami ich zastosowania do rozwiązywania konkretnych problemów w pracy magisterskiej – ćwiczenia praktyczne. Samodzielne, wstępne badania terenowe w obszarach prac magisterskich.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

### **Terenowe ćwiczenia specjalizacyjne z geografii ludności**

*Advanced Field Classes in Geography of Population*

WB.IG-4302-D

6 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Maria Soja**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia, ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie bez oceny

*Warunki wstępne:* Kurs przeznaczony dla magistrantów piszących pracę magisterską z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej, w tym geografii ludności

*Uwagi:* zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Zapoznanie się z metodyką badań ludnościowych. W części terenowej – m.in. wizyty w instytucjach naukowych, urzędach administracji państwowej i samorządowej, urzędach planistycznych.

Kurs do wyboru

### **Terenowe ćwiczenia specjalizacyjne z geografii religii**

*Advanced Field Classes in Geography of Religion*

WB.IG-4305-D

6 ECTS

*Prowadzący:* **dr Izabela Sołjan, dr Elżbieta Bilaska-Wodecka**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia, ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny, po letniej sesji egzaminacyjnej

*Forma zaliczenia:* zaliczenie bez oceny

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Zapoznanie się z tematyką prac badawczych podejmowanych w Zakładzie Geografii Religii. Planowanie, przeprowadzenie, zbieranie danych w terenie oraz ich opracowanie i prezentacja wyników. Zapoznanie się z metodami wykorzystywanymi w badaniach z zakresu geografii religii i pielgrzymek oraz możliwościami ich praktycznego wykorzystania.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

### **Terenowe ćwiczenia specjalizacyjne z geografii turystyki**

*Advanced Field Classes in Geography of Tourism*

WB.IG-4301-D

6 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Włodzimierz Kurek, dr Mirosław Mika, dr Robert Pawlusiński**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia, ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny, po letniej sesji egzaminacyjnej

*Forma zaliczenia:* zaliczenie bez oceny

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Zapoznanie się z tematyką prac badawczych podejmowanych w Zakładzie Gospodarki Turystycznej i Uzdrowiskowej. Planowanie i przeprowadzenie badań z zakresu geografii turystyki, zbieranie danych w terenie, ich opracowanie oraz prezentacja wyników. Zapoznanie się z metodami wykorzystywanymi w badaniach z zakresu turystyki oraz możliwościami ich praktycznego wykorzystania.

Kurs do wyboru

## **Terenowe ćwiczenia specjalizacyjne z geomorfologii**

*Advanced Field Classes in Geomorphology*

WB.IG-3050-D

12 ECTS

*Prowadzący:* **dr Elżbieta Gorczyca**

*Wymiar i forma zajęć:* 120 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny, po letniej sesji egzaminacyjnej

*Forma zaliczenia:* zaliczenie bez oceny

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Kartowanie geomorfologiczne wybranych obszarów: Tatry, Beskid Niski, Bieszczady. Ewolucja rzeźby – zapis w formach i osadach. Metody badań współczesnych procesów geo-morfologicznych.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Terenowe ćwiczenia specjalizacyjne z gleboznawstwa**

*Advanced Field Classes in Soil Science*

WB.IG-3350-D

12 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Marek Drewnik, dr Andrzej Kacprzak**

*Wymiar i forma zajęć:* 120 godz. – ćwiczenia terenowe i laboratoryjne

*Semestr:* jesienny i wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na podstawie wykonanych zadań

*Warunki wstępne:* Terenowe ćwiczenia z gleboznawstwa

*Uwagi:* zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.), kurs zawieszony w roku akademickim 2011/12

*Treść kursu:* Uczestnictwo w gleboznawczych badaniach terenowych i laboratoryjnych. Rozpoznanie obszaru pod kątem czynników kształtujących zmienność pokrywy glebowej. Zaplanowanie miejsc wykonania odkrywek glebowych i odwiertów w wyznaczonej katenie. Kartowanie pokrywy glebowej. Analiza zróżnicowania gleb w katenie w nawiązaniu do zmienności czynników glebotwórczych. Laboratoryjna weryfikacja obserwacji i pomiarów terenowych.

Kurs do wyboru

## **Terenowe ćwiczenia specjalizacyjne z meteorologii i klimatologii**

*Advanced Field Classes in Meteorology and Climatology*

WB.IG-3250-D

12 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Zbigniew Ustrnul, dr hab. Robert Twardosz**

*Wymiar i forma zajęć:* 120 godz. – ćwiczenia, ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* wykonanie określonych obserwacji meteorologicznych i ich opracowanie

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs obowiązkowy dla magistrantów z zakresu klimatologii; zajęcia częściowo płatne (koszty przejazdów itp.)

*Treść kursu:* Organizacja i prowadzenie terenowych badań meteorologicznych. Wykonanie metodą patrolową kilkudniowej serii pomiarów topoklimatycznych i biotopoklimatycznych w różnych typach środowiska geograficznego Polski Południowej. Przeprowadzenie pomiarów termofizjologicznych wraz z wypełnieniem kwestionariusza odczuć cieplnych. Opracowanie wyników badań. Zapoznanie z działalnością stacji meteorologicznej na Hali Gąsienicowej oraz Obserwatorium Meteorologicznego na Kasprowym Wierchu. Omówienie i prezentacja różnych materiałów źródłowych publikowanych i rękopiśmiennych, znajdujących się w archiwum stacji naukowej Zakładu Klimatologii IGiGP UJ w Krakowie oraz Gaiku-Brzezowej. Zapoznanie studentów z możliwością pozyskiwania danych ze stron internetowych i innych źródeł.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny

dla studentów I roku studiów licencjackich (I stopnia)

## **Terenowe metody badań przyrodniczych**

*Field Research Methods in Natural Sciences*

WB.IG-0113-DL

2 ECTS

*Prowadzący:* **pracownicy IGiGP UJ**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie bez oceny

*Warunki wstępne:* kurs tylko dla studentów geografii

*Treść kursu:* Geomorfologia: kartowanie form i typów rzeźby. Meteorologia: pomiary instrumentalne i wizualne, obserwacje pogody na stacji klimatologicznej. Hydrologia: krążenie wody w zlewni; podstawowa hydrologiczna aparatura badawcza; wykonanie pomiarów i obliczenie przepływu metodą wolumetryczną, pływakową oraz młynkiem hydrometrycznym; wpływ budowy geologicznej, rzeźby oraz użytkowania terenu na obieg wody; podstawy badania wód podziemnych; podstawowe cechy fizyko-chemiczne wód. Gleboznawstwo: prowadzenie dokumentacji terenowej; wyposażenie terenowe; metodologia lokalizacji i wykonania profilu glebowego; opis cech morfologicznych gleby, proste pomiary terenowe; pobieranie próbek glebowych. Geoekologia: powiązania w środowisku przyrodniczym: relacje pomiędzy elementami środowiska przyrodniczego, hierarchia elementów – metody badań. Przemiany krajobrazu – zmiany rzeźby, stosunków wodnych, szaty roślinnej i użytkowania ziemi. Tempo i przyczyny przemian.



Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów licencjackich (I stopnia)

### **Terenowe metody badań społeczno-ekonomicznych**

*Field Research Methods in Human Geography*

WB.IG-0114-DL

2 ECTS

*Prowadzący:* **pracownicy IGiGP UJ**

*Wymiar i forma zajęć:* 60 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie bez oceny

*Warunki wstępne:* kurs tylko dla studentów geografii

*Treść kursu:* Podstawowe metody prowadzenia badań i zbierania informacji w terenie: obserwacje terenowe, kartowanie terenowe, wywiad w oparciu o kwestionariusz, pomiar zjawisk dynamicznych oraz pozyskiwanie danych ze źródeł niepublikowanych. Wykonanie badań, wstępne opracowanie i dyskusja wyników. Badania dotyczą przemian zjawisk społeczno-ekonomicznych zachodzących w regionie miejskim Krakowa.

\*\*\*\*\*

Elective subject for international students

### **The Baltic Sea Region – Nature and Man**

*Region Morza Bałtyckiego – przyroda i człowiek*

WB.IG-5116-D

6 ECTS

**Prof. dr hab. Joanna Pociask-Karteczka, dr Joanna Więclaw-Michniewska,  
dr Elżbieta Bilaska-Wodecka**

*Hours and type of classes:* 15 hours – lecture, 15 hours – seminar

*Semestr:* spring

*Completion requirements:* written exam

*Entry conditions:* -

*Course outline:* Physical geography of the Baltic Sea. Life in the Baltic Sea. Eutrofication of the Baltic Sea. Industrial emissions and toxic pollutants. The environmental impact of pollutants. Environmental policy and cooperation in the Baltic Region. The prospect of sustainable society. Local and regional development. Nations and religions in the Region.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów magisterskich (II stopnia)  
na specjalności turystyka oraz do wyboru dla pozostałych studentów

**Turystyka międzynarodowa**  
*International Tourism*

WB.IG-4259-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Robert Faracik, dr Mirosław Mika**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Czynniki rozwoju turystyki na świecie w XX i XXI w. Cechy współczesnego popytu turystycznego. Międzynarodowy ruch turystyczny. Badania ruchu turystycznego w ujęciu międzynarodowym. Główne obszary recepcji międzynarodowego ruchu turystycznego w Europie. Główne obszary recepcji międzynarodowego ruchu turystycznego w krajach pozaeuropejskich. Bariery i zagrożenia rozwoju międzynarodowego ruchu turystycznego. Znaczenie turystyki w gospodarce świata, kontynentów (regionów) i państw. Współpraca międzynarodowa w dziedzinie turystyki. Prognozy rozwoju turystyki międzynarodowej.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

**Turystyka w Europie**  
*Tourism in Europe*

WB.IG-5117-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Robert Faracik**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godzin – konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę; wykonanie określonych zadań w toku zajęć oraz kolokwium zaliczeniowe

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Przyrodnicze rozwoju turystyki wypoczynkowej, kwalifikowanej w Europie i poznawczej (krajoznawczej) w Polsce. Zabytki archeologiczne jako walor turystyczny. Zabytkowe zespoły urbanistyczne i architektoniczne. Zbiory muzealne i galerie sztuki Europy. Zabytki działalności gospodarczej i techniki. Znane postacie i związane z nimi miejsca. Architectura militaris oraz miejsca związane z historią wojskowości. Zróżnicowanie narodowościowe, etniczne i religijne Europy jako podstawa rozwoju turystyki kulturowej. Europejskie szlaki kulturowe. Kultura ludowa narodów europejskich. Agroturystyka i turystyka wiejska. Turystyka i lecznictwo uzdrowiskowe w Europie. Transport i komunikacja i jej znaczenie w rozwoju turystyki. Ruch turystyczny w Europie. Współpraca międzynarodowa w dziedzinie turystyki. Unia Europejska a sprawy rozwoju turystyki.

Kurs do wyboru

## **Typy środowiska przyrodniczego Polski Południowej**

*Types of Natural Environment in the Southern Poland*

WB.IG-5803-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Krystyna German, prof. dr hab. Wiesław Ziaja,  
dr hab. Jarosław Balon, dr Wojciech Maciejowski**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:*

*Uwagi:* kurs zawieszony w roku akademickim 2011/2012

*Treść kursu:* Klasyfikacje typologiczne środowiska przyrodniczego Karpat Polskich, Podkarpacia i Wyżyn Środkowopolskich. Położenie, zasięg, granice i cechy typów środowiska. Zasoby naturalne, prawidłowości funkcjonowania i przemiany antropogeniczne w typach środowiska. Powiązania między typami.

\*\*\*\*\*

Kurs obowiązkowy  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)

## **Użytkowanie ziemi i kształtowanie przestrzeni wiejskiej**

*Land Use and Rural Space Shaping*

WB.IG-0204-DL

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. inż. Czesław Guzik**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Przyrodnicze uwarunkowania użytkowania ziemi. Środowisko przyrodnicze wsi. Gospodarowanie zasobami przyrody. Użytkowanie ziemi. Rolnicze i pozarolnicze formy użytkowania ziemi. Gospodarowanie na gruntach ornym. Gospodarowanie w sadach. Gospodarowanie na trwałych użytkach zielonych. Uprawy pod osłonami. Lasy. Ekologiczne, społeczne i gospodarcze funkcje lasu. Od tradycyjnego rolnictwa do wielofunkcyjnej wsi w Unii Europejskiej. Przemiany strukturalne wsi i rolnictwa. Procesy suburbanizacji. Rolnictwo uprzemysłowione. Rolnictwo ekologiczne. Unijne programy rolno-środowiskowe. Agroturystyka. Lokalny rynek rolny.

Kurs do wyboru

## **Właściwości fizyczne i chemiczne wód**

*Physical and Chemical Properties of Water*

WB.IG-3116-D-II

7 ECTS

*Prowadzący:* **dr Mirosław Żelazny**

*Wymiar i forma zajęć:* 10 godz. – wykład, 40 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny i wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* liczba osób ograniczona, maksymalnie 2 grupy ćwiczeniowe

*Treść kursu:* Na podstawie pobranych prób z wód podziemnych (źródła, wycieki, młaki) i powierzchniowych w czasie kartowania hydrochemicznego małej zlewni tatrzańskiej są wykonywane ćwiczenia dotyczące podstawowych zagadnień z zakresu hydrochemii. Analizowany jest wpływ budowy geologicznej, tektoniki, geomorfologii, antropopresji na skład chemiczny wód. Na podstawie normatywów oceniana jest ich jakość i określane jest tło hydrochemiczne.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Wstęp do badań geomarketingowych**

*Introduction to Geomarketing Research*

WB.IG-2042-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **dr Piotr Trzepacz**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – (konwersatorium 5 godz., ćwiczenia 10 godz.)

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* wykonanie określonych zadań w trakcie zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* maksymalnie 1 grupa (18 osób)

*Treść kursu:* Źródła danych na potrzeby badań geomarketingowych. Przygotowanie badań sondażowych na potrzeby opracowań geomarketingowych – organizacja badań, konstrukcja formularzy ankietowych, dobór próby. Kodowanie i przygotowanie do analizy wyników terenowych badań geomarketingowych. Analiza cech społeczno-ekonomicznych konsumentów. Analiza sąsiedztwa w badaniach otoczenia obiektów handlowych. Zastosowanie metody potencjału przy delimitacji przestrzennego podziału rynku. Wizualizacja danych na potrzeby opracowań geomarketingowych. Konstrukcja opracowań geomarketingowych.

Kurs do wyboru

**Wstęp do religioznawstwa**  
*Introduction to the Religious Studies*

WB.IG-4115-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Elżbieta Bilaska-Wodecka, dr Izabela Soljan**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin, wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Wprowadzenie w metody badań religioznawczych. Podstawowe pojęcia związane z religiami. Historia, charakterystyka założeń doktrynalnych, kultu, struktury świątyni, czasu sakralnego, tabu pokarmowego najważniejszych religii światowych: chrześcijaństwa, islamu, buddyzmu, bahaizmu oraz religii narodowych: hinduizmu, judaizmu, sinto, sikhizmu i dżinizmu. Religijna organizacja przestrzeni.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów magisterskich (II stopnia)  
na specjalności Systemy Informacji Geograficznej (GIS)

**Wybrane problemy geoinformatyki**  
*GIS & T: Selected Problems*

WB.IG-2304-DM

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Jacek Kozak, prof. UJ oraz zespół**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* wykonanie określonych zadań w trakcie zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs wyłącznie dla specjalności Systemy Informacji Geograficznej (obligatoryjny), na II roku studiów magisterskich

*Treść kursu:* Omówienie wybranych problemów dyscypliny na podstawie najnowszej literatury.

Kurs do wyboru

### **Wybrane problemy społeczno-demograficzne Polski**

*Selected Socio-Demographical Problems of Poland*

WB.IG-5713-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Maria Soja**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Wybrane problemy społeczno-demograficzne Polski. Społeczne i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju procesów demograficznych w Polsce. Regionalne zróżnicowanie i tendencje zmian w zakresie ruchu naturalnego i wędrownego, struktur demograficznych, społecznych, zawodowych, narodowościowo-etnicznych oraz zjawiska bezrobocia. Jednostki odniesienia: Polska, województwa, gminy, miasto, wieś, regiony fizycznogeograficzne, regiony etnograficzne.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

### **Wybrane problemy turystyki światowej**

*Selected Problems of the International Tourism Development*

WB.IG-4250-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Mirosław Mika, dr Robert Faracik**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład, konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Międzynarodowa współpraca w dziedzinie turystyki. Turystyka w świetle procesu integracji z UE. Bariery rozwoju turystyki międzynarodowej (konflikty zbrojne, terroryzm, katastrofy przyrodnicze). Planowanie rozwoju turystyki w różnych regionach świata. Obszary transgraniczne a turystyka. Turystyka zrównoważona na obszarach przyrodniczo cennych. Turystyka kulturowa – rozwój, zagospodarowanie, formy. Turystyka biznesowa. Gospodarcze aspekty turystyki.

Kurs do wyboru

### **Wybrane problemy z geografii społecznej USA**

*Selected Themes in Human Geography of the USA*

WB.IG-4204-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **mgr Grzegorz Zębik**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* dyskusja tematów z kursu oraz trzy obowiązkowe prace pisemne: dwie prace po 5 str. i jedna praca – 20 str.

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs prowadzony jest w języku polskim. Część materiałów dostępna będzie w niewymagającym języku angielskim

*Treść kursu:* Kurs jest poświęcony dyskusji przestrzennego rozmieszczenia i charakterystyki kluczowych grup społecznych w USA (soccer moms, welfare mothers, katolicy, Baptyści, Hiszpanicy, Hindusi, Murzyni, rolnicy, robotnicy, naukowcy, klasy: średnia, niższa, rządząca) oraz ich roli w kształtowaniu gospodarki i kultury USA. Zadaniem kursu jest też poznanie metod pisania w stylu Modern Language Association.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

### **Wybrane problemy z geomorfologii**

*Selected Issues of Geomorphology*

WB.IG-3003-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **Pracownicy Zakładu Geomorfologii oraz osoby zaproszone**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Problematyka zmienia się z roku na rok, dotyczy aktualnych metod i problemów w badaniach geomorfologicznych w Polsce (ze szczególnym uwzględnieniem ośrodka krakowskiego) na tle osiągnięć światowych.

Kurs do wyboru

## Wybrane zagadnienia z etnologii

*Selected Issues of Ethnology*

WB.IG-4271-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Róża Godula-Węclawowicz**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Współczesna etnologia i przedmiot jej zainteresowań. Kultura ludowa dziś, spojrzenie na chłopską kulturę tradycyjną z perspektywy etnologii współczesnej. Pojęcie tradycji, analiza tradycjonalizmu na przykładzie m. in. ludowego stroju podhalańskiego i tzw. stylu zakopiańskiego. Grupy etniczne i etnograficzne w Polsce.

\*\*\*\*\*

Kurs obowiązkowy

dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia) na specjalności geografia fizyczna  
oraz do wyboru dla pozostałych studentów

## Wybrane zagadnienia z fizyki i geofizyki

*Selected Problems of Physics and Geophysics*

WB.IG-2023-D

3 ECTS

*Prowadzący:* **dr Jakub Prauzner-Behcicki**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia / konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin testowy

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Fizyczne podstawy procesów kształtujących przestrzeń geograficzną. Elementy mechaniki. Grawitacja. Zasady zachowania. Fizyka gazów i cieczy. Elektromagnetyzm. Optyka. Struktura materii.



Kurs do wyboru

### **Wybrane zagadnienia z geografii migracji ludności**

*Selected Issues of Geography of Migration*

WB.IG-4211-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **dr Anna Warych-Juras**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – konwersatorium

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Migracje ludności w literaturze przedmiotu. Mobilność przestrzenna ludności. Kryteria klasyfikacji migracji, czynniki, funkcje i typologie ruchów migracyjnych. Przyczyny i konsekwencje przemieszczeń ludności. Polityka migracyjna państw. Regionalne zróżnicowanie zjawiska migracji. Współczesne trendy migracji krajowych i zagranicznych. Polacy na świecie.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

### **Wybrane zagadnienia z ochrony i konserwacji zabytków**

*Selected Issues in Historic Building Conservation*

WB.IG-4270-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Tomasz Węclawowicz**

*Wymiar i forma zajęć:* 5 godz. – wykład, 10 godz. – ćwiczenia terenowe

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* zaliczenie na ocenę

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Percepcja przestrzeni kulturowej. Krajobraz miasta zabytkowego a krajobraz kulturowy otwarty. Regiony historyczno-kulturowe w Polsce. Materialne i niematerialne wartości kulturowe. Koncepcje i metody konserwatorskie. Treści ideowe ochrony zabytków. Przemiany funkcjonalno-przestrzenne miast zabytkowych. Omówienie w/w zagadnień i krytyka działań konserwatorskich na przykładach: Wawel, Kazimierz, ul. Grodzka, ul. Kanonicza, pl. Św. Magdaleny, pl. Wszystkich Świętych, Rynek Główny. Konserwacja Collegium Maius, muzeum UJ.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów II roku studiów licencjackich (I stopnia)  
na specjalności turystyka oraz do wyboru dla pozostałych studentów

## **Zagospodarowanie turystyczne**

*Tourist Facilities*

WB.IG-4410-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr Robert Faracik**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład, 15 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin, wykonanie określonych zadań w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Przyrodnicze i społeczno-ekonomiczne uwarunkowania zagospodarowania turystycznego. Infrastruktura turystyczna i jej rodzaje. Zasady zagospodarowania turystycznego obszarów górskich, nadmorskich i pojeziernych. Zagospodarowanie turystyczne obszarów chronionych i obszarów leśnych. Infrastruktura w miastach i na obszarach podmiejskich. Zasady przystosowania obiektów turystycznych na potrzeby osób niepełnosprawnych.

\*\*\*\*\*

Kurs do wyboru

## **Zarządzanie turystyką w regionie**

*Regional Tourism Management*

WB.IG-4262-D

2 ECTS

*Prowadzący:* **dr Mirosław Mika, dr Robert Pawlusiński**

*Wymiar i forma zajęć:* 15 godz. – wykład

*Semestr:* wiosenny

*Forma zaliczenia:* egzamin

*Warunki wstępne:* -

*Uwagi:* kurs zawieszony w roku akademickim 2011/12

*Treść kursu:* Zrównoważony rozwój funkcji turystycznej w miejscowościach i regionach: kształtowanie ich atrakcyjności dla turystów oraz inwestycji turystycznych; sterowanie rozwojem lokalnej gospodarki turystycznej; tworzenie lokalnego produktu turystycznego; współpraca regionalna i lokalna w zakresie rozwoju turystyki; marketing turystyczny miejscowości; zadania lokalnego menedżera turystyki.

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia)  
na specjalności geografia fizyczna oraz do wyboru dla pozostałych studentów

### **Zasoby, użytkowanie i ochrona gleb na Ziemi**

*World Soil Resources, Use and Protection*

WB.IG-3312-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **dr hab. Marek Drewnik**

*Wymiar i forma zajęć:* 30 godz. – wykład

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin pisemny

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Prawidłowości przestrzennego zróżnicowania pokrywy glebowej na kuli ziemskiej. Rozwój międzynarodowej współpracy z dziedzinie poznania gleb świata. Genetyczne i ilościowe koncepcje taksonomii gleb. Narodowe i międzynarodowe systematyki gleb. Właściwości i użytkowanie gleb w różnych strefach klimatycznych. Wpływ rolnictwa na przekształcenia gleb w różnych systemach uprawy roślin. Naturalne i antropogeniczne zagrożenia dla pokrywy glebowej – czynniki, skutki, przeciwdziałanie. Prawne aspekty ochrony gleby – konwencje międzynarodowe, szczegółowe rozwiązania.

\*\*\*\*\*

Kurs obligatoryjny  
dla studentów I roku studiów magisterskich (II stopnia)  
na specjalności geografia fizyczna oraz do wyboru dla pozostałych studentów

### **Zmiany i zmienność klimatu**

*Climate Change and Variability*

WB.IG-3225-D

4 ECTS

*Prowadzący:* **prof. dr hab. Zbigniew Ustrnul, dr hab. Robert Twardosz,  
dr Katarzyna Piotrowicz**

*Wymiar i forma zajęć:* 20 godz. – wykład, 10 godz. – ćwiczenia

*Semestr:* jesienny

*Forma zaliczenia:* egzamin, wykonanie określonych ćwiczeń w toku zajęć

*Warunki wstępne:* -

*Treść kursu:* Wykłady: Główna terminologia stosowana w badaniach zmian klimatu. Metody badań klimatu – ich znaczenie oraz ograniczenia. Przyczyny niejednorodności danych oraz metody ich wykrywania. Najważniejsze teorie przyczyn zmian klimatu w świetle współczesnego stanu wiedzy. Przykłady zmian klimatu w różnych skalach czasowych. Międzynarodowe aspekty zmian klimatycznych i ich antropogenicznych uwarunkowań. Modele klimatyczne i scenariusze zmian klimatu. Środowiskowe i społeczne reperkusje zmian i wahań klimatu. Ćwiczenia: Analizy przykładowych szeregów czasowych, badanie jednorodności ciągów, analizy dendrochronologiczne, analizy danych historycznych, seminarium na stacji historycznej oraz w laboratorium dendrochronologicznym AR/AGH, symulacje komputerowe zmian klimatu.

**Nauczyciele akademicy  
Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ**

**Jarosław Balon, dr hab., adiunkt**

*Specjalność:* geografia fizyczna kompleksowa

*Zainteresowania badawcze:* środowisko przyrodnicze gór: struktura i funkcjonowanie środowiska Tatr; typologia środowiska niezłodowaconych gór strefy umiarkowanej; antropizacja środowiska Karpat; środowisko przyrodnicze strefy suchej.

Zakład Geografii Fizycznej

**Elżbieta Bilska-Wodecka, dr, adiunkt**

*Specjalność:* geografia religii, geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* migracje pielgrzymkowe; geneza, funkcjonowanie i typologia kalwaryjskich ośrodków kultu religijnego; rozmieszczenie religii na świecie; relacje państwo-Kościół; poziom życia i struktura wyznaniowa mieszkańców miast przedwojennej Polski.

Zakład Geografii Religii

**Anita Bokwa, dr, adiunkt**

*Specjalność:* klimatologia

*Zainteresowania badawcze:* mikroklimatologia; klimatologia historyczna; bioklimatologia człowieka; klimat obszarów zurbanizowanych; zagadnienia ochrony atmosfery.

Zakład Klimatologii

**Wojciech Chełmicki, prof. dr hab., profesor zwyczajny, kierownik Zakładu**

*Specjalność:* geografia fizyczna, hydrologia

*Zainteresowania badawcze:* antropogeniczne przemiany stosunków wodnych; ochrona hydrosfery; chemizm wód; źródła; kartografia hydrologiczna.

Zakład Hydrologii

**Bolesław Domański, prof. dr hab., profesor zwyczajny, kierownik Zakładu**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* czynniki i prawidłowości rozwoju regionalnego i lokalnego; transformacja Europy Środkowej i Wschodniej; czynniki lokalizacji i skutki inwestycji zagranicznych; przekształcenia terenów przemysłowych.

Zakład Rozwoju Regionalnego

**Marek Drewnik, dr hab., adiunkt**

*Specjalność:* geografia, gleboznawstwo

*Zainteresowania badawcze:* geneza gleb górskich i gleb strefy polarnej; geografia i ochrona gleb na obszarze pld. Polski oraz Spitsbergenu; kartografia gleb – opracowanie wielkoskalowych map gleb górskich parków narodowych (BdPN, MPN, PPN) oraz polskich Karpat.

Zakład Gleboznawstwa i Geografii Gleb

**Jarosław Działek, dr, asystent**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* “miękkie” czynniki rozwoju gospodarczego; kapitał społeczny; tożsamość lokalna i regionalna; geografia społeczna; zagrożenia przyrodnicze – postrzeganie, komunikacja, edukacja; przestrzeń publiczna; socjologia przestrzeni; innowacje i transfer technologii.

Zakład Rozwoju Regionalnego

**Robert Faracik, dr, asystent**

*Specjalność:* geografia turystyki

*Zainteresowania badawcze:* przyrodnicze i kulturowe uwarunkowania rozwoju turystyki; turystyka w miastach oraz na obszarach podmiejskich; Kraków jako ośrodek turystyczny; trendy we współczesnej turystyce międzynarodowej.

Zakład Gospodarki Turystycznej i Uzdrowiskowej

**Marta Gaś, mgr, asystent**

*Specjalność:* geografia turystyki

*Zainteresowania badawcze:* kulturowe uwarunkowania turystyki; turystyka na obszarach chronionych, turystyka w Karpatach; geografia Irlandii; geografia kultury krajów andyjskich.

Zakład Gospodarki Turystycznej i Uzdrowiskowej

**Krystyna German, prof. dr hab., profesor nadzwyczajny, kierownik Zakładu**

*Specjalność:* geografia fizyczna kompleksowa

*Zainteresowania badawcze:* system środowiska przyrodniczego gór i wyżyn: struktura i organizacja, powiązania, funkcjonowanie, przemiany naturalne i antropogeniczne; zrównoważony rozwój.

Zakład Geografii Fizycznej

**Elżbieta Gorczyca, dr, adiunkt**

*Specjalność:* geografia fizyczna, geomorfologia

*Zainteresowania badawcze:* geomorfologia dynamiczna, badania procesów ekstremalnych i ich wpływu na rozwój stoków fliszowych; rola ruchu turystycznego w przekształcaniu rzeźby obszarów górskich strefy umiarkowanej.

Zakład Geomorfologii

**Zygmunt Górka, prof. dr hab., profesor nadzwyczajny, kierownik Zakładu**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* użytkowanie i funkcjonowanie śródmiejskich centrów usługowych, w tym staromiejskich; rozwój i funkcje wielkich miast; osadnictwo w górach; geografia polityczna świata; geografia regionalna świata.

Zakład Geografii Ludności, Osadnictwa i Rolnictwa

**Czesław Guzik, prof. dr hab. inż., profesor nadzwyczajny**

*Specjalność:* geografia rolnictwa

*Zainteresowania badawcze:* użytkowanie ziemi i jego uwarunkowania przyrodniczo-ekonomiczne; problemy rozwoju sadownictwa karpackiego; rolnictwo strefy podmiejskiej aglomeracji śląsko-krakowskiej; procesy wyludniania się wsi w południowej Polsce; agroturystyka i inne formy turystyki na obszarach wiejskich.

Zakład Geografii Ludności, Osadnictwa i Rolnictwa

**Robert Guzik, dr, adiunkt**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* geografia społeczeństwa informacyjnego; gospodarka oparta na wiedzy; geografia przestępczości; dostępność do usług w różnych skalach przestrzennych; geografia szkolnictwa; geografia Unii Europejskiej.

Zakład Rozwoju Regionalnego

**Krzysztof Gwosdz, dr, adiunkt**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* uwarunkowania lokalnego i regionalnego rozwoju społeczno-gospodarczego; rozwój i przekształcenia konurbacji przemysłowych; restrukturyzacja miast i regionów przemysłowych; geografia historyczna; geografia kultury.

Zakład Rozwoju Regionalnego

**Francis Harvey, dr, adiunkt**

*Specjalność:* systemy informacji geograficznej

*Zainteresowania badawcze:* wykorzystanie GIS w gospodarce przestrzennej, metodologia geografii, geografia człowieka.

Zakład Systemów Informacji Geograficznej, Kartografii i Teledetekcji

**Bogdana Izmań, dr hab., adiunkt**

*Specjalność:* geografia fizyczna, geomorfologia

*Zainteresowania badawcze:* morfogenetyczna działalność wiatru: rozwój wydm śródlądowych i wydm strefy suchej gorącej, struktura i tekstura piasku wydmowego; przebieg współczesnych procesów eolicznych w obszarach wysokogórskich i terenach rolniczo użytkowanych; rozwój rzeźby wybranych obszarów górskich i ich przedpola.

Zakład Geomorfologii

**Antoni Jackowski, prof. dr hab., emerytowany profesor zwyczajny, profesor honorowy UJ**

*Specjalność:* geografia religii, geografia turystyki

*Zainteresowania badawcze:* geografia religii; relacje środowisko-człowiek-religia ze szczególnym uwzględnieniem migracji pielgrzymkowych; geografia kultury; turystyka religijna; historia geografii polskiej.

Zakład Geografii Religii

**Miłosz Jodłowski, dr, adiunkt**

*Specjalność:* geografia fizyczna kompleksowa

*Zainteresowania badawcze:* piętrowość środowiska przyrodniczego gór; struktura i dynamika granic w środowisku; funkcjonowanie środowiska przyrodniczego w warunkach antropopresji.

Zakład Geografii Fizycznej

**Andrzej Kacprzak, dr, adiunkt**

*Specjalność:* geografia fizyczna, gleboznawstwo

*Zainteresowania badawcze:* geneza i rozwój gleb oraz pokryw stokowych w obszarach górskich; wpływ czwartorzędowej ewolucji środowiska przyrodniczego na właściwości osadów i gleb.

Zakład Gleboznawstwa i Geografia Gleb

**Arkadiusz Kołoś, dr, adiunkt**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* transport publiczny, zwłaszcza w obszarach miejskich; współczesne problemy geograficzno-ekonomiczne Krakowa.

Zakład Geografii Ludności, Osadnictwa i Rolnictwa

**Leszek Kowanetz, dr, starszy wykładowca**

*Specjalność:* klimatologia

*Zainteresowania badawcze:* agro- i hydroklimatologia ze szczególnym uwzględnieniem klimatycznego bilansu wodnego obszarów górskich; zmiany klimatu w okresie pomiarów instrumentalnych.

Zakład Klimatologii

**Jacek Kozak, dr hab., prof. UJ, kierownik Zakładu**

*Specjalność:* systemy informacji geograficznej, teledetekcja, geografia fizyczna

*Zainteresowania badawcze:* relacje człowiek-środowisko przyrodnicze; systemy informacji geograficznej; wykorzystanie GIS i teledetekcji w badaniach przyrodniczych; zmiany użytkowania ziemi; internet i informacja geograficzna w nauczaniu geografii.

Zakład Systemów Informacji Geograficznej, Kartografii i Teledetekcji

**Kazimierz Krzemień, prof. dr hab., profesor zwyczajny, kierownik Zakładu**

*Specjalność:* geografia fizyczna, geomorfologia

*Zainteresowania badawcze:* geomorfologia fluwialna obszarów górskich i wysokogórskich (Tatry, Alpy, góry Szkocji, Masyw Centralny, AntyAtlas); dynamika współczesnych procesów morfogenetycznych obszarów wysokogórskich (Tatry, Masyw Centralny, Czarnohora); rozwój rzeźby wybranych obszarów górskich.

Zakład Geomorfologii

**Włodzimierz Kurek, prof. dr hab., profesor nadzwyczajny, kierownik Zakładu**

*Specjalność:* geografia turystyki

*Zainteresowania badawcze:* rola turystyki w przemianach społeczno-ekonomicznych regionów; problemy rozwoju turystyki w górach; geografia społeczno-ekonomiczna Afryki.

Zakład Gospodarki Turystycznej i Uzdrowiskowej

**Małgorzata Luc, dr, adiunkt**

*Specjalność:* systemy informacji geograficznej, teledetekcja, kartografia

*Zainteresowania badawcze:* zastosowania teledetekcji w monitorowaniu zmian środowiska geograficznego, badania krajobrazu mikro-, mezo- i makroskalowe, rozwój zrównoważony środowiska w aspekcie zachodzących przemian środowiskowych, społecznych i gospodarczych.

Zakład Systemów Informacji Geograficznej, Kartografii i Teledetekcji

**Lidia Luchter, dr, starszy wykładowca**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* funkcjonowanie systemu elektroenergetycznego Polski; geografia przemysłu; międzynarodowe problemy energetyczne; rozwój społeczno-gospodarczy a konsumpcja energii; procesy industrializacji w Polsce.

Zakład Rozwoju Regionalnego

**Wojciech Maciejowski, dr, adiunkt**

*Specjalność:* geografia fizyczna kompleksowa

*Zainteresowania badawcze:* środowisko przyrodnicze gór i wyżyn; struktura i funkcjonowanie, piętrowość, przemiany naturalne i antropogeniczne; funkcjonowanie obszarów chronionych; biogeografia; środowisko geograficzne krajów Azji i Afryki.

Zakład Geografii Fizycznej

**Dorota Matuszko, dr hab., adiunkt**

*Specjalność:* klimatologia

*Zainteresowania badawcze:* zmiany klimatu – szczególnie zmienność zachmurzenia i usłonecznienia w ostatnim stuleciu; klimat miasta; mikroklimatologia; klimatologia stosowana i bioklimatologia.

Zakład Klimatologii

**Grzegorz Micek, dr, adiunkt**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* rozwój lokalny i regionalny, układy przestrzenne poziomu innowacyjności polskiej gospodarki, uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości w różnych skalach przestrzennych, metody badań geografii społeczno-ekonomicznej.

Zakład Rozwoju Regionalnego

**Anna Michno, dr, adiunkt**

*Specjalność:* geografia fizyczna, geomorfologia

*Zainteresowania badawcze:* holocenińska ewolucja dolin w obszarach lessowych; terenowe i laboratoryjne metody badań osadów czwartorzędowych; współczesne procesy morfogenetyczne w różnych strefach klimatycznych.

Zakład Geomorfologii

**Mirosław Mika, dr, adiunkt**

*Specjalność:* geografia turystyki

*Zainteresowania badawcze:* funkcjonowanie regionów turystycznych; środowisko przyrodnicze a zjawiska turystyczne; urbanizacja turystyczna; turystyka jako element międzynarodowych stosunków gospodarczych.

Zakład Gospodarki Turystycznej i Uzdrowiskowej

**Krzysztof Ostafin, dr, asystent**

*Specjalność:* geografia fizyczna, systemy informacji geograficznej

*Zainteresowania badawcze:* relacje człowiek - środowisko przyrodnicze, zmiany użytkowania ziemi i pokrycia terenu w obszarach górskich, wizualizacja informacji geograficznej.

Zakład Systemów Informacji Geograficznej, Kartografii i Teledetekcji

**Katarzyna Ostapowicz, dr, adiunkt**

*Specjalność:* systemy informacji geograficznej, teledetekcja

*Zainteresowania badawcze:* zastosowanie GIS, teledetekcji i nawigacji satelitarnej w badaniach przyrodniczych; relacje człowiek – środowisko przyrodnicze; zmiany pokrycia terenu i użytkowania ziemi ze szczególnym uwzględnieniem obszarów górskich; modelowanie matematyczne i statystyczne.

Zakład Systemów Informacji Geograficznej, Kartografii i Teledetekcji



**Michał Paszkowski, dr hab., adiunkt, pracownik emerytowany**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* prawidłowości rozwoju społeczno-gospodarczego w skali globalnej; zastosowanie metod ilościowych oraz elektronicznych technik obliczeniowych w geografii; transport lotniczy; metodologia geografii społeczno-ekonomicznej.

Zakład Geografii Religii, Pracownia Metod Ilościowych

**Robert Pawlusiński, dr, adiunkt**

*Specjalność:* geografia turystyki, zarządzanie i marketing

*Zainteresowania badawcze:* polityka turystyczna; lokalne i regionalne strategie rozwoju turystyki; marketing usług turystycznych.

Zakład Gospodarki Turystycznej i Uzdrawiskowej

**Małgorzata Pietrzak, dr, starszy wykładowca, kierownik Pracowni**

*Specjalność:* geomorfologia, GIS, dydaktyka geografii

*Zainteresowania badawcze:* prehistoryczne i historyczne przemiany rzeźby terenu wskutek działalności człowieka; rola nauczania geografii w społeczeństwie informacyjnym; zastosowanie GIS w badaniach przemian krajobrazu.

Pracownia Dydaktyki Geografii

**Katarzyna Piotrowicz, dr, adiunkt**

*Specjalność:* klimatologia

*Zainteresowania badawcze:* klimatologia fizyczna; metodyka opracowań klimatologicznych; typologie klimatyczne; pory roku; zmiany i zmienność klimatu w ostatnim dwustuleciu.

Zakład Klimatologii

**Joanna Pociask-Karteczka, prof. dr hab., profesor nadzwyczajny**

*Specjalność:* geografia fizyczna, hydrologia

*Zainteresowania badawcze:* krążenie wody w strefie polarnej; przemiany stosunków wodnych wielkich miast; przemiany środowiska geograficznego pod wpływem działalności człowieka; zastosowanie sztucznych sieci neuronowych w hydrologii; wpływ oscylacji północnoatlantyckiej na warunki hydrologiczne w Karpatach.

Zakład Hydrologii

**Danuta Ptaszycka-Jackowska, prof. dr hab., profesor nadzwyczajny**

*Specjalność:* architektura krajobrazu; gospodarka przestrzenna w zakresie: turystyki, ochrony przyrody, kształtowania i ochrony środowiska.

*Zainteresowania badawcze:* gospodarka przestrzenna a przyrodnicze obszary chronione i turystyka.

Zakład Gospodarki Turystycznej i Uzdrawiskowej

**Bartłomiej Rzonca, dr inż., adiunkt**

*Specjalność:* hydrogeologia, hydrologia, inżynieria środowiska

*Zainteresowania badawcze:* hydrogeologia ośrodków szczelinowych i krasowych; badania parametrów hydraulicznych skał; pochodzenie i kształtowanie składu chemicznego wód źródłanych.

Zakład Hydrologii

**Janusz Siwek, dr, adiunkt**

*Specjalność:* geografia fizyczna, hydrologia

*Zainteresowania badawcze:* antropogeniczne przemiany stosunków wodnych; hydrochemia; procesy hydrologiczne w zlewni; źródła; jakość wód podziemnych; GIS.

Zakład Hydrologii

**Stefan Skiba, prof. dr hab., profesor zwyczajny, kierownik Zakładu**

*Specjalność:* gleboznawstwo

*Zainteresowania badawcze:* geneza, klasyfikacja, i ochrona gleb, opracowanie szczegółowych map gleb górskich parków narodowych (BdPN, MPN, TPN), badania w Karpatach Wschodnich (Czarnohora, Gorgany, Świdowiec), w tajdze i w stepach górskich Mongolii, Zabajkala, w tundrze (Płw. Kola, Spitsbergen), na Saharze (Maroko, Tunezja, Libia, Egipt).

Zakład Gleboznawstwa i Geografii Gleb

**Maria Soja, dr hab., adiunkt**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* geografia ludności; problemy społeczno-demograficzne obszarów wiejskich; przemiany ludnościowe na terenach górskich Polski i Francji; mniejszości narodowe i etniczne w Polsce.

Zakład Geografii Ludności

**Izabela Soljan, dr, adiunkt**

*Specjalność:* geografia religii, geografia turystyki

*Zainteresowania badawcze:* geografia religii, relacje środowisko-człowiek-religia ze szczególnym uwzględnieniem migracji pielgrzymkowych; geografia religii Europy; wyznania religijne w Polsce; geografia biblijna; przemiany krajobrazu sakralnego w Polsce; turystyka religijna.

Zakład Geografii Religii

**Aneta Szablowska-Midor, mgr, samodzielny referent administracyjny**

*Specjalność:* geografia fizyczna, systemy informacji geograficznej

*Zainteresowania badawcze:* zastosowanie metod nauczania na odległość w geografii; wykorzystanie GIS w badaniach przyrodniczych.

Zakład Systemów Informacji Geograficznej, Kartografii i Teledetekcji

**Jolanta Święchowicz, dr, adiunkt**

*Specjalność:* geografia fizyczna, geomorfologia

*Zainteresowania badawcze:* geomorfologia dynamiczna; procesy morfogenetyczne w małych zlewniach; denudacja chemiczna i mechaniczna, katastrofy naturalne i antropogeniczne; wpływ działalności człowieka na przebieg procesów morfogenetycznych i przemiany rzeźby.

Zakład Geomorfologii

**Janina Trepńska, prof. dr hab., emerytowany profesor nadzwyczajny**

*Specjalność:* klimatologia

*Zainteresowania badawcze:* zmiany klimatu, szczególnie w okresie ostatnich 200 lat; klimat obszarów górskich; modele cyrkulacji mas powietrza; historia badań klimatycznych; zagadnienia fizycznogeograficzne.

Zakład Klimatologii

**Mateusz Troll, dr, adiunkt**

*Specjalność:* geografia fizyczna, systemy informacji geograficznej

*Zainteresowania badawcze:* zagospodarowanie i degradacja środowiska przyrodniczego Karpat; wykorzystanie GIS, nawigacji satelitarnej i teledetekcji w badaniach przyrodniczych.

Zakład Systemów Informacji Geograficznej, Kartografii i Teledetekcji

**Piotr Trzepacz, dr, asystent**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* cykl życia sieci miast; przestrzenne uwarunkowania zachowań wyborczych ludności; mechanizmy kształtujące przestrzenny podział rynku usług pasażerskiego transportu lotniczego w Polsce; geografia ciążen społeczno-ekonomicznych miast i regionów; miasta światowe; geografia sportu; przemiany użytkowania terenu w miastach; infrastruktura transportu a metropolizacja; planowanie przestrzenne.

Zakład Geografii Ludności, Osadnictwa i Rolnictwa

**Robert Twardosz, dr hab., adiunkt**

*Specjalność:* klimatologia, bioklimatologia

*Zainteresowania badawcze:* historia badań klimatycznych; bioklimatologia człowieka; zmiany klimatu – szczególnie zmienność opadów; klimat miasta.

Zakład Klimatologii

**Zbigniew Ustrnul, prof. dr hab., profesor nadzwyczajny, kierownik Zakładu**

*Specjalność:* klimatologia

*Zainteresowania badawcze:* zmiany i zmienność klimatu, meteorologia i klimatologia synoptyczna, cyrkulacja atmosferyczna w różnych skalach, zastosowania GIS w badaniach klimatologicznych; klimat obszarów górskich.

Zakład Klimatologii

**Anna Warych-Juras, dr, asystent**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* zagadnienia ludnościowe ze szczególnym uwzględnieniem migracji; geografia miast; geografia polityczna.

Zakład Geografii Ludności, Osadnictwa i Rolnictwa

**Joanna Więclaw-Michniewska, dr, adiunkt**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* geografia miast ze szczególnym uwzględnieniem strefy podmiejskiej; aktywność budowlana; poziom i jakość życia mieszkańców miast.

Zakład Geografii Ludności, Osadnictwa i Rolnictwa

**Agnieszka Wypych, dr, adiunkt**

*Specjalność:* klimatologia

*Zainteresowania badawcze:* zagadnienia zmian i zmienności klimatu; klimat miasta; bioklimatologia; metody opracowań klimatologicznych.

Zakład Klimatologii

**Andrzej Zborowski, dr hab., adiunkt**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* geografia ludności; geografia miast ze szczególnym uwzględnieniem procesów urbanizacji; geografia społeczna – zagadnienia jakości życia; metody ilościowe w geografii.

Zakład Geografii Ludności, Osadnictwa i Rolnictwa

**Wiesław Ziaja, prof. dr hab., profesor nadzwyczajny**

*Specjalność:* geografia fizyczna kompleksowa

*Zainteresowania badawcze:* geokompleksy i geosystemy; zróżnicowanie i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego; struktura i dynamika krajobrazu; geograficzne uwarunkowania ochrony przyrody; Arktyka, Europa Północna, Karpaty.

Zakład Geografii Fizycznej

**Mirosław Żelazny, dr, adiunkt**

*Specjalność:* geografia fizyczna, hydrologia

*Zainteresowania badawcze:* chemizm wód opadowych, powierzchniowych i podziemnych; modelowanie hydrologiczne przy pomocy sieci neuronowych; hydrochemia wód tatrzańskich.

Zakład Hydrologii

**Marcin Żyła, dr, asystent**

*Specjalność:* geografia, gleboznawstwo

*Zainteresowania badawcze:* geneza i systematyka gleb; mikromorfologia; przemiany glebowe w wyniku działalności kultur neolitycznych.

Zakład Gleboznawstwa i Geografii Gleb

## **Nauczyciele akademicki spoza Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ**

### **Dr Grzegorz Baran**

Instytut Spraw Publicznych UJ  
ul. Łojasiewicza 4, pok. 3.337, 31-042 Kraków  
e-mail: gpbaran@gmail.com

### **Dr Marta Bąk**

Instytut Nauk Geologicznych UJ  
ul. Oleandry 2a, pok.106, 30-063 Kraków  
tel. 12 633-26-59  
e-mail: marta.bak@uj.edu.pl

### **Dr Zdzisław Bednarz**

Katedra Botaniki Leśnej i Ochrony Przyrody  
Wydział Leśny, Uniwersytet Rolniczy  
al. 29 Listopada 46, 31-425 Kraków  
tel. 12 662-51-13

### **Dr Robert Czuchnowski**

Instytut Nauk o Środowisku UJ  
ul. Gronostajowa 7, pok. 3.2.4, 30-387 Kraków  
tel. 12 664-52-11,  
e-mail: robert.czuchnowski@uj.edu.pl

### **Dr Beata Dziubińska**

Instytut Nauk Geologicznych UJ  
ul. Oleandry 2a, pok. 309, 30-063 Kraków  
tel. 12 633-24-98  
e-mail: beata.dziubinska@uj.edu.pl

### **Dr hab. Róża Godula-Węclawowicz**

Instytut Archeologii i Etnologii, Polska Akademia Nauk  
ul. Sławkowska 17, 31-016 Kraków  
e-mail: rozagodula@onet.eu

### **Dr inż. arch. Anna Kantarek**

Instytut Projektowania Urbanistycznego  
Wydział Architektury, Politechnika Krakowska  
ul. Warszawska 24, bud: WA  
tel. 12 628-24-30  
e-mail: akanta@poczta.onet.pl

### **Dr Maciej Matuszewski**

Katedra Polityki Gospodarczej UJ  
ul. Bracka 12, pok. 109  
31-005 Kraków

**Dr hab. Grzegorz Michałek**

Obserwatorium Astronomiczne  
ul. Orla 171, Stary Budynek 8, 30-244 Kraków  
tel. 12 425-14-57 w. 28  
e-mail: michalek@oa.uj.edu.pl

**Dr hab. inż. arch. Zbigniew Myczkowski, prof. PK**

Zakład Krajobrazu Otwartego i Budowli Inżynierskich  
Instytut Architektury Krajobrazu, Wydział Architektury  
Politechnika Krakowska  
ul. Warszawska 24, bud: „Areszt”  
tel. 12 628-24-65,  
e-mail: zbyszekm@pk.edu.pl

**Dr hab. arch. Krystyna Pawłowska, prof. PK**

Pracownia Podstaw Kulturowych Architektury Krajobrazu  
Instytut Architektury Krajobrazu, Wydział Architektury  
Politechnika Krakowska  
ul. Warszawska 24, bud: „Areszt”  
tel. 12 628-24-91  
e-mail: kpawlaws@usk.pk.edu.pl

**Dr Jakub Prauzner-Behcicki**

Instytut Fizyki UJ  
ul. Reymonta 4, 30-059 Kraków  
tel. 12 633-55-40,  
e-mail: jakub.prauzner-behcicki@uj.edu.pl

**Dr inż. arch. Barbara Rzegocińska-Tyżuk**

Instytut Projektowania Urbanistycznego, Wydział Architektury  
Politechnika Krakowska  
ul. Warszawska 24, bud: WA, 30-084 Kraków  
tel. 12 628-24-52  
e-mail: btyzuk@poczta.onet.pl

**Prof. dr hab. Zygmunt Serega**

Instytut Socjologii UJ  
ul. Grodzka 52, 31-044 Kraków  
tel. 12 663-63-77 w. 1749,  
e-mail: zygmont.serega@interia.pl

**Dr Tomasz Skalski**

Instytut Zoologii UJ  
ul. Ingardena 6, pok. 418, 30-060 Kraków  
tel. 12 663-26-39, e-mail: skal@zuk.iz.uj.edu.pl

**Dr Alina Stachurska-Swakon**

Zakład Ekologii Roślin, Instytut Botaniki UJ  
ul. Kopernika 27, pok.27a, 31-501 Kraków  
tel. 12 663-36-71  
e-mail: alina.stachurska-swakon@uj.edu.pl

**Dr hab. Tomasz Węclawowicz**

Katedra Historii Sztuki Starożytnej i Średniowiecznej  
Wydział Historii i Dziedzictwa Kulturowego, Uniwersytet Papieski Jana Pawła II  
ul. Kanonicza 25, 31-002 Kraków  
e-mail: tomasz@weclawowicz.pl

**Prof. dr hab. Bogdan Zemanek**

Ogród Botaniczny, Instytut Botaniki UJ  
ul. Kopernika 27, pok. 55, 31-501 Kraków  
tel. 12 421-26-20, 12-663-37-03  
e-mail: zemanekb@ib.uj.edu.pl

**Doktoranci**  
**Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ**

**Witold Borowiec, mgr, doktorant**

*Specjalność:* ochrona środowiska

*Zainteresowania badawcze:* ochrona środowiska

Zakład Hydrologii

**Gabriela Brodacka, mgr, doktorant**

*Specjalność:* geografia fizyczna, meteorologia i klimatologia

*Zainteresowania badawcze:* meteorologia synoptyczna, biometeorologia człowieka, zmiany klimatu Ziemi.

Zakład Klimatologii

**Tomasz Chaberko, mgr, doktorant**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* geografia miast, materialne dziedzictwo kulturowe, zabytki techniki i inżynierii, zagospodarowanie terenów przemysłowych.

Zakład Geografii Ludności, Osadnictwa i Rolnictwa

**Tomasz Chwastek, mgr inż., doktorant**

*Specjalność:* GIS

*Zainteresowania badawcze:* systemy informacji geograficznej, kartografia.

Zakład Systemów Informacji Geograficznej, Kartografii i Teledetekcji

**Marek Ciechowski, mgr, doktorant**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* geografia przemysłu, geografia historyczna, gospodarka przestrzenna, rewitalizacja terenów przemysłowych, ochrona środowiska.

Zakład Rozwoju Regionalnego

**Magdalena Dej, mgr, doktorant**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* geografia wsi, rozwój lokalny i regionalny, społeczne i gospodarcze uwarunkowania rozwoju obszarów wiejskich, funkcjonowanie dużych przedsiębiorstw w wiejskich obszarach peryferyjnych.

Zakład Rozwoju Regionalnego

**Joanna Depta, mgr, doktorant**

*Specjalność:* GIS

*Zainteresowania badawcze:* analiza obiektowa w badaniach środowiska przyrodniczego; wielopoziomowa segmentacja danych teledetekcyjnych; hierarchiczna struktura systemu przyrodniczego.

Zakład Systemów Informacji Geograficznej, Kartografii i Teledetekcji



**Agnieszka Gajda, mgr, doktorant**

*Specjalność:* GIS, teledetekcja

*Zainteresowania badawcze:* zastosowanie GIS i teledetekcji w badaniach środowiska przyrodniczego.

Zakład Systemów Informacji Geograficznej, Kartografii i Teledetekcji

**Jadwiga Gałka, mgr, doktorant**

*Specjalność:* geografia ludności, osadnictwa i rolnictwa

*Zainteresowania badawcze:* geografia ludności; geografia osadnictwa i rolnictwa; metody analizy przestrzennej oraz biogeografia.

Zakład Geografii Ludności, Osadnictwa i Rolnictwa

**Klaudia Gergont, mgr, doktorant**

*Specjalność:* GIS

*Zainteresowania badawcze:* systemy informacji geograficznej, skaning laserowy.

Zakład Systemów Informacji Geograficznej, Kartografii i Teledetekcji

**Katarzyna Gorczyca, mgr, doktorant**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* geografia miast, wielkie osiedla mieszkaniowe, rewitalizacja obszarów miejskich, planowanie przestrzenne.

Zakład Geografii Ludności, Osadnictwa i Rolnictwa

**Janusz Górecki, mgr, doktorant**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* zakorzenienie bezpośrednich inwestycji zagranicznych w Polsce; świadomość regionalna; problematyka pograniczy kulturowych.

Zakład Rozwoju Regionalnego

**Barbara Jaśkowiec, mgr, doktorant**

*Specjalność:* systemy informacji geograficznej

*Zainteresowania badawcze:* systemy informacji geograficznej, teledetekcja.

Zakład Systemów Informacji Geograficznej, Kartografii i Teledetekcji

**Dominik Kaim, mgr, doktorant**

*Specjalność:* systemy informacji geograficznej

*Zainteresowania badawcze:* zmiany użytkowania ziemi w obszarach górskich; relacje człowiek-środowisko przyrodnicze; systemy informacji geograficznej; archiwalne materiały kartograficzne.

Zakład Systemów Informacji Geograficznej, Kartografii i Teledetekcji

**Justyna Kmieciak-Wróbel, mgr, doktorant**

*Specjalność:* geografia fizyczna kompleksowa

*Zainteresowania badawcze:* Funkcjonowanie środowiska gór wysokich, piętrowość i sekwencja morfologiczna w środowisku gór, turystyka w obszarach górskich, oddziaływanie turystyki na górskie obszary chronione.

Zakład Geografii Fizycznej

**Arkadiusz Kocaj, mgr, doktorant**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* geografia społeczno-ekonomiczna; geografia przemysłu; geografia historyczna; tradycyjne działalności przemysłowe (oparte na rzemiośle i rękodziele).

Zakład Rozwoju Regionalnego

**Natalia Kolecka, mgr inż., doktorant**

*Specjalność:* GIS

*Zainteresowania badawcze:* GIS, fotogrametria, skaning laserowy, grafika komputerowa.

Zakład Systemów Informacji Geograficznej, Kartografii i Teledetekcji

**Karolina Korzeniowska, mgr, doktorant**

*Specjalność:* GIS

*Zainteresowania badawcze:* systemy informacji geograficznej, skaning laserowy.

Zakład Systemów Informacji Geograficznej, Kartografii i Teledetekcji

**Marek Kosowski, mgr, doktorant**

*Specjalność:* klimatologia

*Zainteresowania badawcze:* zmiany i zmienność klimatu, ekstremalne zjawiska klimatyczne i meteorologiczne, cyrkulacja atmosferyczna, problematyka obserwacji i pomiarów meteorologicznych, systemy informacji geograficznej

Zakład Klimatologii

**Joanna Kozakiewicz, mgr, doktorant**

*Specjalność:* geografia fizyczna, geomorfologia

*Zainteresowania badawcze:* planetologia, katastrofy przyrodnicze, informatyka, fizyka, matematyka, astronomia, geofizyka.

Zakład Geomorfologii

**Paweł Kretowicz, mgr, doktorant**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* geografia zdrowia, demografia, geografia miast, gospodarka przestrzenna, transport autobusowy, rozwój wiejskich obszarów górskich.

Zakład Geografii Ludności, Osadnictwa i Rolnictwa

**Paweł Krzaklewski, mgr, doktorant**

*Specjalność:* geomorfologia

*Zainteresowania badawcze:* geomorfologia fluwialna; procesy i formy korytowe w obszarach górskich; holoceni rozwój den dolin.

Zakład Geomorfologii

**Magdalena Kubal, mgr, doktorant**

*Specjalność:* turystyka

*Zainteresowania badawcze:* geografia turystyki, socjologia turystyki, pilotaż i przewodnictwo turystyczne, organizacja i obsługa ruchu turystycznego, hotelarstwo.

Zakład Gospodarki Turystycznej i Uzdrowiskowej

**Judyta Lasek, mgr, doktorant**

*Specjalność:* hydrologia

*Zainteresowania badawcze:* skład chemiczny wód, retencja mikrobiologiczna w zlewni, hydrografia Magurskiego Parku Narodowego.

Zakład Hydrologii

**Elżbieta Laszczak, mgr, doktorant**

*Specjalność:* GIS

*Zainteresowania badawcze:* zastosowanie GIS w geografii fizycznej, zwłaszcza w geoekologii; koncepcja krajobrazu „płat-korytarz-matryca”; zagadnienie oceny powiązalności krajobrazu i wyznaczania korytarzy ekologicznych; języki programowania wykorzystywane w GIS; zastosowanie zagadnień matematycznych (m.in. teorii grafów) w geografii.

Zakład Systemów Informacji Geograficznej, Kartografii i Teledetekcji

**Jan Nadachowski, mgr, doktorant**

*Specjalność:* gleboznawstwo

*Zainteresowania badawcze:* geografia gleb, zamiany użytkowania ziemi, badania polarne (gleby polarne). Zakład Gleboznawstwa i Geografii Gleb

**Agnieszka Nowak, mgr, doktorant**

*Specjalność:* geografia fizyczna kompleksowa

*Zainteresowania badawcze:* analiza krajobrazu, powiązania i przemiany w środowisku geograficznym, zastosowanie metod geografii fizycznej w planowaniu przestrzennym i ochronie środowiska.

Zakład Geografii Fizycznej

**Mariola Ostrowska, mgr, doktorant**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* turystyka kulturowa, zagospodarowanie turystyczne.

Zakład Gospodarki Turystycznej i Uzdrowiskowej

**Karolina Pięta, mgr, doktorant**

*Specjalność:* geografia fizyczna kompleksowa

*Zainteresowania badawcze:* waloryzacja i potencjał środowiska przyrodniczego obszarów górskich i wyżynnych, zagrożenia i ochrona środowiska przyrodniczego, rewitalizacja obszarów poprzemysłowych.

Zakład Geografii Fizycznej

**Bartosz Piziak, mgr, doktorant**

*Specjalność:* geografia turystyki, zarządzanie i marketing

*Zainteresowania badawcze:* społeczno-gospodarcze aspekty rozwoju turystyki na obszarach przygranicznych; marketing usług turystycznych; systemy informacyjne w turystyce.

Zakład Gospodarki Turystycznej i Uzdrowiskowej

**Michał Plaza, mgr, doktorant**

*Specjalność:* rozwój regionalny

*Zainteresowania badawcze:* geografia sportu, rozwój regionalny, samorząd, Śląsk, Republika Czeska.

Zakład Rozwoju Regionalnego

**Dominik Płoskonka, mgr, doktorant**

*Specjalność:* gleboznawstwo

*Zainteresowania badawcze:* geneza i właściwości gleb brunatnych; rolnicza klasyfikacja gleb; analizy granulometryczne.

Zakład Gleboznawstwa i Geografii Gleb

**Izabela Sitko, mgr, doktorant**

*Specjalność:* GIS

*Zainteresowania badawcze:* GIS i teledetekcja w badaniach zmian środowiska przyrodniczego ze szczególnym uwzględnieniem obszarów górskich.

Zakład Systemów Informacji Geograficznej, Kartografii i Teledetekcji

**Mateusz Sobucki, mgr, doktorant**

*Specjalność:* geografia fizyczna

*Zainteresowania badawcze:* geomorfologia fluwialna, geomorfometria, geodezja.

Zakład Geomorfologii

**Sławomir Szot, mgr, doktorant**

*Specjalność:* klimatologia

*Zainteresowania badawcze:* cyrkulacja atmosfery ze szczególnym uwzględnieniem prądów strumieniowych, meteorologiczna osłona lotnictwa, zastosowanie GIS w meteorologii i klimatologii.

Zakład Klimatologii

**Jakub Taczanowski, mgr, doktorant**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* geografia transportu, komunikacja miejska, dziedzictwo techniczne, geografia Austrii, geografia Czech.

Zakład Rozwoju Regionalnego

**Natalia Tokarczyk, mgr, doktorant**

*Specjalność:* geografia fizyczna kompleksowa

*Zainteresowania badawcze:* naturalne i antropogeniczne przemiany środowiska przyrodniczego, zastosowanie badań struktury środowiska w ochronie przyrody, percepcja krajobrazu. Zakład Geografii Fizycznej

**Sabina Wójcik, mgr, doktorant**

*Specjalność:* geografia fizyczna kompleksowa

*Zainteresowania badawcze:* funkcjonowanie środowiska przyrodniczego; relacje pomiędzy geokomponentami; funkcjonowanie źródeł; chemizm wód powierzchniowych, podziemnych; zasoby wód podziemnych.

Zakład Geografii Fizycznej

**Jakub Walawender, mgr, doktorant**

*Specjalność:* klimatologia, geoinformatyka

*Zainteresowania badawcze:* zastosowanie teledetekcji satelitarnej, GIS i geostatystyki w meteorologii i klimatologii; rozkład przestrzenny i zmienność czasowa promieniowania ultrafioletowego w Polsce; wykorzystanie danych satelitarnych i metod cyfrowego przetwarzania obrazów do badań warunków termicznych w obszarach zurbanizowanych.

Zakład Klimatologii

**Agata Warchalska, mgr, doktorant**

*Specjalność:* gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny

*Zainteresowania badawcze:* geografia miast, rozwój lokalny i regionalny na obszarach górskich, zagospodarowanie turystyczne w Karpatach Wschodnich.

Zakład Rozwoju Regionalnego

**Katarzyna Wasak, mgr, doktorant**

*Specjalność:* gleboznawstwo

*Zainteresowania badawcze:* rędziny regla dolnego Tatr.

Zakład Gleboznawstwa i Geografii Gleb

**Grzegorz Zębik, mgr, doktorant**

*Specjalność:* geografia społeczno-ekonomiczna

*Zainteresowania badawcze:* Rozwój suburbanizacji w Polsce. Modele rozwoju polskich osiedli podmiejskich. Rozwój klas społecznych w Polsce. Jakość i standard życia w mieście i poza miastem. Suburbanizacja jako funkcja ewolucji społeczno-ekonomicznej Polski. Rola języka w kształtowaniu tożsamości społeczno-ekonomicznej w Polsce i USA.

Zakład Geografii Ludności, Osadnictwa i Rolnictwa