

UNIWERSYTET GDAŃSKI
Wydział OCEANOGRAFII I GEOGRAFII
Kierunek *Geografia fizyczna z geoinformacją*

**INFORMACJE OGÓLNE
O PROGRAMIE STUDIÓW
DLA KIERUNKU STUDIÓW**

Nazwa kierunku:

Geografia fizyczna z geoinformacją

Dziedziny i dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty uczenia się:

Studia na kierunku *Geografia fizyczna z geoinformacją* zakładają realizację efektów uczenia się w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku.

PROCENTOWY UDZIAŁ DYSCYPLIN

Lp.	Dyscyplina albo dyscypliny, do których odnoszą się zakładane efekty uczenia się	Udział procentowy
1.	Nauki o Ziemi i środowisku	100 %
SUMA		100 %

Poziom kształcenia:

Kierunek *Geografia fizyczna z geoinformacją* jest prowadzony na studiach drugiego stopnia.

Forma studiów:

Kierunek *Geografia fizyczna z geoinformacją* jest prowadzony w formie studiów stacjonarnych.

Liczba semestrów i punktów ECTS:

Studia na kierunku *Geografia fizyczna z geoinformacją* trwają cztery semestry. W celu ukończenia studiów drugiego stopnia program studiów przewiduje uzyskanie 120 punktów ECTS.

Profil kształcenia:

Studia na kierunku *Geografia fizyczna z geoinformacją* mają profil ogólnoakademicki.

Tytuł zawodowy absolwenta:

Tytuł zawodowy absolwenta studiów na kierunku *Geografia fizyczna z geoinformacją*: magister.

Absolwent studiów *Geografia fizyczna z geoinformacją* posiada interdyscyplinarną wiedzę z zakresu interakcji zachodzących pomiędzy komponentami środowiska geograficznego w niestabilnych warunkach współczesnych globalnych zmian, a jednocześnie posługuje się

zaawansowanymi metodami i narzędziami badawczymi służącymi do identyfikacji przyczyn tych zmian, analizy procesów i zjawisk im towarzyszących, a także oszacowania spodziewanych skutków. Absolwent zna i rozumie teoretyczne podstawy metod badawczych stosowanych w geografii fizycznej, zasady przeprowadzania badań terenowych i laboratoryjnych z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w geomorfologii, hydrologii oraz klimatologii. Absolwent zna i rozumie również zaawansowane zagadnienia z zakresu teorii systemów informacji geograficznej, podstawy organizacji i działania infrastruktur służących do gromadzenia informacji przestrzennej oraz możliwości zastosowania narzędzi geoinformatycznych w geografii fizycznej. W analizie danych stosuje metody statystyczne, a także zaawansowane metody analizowania zjawisk przestrzennych. Absolwent jest gotów do aktywnego działania na rzecz uświadamiania zmian zachodzących w środowisku geograficznym i ich konsekwencji, inicjowania i realizowania działań na rzecz ochrony środowiska, jest przygotowany do pracy indywidualnej, jak i zespołowej, a także permanentnego podnoszenia swoich kwalifikacji.

Ogólne cele kształcenia, w tym określenie możliwości zatrudnienia absolwentów oraz kontynuacji ich kształcenia:

Ogólnym celem kształcenia na kierunku studiów *Geografia fizyczna z geoinformacją* jest efektywne przekazywanie wiedzy dotyczącej wyzwań związanych z współczesnymi zmianami środowiska, a także możliwościami ich analizowania przy użyciu nowoczesnych narzędzi geoinformatycznych.

Studia drugiego stopnia na kierunku *Geografia fizyczna z geoinformacją* zapewniają:

- 1) zdobycie wiedzy w zakresie interdyscyplinarnych aspektów geografii fizycznej – znajomości zagadnień z zakresu nauk ścisłych pozwalających na zrozumienie złożonych procesów i zjawisk zachodzących w środowisku przyrodniczym, zaawansowanych zagadnień z zakresu teorii systemów informacji geograficznej, a także teoretycznych podstaw metod jakościowych i ilościowych stosowanych we współczesnej geografii fizycznej;
- 2) zrozumienie najważniejszych problemów związanych ze współczesnymi zmianami środowiska w skali regionalnej i globalnej, ich istoty, genezy i możliwych konsekwencji;
- 3) pogłębienie wiedzy w zakresie jednego z wybranych aspektów geografii fizycznej: meteorologii i klimatologii, hydrologii i limnologii, geomorfologii i geologii czwartorzędu;
- 4) wyrobienie umiejętności: (a) krytycznej oceny istniejących źródeł informacji geograficznej; (b) pogłębionego diagnozowania przyczyn, przebiegu i skutków procesów w środowisku przyrodniczym; (c) formułowania własnych opinii i wniosków dotyczących najważniejszych problemów współczesności;
- 5) przygotowanie do: (a) pracy samodzielnej i zespołowej, (b) dyskusji wyników badań i obserwacji, (c) upowszechniania wyników badań, (d) dbania i podtrzymywania zaufania społecznego do realizowanego zawodu.

Absolwent będzie mógł zostać zatrudniony w: instytucjach i firmach zajmujących się szeroko pojętym monitoringiem środowiska i zasobów naturalnych, adaptacją do zmiany klimatu i łagodzeniem jej skutków, a także zarządzaniem kryzysowym; urządach różnego szczebla; usługach komercyjnych zajmujących się przetwarzaniem i wizualizacją danych przestrzennych do różnych potrzeb.

Absolwent będzie mógł kontynuować kształcenie w ramach: studiów trzeciego stopnia w zakresie nauk o Ziemi i środowisku lub pokrewnych dyscyplin z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych, a także studiów podyplomowych.

Związek z Misją Uniwersytetu Gdańskiego i jego *Strategią Rozwoju*:

Realizacja zajęć przewidziana programem studiów na kierunku *Geografia fizyczna z geoinformacją* zapewnia wysoki poziom kwalifikacji studentom, a w przyszłości dobre przygotowanie do kariery zawodowej absolwentom. Systematyczne aktualizowanie przekazywanej na kierunku wiedzy w ślad za najnowszymi osiągnięciami nauki oraz wspieranie mobilności studentów jednoznacznie wpisuje się w *Strategię Rozwoju* w zakresie *Kształcenia akademickiego na światowym poziomie*.

Jednocześnie zgodnie ze *Strategią Rozwoju*, na kierunku studiów *Geografia fizyczna z geoinformacją* zapewnia się studentom i nauczycielom akademickim optymalne warunki do zdobywania i przekazywania wiedzy poprzez udostępnianie, modernizację i powiększanie zasobów infrastrukturalnych, laboratoryjnych i aparaturowych znajdujących się na wyposażeniu Wydziału.

Kierunek *Geografia fizyczna z geoinformacją* umożliwi wykształcenie absolwentów posiadających wiedzę, umiejętności i kompetencje niezbędne w życiu społecznym opartym na wiedzy oraz dającym studentom możliwość wkładu w naukowe poznawanie świata i rozwiązywanie jego istotnych współczesnych problemów, tym samym spełniając podstawowe założenia Misji Uniwersytetu Gdańskiego.

Informacja o strukturze programu studiów:

Program studiów na kierunku *Geografia fizyczna z geoinformacją*, poza ***Informacjami ogólnymi o programie studiów*** obejmuje:

- Opis zakładanych efektów uczenia się – **załącznik 1**;
- Opis procesu kształcenia prowadzący do uzyskania zakładanych efektów uczenia się – **załącznik 2**;
- Plan studiów – **załącznik 3**.

Program studiów na kierunku *Geografia fizyczna z geoinformacją* jest w pełni zgodny z zasadami Polskiej Ramy Kwalifikacji. W programie studiów uwzględniono wszystkie efekty uczenia się odnoszące się do charakterystyk ogólnych i charakterystyk szczegółowych, zarówno dla poziomu 7 zawartych w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2016 r. poz. 64, 1010 ze zm.) oraz w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r., poz. 2218). Formy zajęć dostosowane są do zamierzonych efektów uczenia się realizowanych w ramach poszczególnych przedmiotów. Program studiów, w ramach zajęć laboratoryjnych, terenowych i seminariów rozwija, w oparciu o przekazaną wiedzę także praktyczne umiejętności studentów.

Kształcenie studentów może odbywać się również w ramach wymiany międzynarodowej objętej programem Erasmus+, czy programem mobilnościowym MOST.

Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia:

Opisy przedmiotowych efektów uczenia się wraz ze wskazaniem sposobu weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się znajdują się w sylabusach przedmiotów. Do najczęściej stosowanych metod weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się należą: (1) egzaminy pisemne, (2) zaliczenia testowe, (3) ocena przygotowanych projektów lub prezentacji, (4) kolokwia, (5) eseje, (6) obserwacje i ocena umiejętności oraz postaw studenta.

Na podstawie Zarządzenia Dziekana Wydziału Oceanografii i Geografii nr 2/DzWoiG/15, tworzone są tzw. teczki przedmiotów, które służą zbieraniu i przechowywaniu dokumentacji

prac oraz egzaminów i zaliczeń dla wszystkich przedmiotów i przechowywane przez okres jednego roku. W teczkach przedmiotów przechowywane są wszystkie prace pisemne studenta (testy, projekty, eseje, itp.), listy pytań i zadań, na które student odpowiada ustnie, karty samooceny, inne materiały w tym elektroniczne.

Do metod weryfikacji efektów uczenia się uzyskiwanych w procesie realizacji praktyki zawodowej posłużą uzupełnione dzienniki praktyk oraz opinie pracodawców.

Efekty uczenia się oceniane będą poprzez mierniki ilościowe tj.: oceny z zaliczeń, prac kolokwialnych i egzaminów; ocena aktywności studentów na zajęciach; oceny z praktyk zawodowych; oceny uzyskane z egzaminu dyplomowego; oceny prac dyplomowych wystawiane przez recenzentów i promotorów; odsetek prac dyplomowych podejrzanych o plagiat; odsetek studentów, którzy przystąpili do egzaminu dyplomowego w terminie; liczba publikacji z udziałem studentów. W ocenie procesu kształcenia stosowane będą również mierniki jakościowe tj. ocena zajęć dokonywana przez studentów; wnioski z hospitacji zajęć; opinie pracodawców o studentach odbywających praktyki zawodowe; wyniki badań ankietowych o losach absolwentów na rynku pracy/wyniki monitoringu karier zawodowych absolwentów.

Warunki zapewnienia realizacji programu studiów przez osoby z niepełnosprawnością:

Infrastruktura dydaktyczna Instytutu Geografii jest dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych. W budynku znajdują się windy, znakowane ścieżki dla osób niewidzących, oznaczenia sal dydaktycznych dla osób niewidzących. W strukturze Wydziału Oceanografii i Geografii działa wydziałowy pełnomocnik ds. osób niepełnosprawnych, wyznaczani są także asystenci studentów niepełnosprawnych. Możliwe jest studiowanie według indywidualnego planu i programu studiów ustalonego z właściwym prodziekanem.

Wymagania wstępne (oczekiwane kompetencje) kandydata:

Kandydat na stacjonarne studia II stopnia na kierunku *Geografia fizyczna z geoinformacją* to absolwent stacjonarnych lub niestacjonarnych studiów I stopnia, który uzyskał tytuł licencjata.

Informacja na temat praktyk zawodowych:

Przewiduje się praktykę zawodową w semestrze trzecim, w wymiarze 60 godzin i 2 punktów ECTS. Szczegółowe zasady i formy odbywania praktyk określono w sylabusie przedmiotu, ponadto warunki odbywania praktyk zawarte zostają każdorazowo w umowie zawieranej z pracodawcą oraz w dokumentach dotyczących organizacji praktyk, które otrzymuje każdorazowo zarówno student, jak i pracodawca.

Zasoby kadrowe:

Ciężar prowadzenia zajęć dydaktycznych na kierunku *Geografia fizyczna z geoinformacją* spocznie na pracownikach czterech katedr reprezentujących geografie fizyczną w Instytucie Geografii UG. Są to: Katedra Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu, Katedra Hydrologii, Katedra Limnologii oraz Katedra Meteorologii i Klimatologii. Łącznie w ww. katedrach zatrudnionych jest w chwili obecnej 28 nauczycieli akademickich, w tym 6 samodzielnych pracowników naukowych, 18 osób ze stopniem doktora oraz 4 magistrów. Dodatkowo proces dydaktyczny zostanie wsparty przez Centrum GIS funkcjonujące na Wydziale Oceanografii i Geografii i zatrudniające dwóch nauczycieli akademickich. Kadra dydaktyczna jest dobrze przygotowana do prowadzenia zajęć specjalistycznych na kierunku *Geografia fizyczna z geoinformacją*, w związku z czym przewiduje się zatrudnianie osób z zewnątrz tylko w minimalnym wymiarze. Kadra dydaktyczna posiada odpowiednie kwalifikacje udokumentowane dotychczasowym dorobkiem naukowym i dydaktycznym w zakresie

geografii fizycznej i geoinformacji. Wszyscy nauczyciele akademicy poza jedną osobą (97%) to osoby zatrudnione w Uniwersytecie Gdańskim jako podstawowym miejscu pracy.

- Wykaz nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na studiach drugiego stopnia – **załącznik 4**;
- Wykaz osób niebędących nauczycielami akademickimi zatrudnionymi w UG prowadzących zajęcia na studiach drugiego stopnia – **załącznik 5**.

Działalność naukowa lub naukowo-badawcza:

Program studiów *Geografia fizyczna z geoinformacją* powstał w oparciu o specjalizację poszczególnych pracowników Wydziału Oceanografii i Geografii. Treści przedmiotów wspólnych dla wszystkich studentów realizowane są w oparciu o literaturę w przewadze z ostatniej dekady oraz w oparciu o własne publikacje pracowników. W ostatnich pięciu latach (2014-2018) pracownicy katedr geografii fizycznej i centrum GIS opublikowali łącznie ponad 70 prac naukowych w wysoko punktowanych czasopismach z listy A MNiSW. Wydział Oceanografii i geografii w ostatniej parametryzacji otrzymał kategorię naukową A. Kadra wydziału współpracuje z instytucjami zagranicznymi, prowadząc wspólne badania naukowe, uczestnicząc w stażach naukowych/dydaktycznych. Wymiana międzynarodowa pozwala nie tylko na zapewnienie wysokiego poziomu prowadzonych badań naukowych, ale także na poznawanie i przenoszenie wybranych, dobrych wzorców w zakresie kształcenia.

W oparciu o zainteresowania badawcze i aktualnie realizowane projekty kreowana będzie również oferta przedmiotów do wyboru. W ramach oferty wybieralnej, student dokonuje również wyboru seminarium magisterskiego, w oparciu o prezentację zainteresowań badawczych i prowadzonych badań przez poszczególnych pracowników. Seminarium magisterskie prowadzone jest przez samodzielnego pracownika naukowego o bogatym dorobku w dyscyplinie naukowej. Prace magisterskie są często elementem szerszych projektów badawczych realizowanych przez opiekuna pracy.

Zasoby materialne – infrastruktura dydaktyczna:

Kształcenie na kierunku *Geografia fizyczna z geoinformacją* odbywa się w budynku Instytutu Geografii UG dysponującym łączną powierzchnią 3851,7 m², w obrębie której znajdują się następujące pomieszczenia dydaktyczne:

- sale wykładowe: 100 osobowa oraz 70 osobowa;
- dwie sale wykładowe 70 osobowe z możliwością podziału każdej z nich na dwie małe sale seminaryjne 35 osobowe;
- 14 sal ćwiczeniowych 25 osobowych;
- salę komputerową;
- laboratoria: dydaktyczne, analizy wody, limnologiczne, geochemiczne, sedimentologiczne, geochronologiczne;
- pomieszczenie wyposażone w wagi analityczne oraz chłodnicze do przechowywania prób wód i osadów;
- składnica map.

Do IG UG należy także terenowa Stacja Limnologiczna w Borucinie, która jest podstawową placówką terenową Instytutu Geografii przeznaczoną głównie do prowadzenia fizycznogeograficznych badań regionalnych Pojezierza Pomorskiego oraz organizacji ćwiczeń terenowych. Jednorazowo istnieje możliwość zakwaterowania 25 osób. Wyposażenie stacji umożliwia wykonywanie pomiarów i obserwacji meteorologicznych i hydrologicznych, a także limnologicznych pomiarów patrolowych. Na miejscu możliwe jest również przeprowadzenie podstawowych analiz hydrochemicznych. Stacja wykorzystywana jest również do organizacji szkoleń ekologicznych, a także specjalistycznych konferencji i warsztatów naukowych.

Wydział Oceanografii i Geografii dzięki wyodrębnionemu w swoich strukturach Centrum GIS, rozporządza licencją oprogramowania ArcGIS. W ramach współpracy z firmą SAFE Software (jako trzeci Uniwersytet w Polsce) w programie studiów zawarte są treści obejmujące pracę z narzędziem z grupy ETL jakim jest FME (Feature Manipulation Engine). Ponadto Studenci mają stały dostęp do zasobów Internetu przez sieć bezprzewodową w budynkach dydaktycznych przez infrastrukturę sieciową w pracowniach, salach seminaryjnych i laboratoriach Wydziału.

Infrastruktura dydaktyczna Wydziału Oceanografii i Geografii jest w pełni wystarczająca, aby zapewnić prawidłową realizację założonych efektów kształcenia na kierunku *Geografia fizyczna z geoinformacją*.

Zasoby biblioteczne:

Zasoby biblioteczne z zakresu geografii gromadzone są w Bibliotece Głównej UG, położonej w bezpośrednim sąsiedztwie Instytutu Geografii. Biblioteka posiada ponad 500 miejsc dla czytelników, w tym 170 stanowisk komputerowych. Większość zbiorów w nowej Bibliotece Głównej UG uporządkowana jest według klasyfikacji rzeczowej i udostępniana prezencyjnie w wolnym dostępie. Ważną funkcją Biblioteki Głównej w nowym budynku jest również rola środowiskowego centrum informacji naukowej.

Księgozbiór Biblioteki liczy ponad 1 105 tys. woluminów oraz 3 129 tys. książek elektronicznych (31.12.2017r). Bieżąco wpływa do Biblioteki 5 566 tytułów czasopism naukowych (w wersji papierowej), w tym 780 tytułów czasopism zagranicznych. Liczba czasopism naukowych sięga ponad 345 tys. woluminów, zbiory specjalne liczą 185 tys. pozycji. Poza zasobami na tradycyjnych nośnikach Biblioteka oferuje informacje zawarte w bazach na płytach CD oraz dostęp do ok. 114 tys. tytułów czasopism elektronicznych. Biblioteka Główna UG umożliwia studentom, doktorantom i nauczycielom akademickim pełen dostęp do zasobów Wirtualna Biblioteka Nauki zgodnie z założeniami projektu WBN.

Zasoby biblioteczne z zakresu nauk o Ziemi i środowisku gromadzone są także w Czytelni Oceanograficznej zlokalizowanej w Gdyni, przy Al. Marszałka Piłsudskiego 46 na parterze budynku głównego. Księgozbiór Czytelni liczy 6 550 książek z zakresu oceanografii, geologii, biologii, geografii, ichtiologii, ochrony środowiska, wydań encyklopedycznych, słowników, a także podręczników szkolnych i akademickich. Ponadto znajduje się tam niemal 7 000 woluminów czasopism z 258 tytułów. Dostępne dla studentów są także bogate zbiory kartograficzne – około 3 300 map i atlasów. Ponadto przez dostęp zdalny VPN studenci mogą z dowolnego miejsca korzystać z wersji e-czasopism i e-książek oraz mają pełen dostęp do katalogów księgozbioru biblioteki Głównej UG. Czytelnia ma około 40 miejsc dla czytelników oraz 7 stanowisk komputerowych.

Opis działań związanych z funkcjonowaniem wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia:

Wewnętrzny system zapewnienia jakości Kształcenia na Wydziale Oceanografii i Geografii działa w oparciu o *Uchwały nr 76/09 Senatu UG z 26 listopada 2009 roku w sprawie wprowadzenia wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, Zarządzenia Rektora Uniwersytetu Gdańskiego nr 93/R/16 z 6 października 2016 roku w sprawie zasad funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Uniwersytecie Gdańskim. Wydziałowy Zespół do spraw Zapewniania Jakości Kształcenia został powołany przez Dziekana Wydziału Oceanografii i Geografii UG (Zarządzenie nr 3/DzOiG/12 z dnia 19 grudnia 2012 r. w sprawie powołania Wydziałowego Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Oceanografii i Geografii); powołania poszczególnych członków zespołu na kadencję 2016-2020. Proces kształcenia na Wydziale OiG jest systematycznie monitorowany i analizowany, co ma zapewnić jego wysoką jakość.*

W ramach systemu prowadzi się, zgodnie z przyjętym harmonogramem, ankietyzację i hospitację zajęć dydaktycznych (*Zarządzenie nr 4/DzOiG/14 z dnia 30 października 2014 r. w sprawie Regulaminu hospitacji zajęć dydaktycznych na Wydziale Oceanografii i Geografii*). Ankietyzacja zajęć, zarówno wśród studentów jak i nauczycieli akademickich przeprowadzana jest z elektronicznie. Wyniki ankiet są analizowane, przekazywane do wiadomości kierownikom jednostek organizacyjnych oraz przedstawiane nauczycielom akademickim, których zajęcia były ankietowane. Wyniki ankiet oraz wnioski z hospitacji stanowią również element oceny działalności dydaktycznej nauczyciela akademickiego oraz opracowywanego corocznie Sprawozdania oceny własnej Wydziału.

Systematycznie prowadzona jest analiza sposobów i zasad oceniania studentów uwzględniająca stosowane kryteria i procedury oraz dokumentowanie założonych efektów uczenia się (*Zarządzenie nr 2/DzOiG/15 z dnia 22 kwietnia 2015 r. w sprawie gromadzenia i przechowywania dokumentacji potwierdzającej osiągnięcie złożonych efektów kształcenia na Wydziale Oceanografii i Geografii*). Weryfikacji podlegają także prace dyplomowe studentów (*Zarządzenie nr 1/DzOiG/16 z dnia 6 grudnia 2016 r. w sprawie Regulaminu antyplagiatowego na Wydziale Oceanografii i Geografii*).

Programy studiów dla kierunków prowadzonych przez Wydział są tworzone i modyfikowane przez powołane Uchwałami Rady Wydziału, Rady Programowe Kierunków (*Uchwała nr 120 Rady WOIG z dnia 18 listopada 2011 roku w sprawie Regulaminu rady programowej kierunków studiów*). Każda Rada Programowa dba o właściwą realizację i wysoki poziom procesu kształcenia poprzez analizę programów studiów, analizę sposobów i zasad oceniania studentów zgodnie z założeniami Polskiej Rady Kwalifikacji oraz wewnętrznymi zasadami jakości kształcenia (*Zarządzenie nr 1/DzOiG/09 z dnia 23 czerwca 2009 r. w sprawie wewnętrznych zasad jakości kształcenia na Wydziale Oceanografii i Geografii*). Ponadto, Rada Programowa Kierunku zawiera porozumienia z interesariuszami zewnętrznymi i prowadzi konsultacje z ich przedstawicielami w celu ustalania treści programowych wybranych przedmiotów.

W pracę Komisji programowych poszczególnych kierunków studiów prowadzonych na wydziale zaangażowani są przedstawiciele wszystkich komórek organizacyjnych prowadzących dydaktykę związaną z deklarowanymi specjalnościami. Prace Komisji konsultowane są ze studentami, pracodawcami. Wszystkie te działania mają na celu, jak najlepsze odniesienie się programów studiów do obowiązujących przepisów. Ponadto programy kształcenia dostosowywane są do oczekiwań zarówno pracowników, jak i studentów.

Elementem systemu zapewnienia jakości kształcenia jest również elektroniczna *Ankieta pracy Dziekanatu* przeprowadzona corocznie na przełomie marca i kwietnia. Ankieta obejmuje następujące aspekty: jakość obsługi, godziny otwarcia, kalendarium studenta, źródła informacji. Ponadto w ankiecie znajdują się pytania otwarte dotyczące spraw realizowanych drogą elektroniczną oraz problemów związanych z załatwianiem spraw w Dziekanacie.

Sposób uwzględnienia wyników monitoringu karier zawodowych absolwentów

Biuro Karier Uniwersytetu Gdańskiego prowadzi stałe monitorowanie losów zawodowych absolwentów wszystkich istniejących na uczelni kierunków studiów. Taka sama procedura obejmie tworzony kierunek *Geografia fizyczna z geoinformacją*. W procesie monitorowania na specjalnych formularzach gromadzone są od studentów kończących studia dane osobowe wraz ze zgodą na udział w badaniach. Planowane jest uruchomienie tzw. Portalu absolwenta Wydziału Oceanografii i Geografii UG, którego celem będzie utrzymanie więzi z absolwentami prowadzonych na wydziale studiów.

Sposób uwzględnienia wyników analizy zgodności zakładanych efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy

Wyniki ankiet przeprowadzanych wśród absolwentów i ich pracodawców pozwalają Wydziałowemu Zespołowi ds. Zapewniania Jakości Kształcenia i Radzie Programowej kierunku analizować programy i plany studiów pod kątem zgodności zakładanych efektów uczenia się na kierunku *Geografia fizyczna z geoinformacją* z potrzebami rynku pracy, a następnie modyfikować je, w celu udoskonalania procesu kształcenia i dostosowania do aktualnych potrzeb. System monitorowania karier absolwentów działający w UG zakłada także wprowadzanie udoskonaleń i modyfikacji w samym systemie, które to zmiany opierają się przede wszystkim na wynikach analiz przeprowadzanych przez Uczelniany Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia.

Sposób współdziałania z interesariuszami zewnętrznymi, podmiotami gospodarczymi – np. pracodawcami, przy opracowywaniu programu studiów dla kierunku (nazwa studiów):

Interesariusze zewnętrzni – potencjalni pracodawcy absolwentów kierunku *Geografia fizyczna z geoinformacją* – biorą udział w konsultacjach dotyczących monitorowania i ewentualnych modyfikacji efektów uczenia się oraz treści kształcenia. Efekty uczenia się zaprojektowano przy zachowaniu zasady udziału jak największej ilości zajęć i form ich prowadzenia z naciskiem na aspekt praktyczny. Ponadto interesariusze wchodzi w skład Rady Programowej kierunku *Geografia fizyczna z geoinformacją*. W celu realizacji praktyk zawodowych zawierane są stosowne porozumienia. Ponadto wraz z podmiotami oferującymi możliwość odbycia praktyki zawodowej ustala się możliwość przygotowania pracy dyplomowej w oparciu o projekty realizowane w poszczególnych instytucjach.

OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

NAZWA KIERUNKU STUDIÓW: GEOGRAFIA FIZYCZNA Z GEOINFORMACJĄ
POZIOM STUDIÓW: II
PROFIL STUDIÓW: OGÓLNOAKADEMICKI

Opis zakładanych efektów uczenia się uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomów 6-7 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2016 r., poz. 64 i 1010) oraz charakterystyki drugiego stopnia określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 28 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Symbole efektów kierunkowych	Absolwent studiów drugiego stopnia	Odniesienie do: -uniwersalnych charakterystyk poziomów PRK oraz -charakterystyk drugiego stopnia PRK	Przedmioty realizujące dany efekt
WIEDZA (zna i rozumie)			
K_W01	P7U_W, P7S_WG - specyfikę nauk o Ziemi w zakresie geografii fizycznej, jej strukturę wewnętrzną, przedmiot badań i główne kierunki badawcze, aparat pojęciowy, a także praktyczne zastosowania osiągnięć naukowych	P7U_W (ZNA I ROZUMIE): w pogłębiony sposób wybrane fakty, teorie, metody oraz złożone zależności między nimi, także w powiązaniu z innymi dziedzinami; różnorodne, złożone uwarunkowania i aksjologiczny kontekst prowadzonej działalności	Rekonstrukcje środowiska Przemiany stosunków wodnych Konwersatorium Waloryzacja zasobów wodnych Dynamika strefy brzegowej morza Przyrodnicze zjawiska ekstremalne Prezentacja prac naukowych
K_W02	P7U_W, P7S_WG - zagadnienia z zakresu nauk ścisłych pozwalające na zrozumienie złożonych procesów i zjawisk	P7S_WG (Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności):	System środowiska przyrodniczego Współczesna zmiana klimatu Rekonstrukcje środowiska

	zachodzących w środowisku przyrodniczym Ziemi, a w ich interpretacji konsekwentnie opiera się na podstawach empirycznych, korzystając z metod jakościowych i ilościowych	<ul style="list-style-type: none"> w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów, a w przypadku studiów o profilu praktycznym – również zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z ich kierunkiem główne tendencje rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych, do których jest przyporządkowany kierunek studiów w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim 	Przemiany stosunków wodnych Klimatologia synoptyczna Waloryzacja zasobów wodnych Dynamika strefy brzegowej morza Wnioskowanie statystyczne Przyrodnicze zjawiska ekstremalne
K_W03	P7U_W, P7S_WG - zaawansowane zagadnienia z zakresu teorii systemów informacji geograficznej, podstawy organizacji i działania infrastruktur informacji przestrzennej oraz możliwości zastosowania narzędzi geoinformatycznych w geografii fizycznej		Wprowadzenie do geoinformacji Geoinformacja w monitoringu środowiska GIS – Zastosowania tematyczne GIS – Pracownia projektowa Przedmiot do wyboru 1 Przedmiot do wyboru 2
K_W04	P7U_W, P7S_WG - teoretyczne podstawy metod badawczych stosowanych w geografii fizycznej oraz w naukach ściśle z nią powiązanych, statystykę opisową i matematyczną, a także zaawansowane metody analizowania zjawisk przestrzennych		Wprowadzenie do geoinformacji Przetwarzanie danych GIS – Zastosowania tematyczne Wnioskowanie statystyczne Seminarium magisterskie Pracownia magisterska GIS – Pracownia projektowa Wizualizacja danych Przedmiot do wyboru 1 Przedmiot do wyboru 2
K_W05	P7U_W, P7S_WG - zasady planowania badań terenowych i laboratoryjnych z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w geomorfologii, hydrologii oraz klimatologii, a także zasady obsługi sprzętu i urządzeń służących do pozyskiwania oraz przetwarzania cyfrowej informacji geograficznej		Wprowadzenie do geoinformacji GIS – Zastosowania tematyczne Szkoła letnia – Interdyscyplinarne badania przekształceń środowiska przyrodniczego Seminarium magisterskie Pracownia magisterska GIS – Pracownia projektowa Wizualizacja danych

			Przedmiot do wyboru 1 Przedmiot do wyboru 2
K_W06	P7U_W, P7S_WG - zaawansowany aparat pojęciowy geografii fizycznej i geoinformacji, wybraną literaturę polską i obcojęzyczną dotyczącą geografii fizycznej oraz zasady przygotowywania i redagowania tekstów naukowych		Konwersatorium Seminarium magisterskie Pracownia magisterska Esej naukowy Prezentacja prac naukowych Academic English
K_W07	P7U_W, P7S_WK - strukturę organizacyjną nauki, prawne i ekonomiczne zasady jej funkcjonowania, ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę z zakresu geografii fizycznej oraz geoinformacji	P7S_WK (Kontekst – uwarunkowania, skutki): <ul style="list-style-type: none"> • fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji • ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego • podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości 	Konwersatorium Praktyka zawodowa Komercjalizacja wyników badań
K_W08	P7U_W, P7S_WK - najważniejsze problemy współczesności w skali regionalnej i globalnej, ich istotę, genezę i możliwe konsekwencje		Koncepcja antropocenu Współczesna zmiana klimatu Rekonstrukcje środowiska Przemiany stosunków wodnych Waloryzacja zasobów wodnych Dynamika strefy brzegowej morza Przyrodnicze zjawiska ekstremalne Prezentacja prac naukowych
UMIEJĘTNOŚCI (potrafi)			
K_U01	P7U_U, P7S_UW - odnaleźć, wyselekcjonować i krytycznie ocenić źródła informacji o problemie badawczym powierzonym do realizacji	P7U_U (POTRAFI): wykonywać zadania oraz formułować i rozwiązywać problemy, z wykorzystaniem nowej wiedzy, także z innych dziedzin; samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie; komunikować się ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców, odpowiednio uzasadniać stanowiska	Konwersatorium Seminarium magisterskie Pracownia magisterska Prezentacja prac naukowych
K_U02	P7U_U, P7S_UW, P7S_UK - biegle i właściwie zastosować terminologię z zakresu geografii fizycznej i geoinformacji w wypowiedziach ustnych i pracach pisemnych		Koncepcja antropocenu Współczesna zmiana klimatu Rekonstrukcje środowiska Przemiany stosunków wodnych

		<p>P7S_UW (Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania): wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy, twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji; • dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych; • przystosowanie istniejących lub opracowanie nowych metod i narzędzi <p>wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów – w przypadku studiów o profilu praktycznym</p> <p>formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi – w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim</p>	<p>Wprowadzenie do geoinformacji Przetwarzanie danych Konwersatorium Geoinformacja w monitoringu środowiska Klimatologia synoptyczna Waloryzacja zasobów wodnych Dynamika strefy brzegowej morza GIS – Zastosowania tematyczne Seminarium magisterskie Pracownia magisterska Przyrodnicze zjawiska ekstremalne Esej naukowy GIS – Pracownia projektowa Wizualizacja danych Praktyka zawodowa Komercjalizacja wyników badań Prezentacja prac naukowych Academic English Przedmiot do wyboru 1 Przedmiot do wyboru 2</p>
K_U03	<p>P7U_U, P7S_UW, P7S_UK - efektywnie wykorzystać umiejętnie dobraną do celu zastosowania literaturę naukową z zakresu geografii fizycznej i geoinformacji tak w języku polskim, jak i w języku angielskim</p>	<p>wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów – w przypadku studiów o profilu praktycznym</p> <p>formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi – w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim</p>	<p>Koncepcja antropocenu Współczesna zmiana klimatu Rekonstrukcje środowiska Przemiany stosunków wodnych Przetwarzanie danych Konwersatorium Geoinformacja w monitoringu środowiska Waloryzacja zasobów wodnych Dynamika strefy brzegowej morza Seminarium magisterskie Pracownia magisterska Przyrodnicze zjawiska ekstremalne</p>

		<p>formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami wdrożeniowymi – w przypadku studiów o profilu praktycznym</p> <p>P7S_UK (Komunikowanie się – odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym):</p> <ul style="list-style-type: none"> • komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców; • prowadzić debatę; • posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią. <p>P7S_UO (Organizacja pracy – planowanie i praca zespołowa):</p> <ul style="list-style-type: none"> • kierować pracą zespołu; • współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach. <p>P7S_UU (Uczenie się – planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób):</p> <p>samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie</p>	<p>Esej naukowy Wizualizacja danych Komercjalizacja wyników badań Prezentacja prac naukowych Academic English Przedmiot do wyboru 1 Przedmiot do wyboru 2</p>
K_U04	<p>P7U_U, P7S_UW, P7S_UK, P7S_UO, P7S_UU</p> <p>- opisać i analizować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk fizycznogeograficznych, umiejętnie dobierając i stosując zaawansowane techniki i narzędzia badawcze z zakresu metod statystycznych i geoinformatycznych, interpretując uzyskane w ich konsekwencji rezultaty, a następnie wykorzystując wiedzę teoretyczną sformułować własne opinie i wnioski</p>	<p>P7S_UO (Organizacja pracy – planowanie i praca zespołowa):</p> <ul style="list-style-type: none"> • kierować pracą zespołu; • współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach. <p>P7S_UU (Uczenie się – planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób):</p> <p>samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie</p>	<p>Wprowadzenie do geoinformacji Przetwarzanie danych Geoinformacja w monitoringu środowiska Klimatologia synoptyczna GIS – Zastosowania tematyczne Wnioskowanie statystyczne Seminarium magisterskie Pracownia magisterska Przyrodnicze zjawiska ekstremalne GIS – Pracownia projektowa Wizualizacja danych Prezentacja prac naukowych Przedmiot do wyboru 1 Przedmiot do wyboru 2</p>
K_U05	<p>P7U_U, P7S_UW –</p> <p>integrować wiedzę z zakresu dyscypliny nauk o Ziemi i środowisku, prawidłowo wyjaśniając oraz interpretując wzajemne relacje między procesami i zjawiskami środowiskowymi w celu rozwiązywania problemów badawczych geografii fizycznej i geoinformacji</p>	<p>P7S_UU (Uczenie się – planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób):</p> <p>samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie</p>	<p>System środowiska przyrodniczego Koncepcja antropocenu Współczesna zmiana klimatu Rekonstrukcje środowiska Przemiany stosunków wodnych Waloryzacja zasobów wodnych Dynamika strefy brzegowej morza Szkoła letnia – Interdyscyplinarne badania przekształceń środowiska przyrodniczego Seminarium magisterskie</p>

			Pracownia magisterska Przyrodnicze zjawiska ekstremalne Esej naukowy Prezentacja prac naukowych
K_U06	P7U_U, P7S_UW, P7S_UK, scharakteryzować kompleksowo wybrany obszar, objaśniając przyczyny zróżnicowania fizycznogeograficznego oraz oceniając współczesne zmiany zachodzące w krajobrazie wraz z próbą przedstawienia prognozy dalszego kierunku rozwoju		Szkoła letnia – Interdyscyplinarne badania przekształceń środowiska przyrodniczego
K_U07	P7U_U, P7S_UK - sprawnie wykonać, zrozumiale zaprezentować oraz przedyskutować wyniki własnych lub prowadzonych w grupie badań stosując właściwie rozumiany ciąg przyczynowo-skutkowy zastosowanego postępowania badawczego, umiejętnie wizualizując rezultaty analizy danych przestrzennych oraz wiarygodnie dokumentując własny wkład w przeprowadzonym postępowaniu	P7S_UK (Komunikowanie się – odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym): <ul style="list-style-type: none"> • komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców; • prowadzić debatę; • posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią. 	Szkoła letnia – Interdyscyplinarne badania przekształceń środowiska przyrodniczego Seminarium magisterskie Pracownia magisterska Prezentacja prac naukowych
K_U08	P7U_U, P7S_UK - zastosować praktycznie język angielski w zakresie geografii fizycznej i geoinformacji zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego		Academic English
K_U09	P7U_U, P7S_UO - zaplanować samodzielnie lub współdziałając w grupie oraz wykonać specjalistyczne pomiary terenowe oraz przeprowadzić obserwacje procesów i zjawisk zachodzących w środowisku przyrodniczym oraz zinterpretować ich wyniki	P7S_UO (Organizacja pracy – planowanie i praca zespołowa): <ul style="list-style-type: none"> • kierować pracą zespołu; • współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach. 	Szkoła letnia – Interdyscyplinarne badania przekształceń środowiska przyrodniczego Seminarium magisterskie Pracownia magisterska

K_U10	<p>P7U_U, P7S_UU - potrafi poprawnie przygotować tekst naukowy spełniający wymogi formalne stawiane krótkim tekstom naukowym w określonej konwencji metodologicznej oraz w dalszej kolejności pracy magisterskiej z zakresu geografii fizycznej i geoinformacji na temat zaproponowany przez siebie zgodnie z oceną swoich możliwości i umiejętności</p>	<p>P7S_UU (Uczenie się – planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób): samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie</p>	<p>Konwersatorium Esej naukowy</p>
KOMPETENCJE SPOŁECZNE (jest gotów do)			
K_K01	<p>P7U_K, P7S_KK – krytycznej oceny swojej wiedzy z zakresu nauk o Ziemi i środowisku oraz geoinformacji, jej uzupełniania i weryfikacji poprzez krytyczne zapoznawanie się z literaturą</p>	<p>P7U_K (JEST GOTÓW DO) tworzenia i rozwijania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i życia; podejmowania inicjatyw, krytycznej oceny siebie oraz zespołów i organizacji, w których uczestniczy; przewodzenia grupie i ponoszenia odpowiedzialności za nią</p> <p>P7S_KK (Oceny – krytyczne podejście): - krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści - uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu</p>	<p>System środowiska przyrodniczego Koncepcja antropocenu Współczesna zmiana klimatu Rekonstrukcje środowiska Przemiany stosunków wodnych Wprowadzenie do geoinformacji Przetwarzanie danych Konwersatorium Geoinformacja w monitoringu środowiska Klimatologia synoptyczna Waloryzacja zasobów wodnych Dynamika strefy brzegowej morza GIS – Zastosowania tematyczne Wnioskowanie statystyczne Seminarium magisterskie Pracownia magisterska Przyrodnicze zjawiska ekstremalne Esej naukowy GIS – Pracownia projektowa Wizualizacja danych Komercjalizacja wyników badań Prezentacja prac naukowych Academic English Przedmiot do wyboru 1</p>

			Przedmiot do wyboru 2
K_K02	<p>P7U_K, P7S_KO – aktywnego działania na rzecz uświadamiania zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym i ich konsekwencji przyrodniczych i pozaprzyrodniczych, a także inicjowania działań na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego</p>	<p>P7S_KO (Odpowiedzialność – wypełnianie zobowiązań społecznych i działanie na rzecz interesu publicznego):</p> <ul style="list-style-type: none"> - wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego - inicjowania działań na rzecz interesu publicznego - myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy 	<p>Seminarium magisterskie Pracownia magisterska Przyrodnicze zjawiska ekstremalne Szkola letnia – Interdyscyplinarne badania przekształceń środowiska przyrodniczego</p>
K_K03	<p>P7U_K, P7S_KR – przyjęcia odpowiedzialności za pracę w grupie przyjmując w niej różne role, uczestnictwa w przygotowaniu projektów naukowych, przyjęcia odpowiedzialności za powierzony sprzęt i bezpieczeństwo pracy, aktywnego poszerzania kompetencji zawodowych i aktualizowania wiedzy w naukach o Ziemi i środowisku oraz geoinformacji wzbogacając je o wymiar interdyscyplinarny, a także przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej, w tym przestrzegania praw autorskich w działaniach własnych i innych</p>	<p>P7S_KR (Rola zawodowa – niezależność i rozwój etosu):</p> <ul style="list-style-type: none"> - odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: <ul style="list-style-type: none"> • rozwijania dorobku zawodu, • podtrzymywania etosu zawodu, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad 	<p>Przemiany stosunków wodnych Przetwarzanie danych Geoinformacja w monitoringu środowiska Waloryzacja zasobów wodnych GIS – Zastosowania tematyczne Wnioskowanie statystyczne Szkola letnia – Interdyscyplinarne badania przekształceń środowiska przyrodniczego Seminarium magisterskie Pracownia magisterska Przyrodnicze zjawiska ekstremalne Esej naukowy GIS – Pracownia projektowa Wizualizacja danych Praktyka zawodowa Komercjalizacja wyników badań Prezentacja prac naukowych Academic English Przedmiot do wyboru 1</p>

			Przedmiot do wyboru 2
--	--	--	-----------------------

Plan studiów

Kierunek: Geografia fizyczna z geoinformacją

specjalność:

Rodzaj studiów: studia drugiego stopnia

Forma studiów: stacjonarne

Profil studiów: ogólnoakademicki

Semestr 1																								
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. audytoryjne			Ćw. laboratoryjne			Ćw. warsztatowe			Ćw. terenowe			Łącznie	
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS
1	System środowiska przyrodniczego	30	3	ZO																		30	3	
2	Koncepcja antropocenu	15	2	ZO																		15	2	
3	Współczesna zmiana klimatu	45	5	FE																		45	5	
4	Rekonstrukcje środowiska	45	5	FE																		45	5	
5	Przemiany stosunków wodnych	45	5	FE																		45	5	
6	Wprowadzenie do geoinformacji	15	2	ZO									45	4	ZO							60	6	
7	Przetwarzanie danych												30	2	ZO							30	2	
8	Konwersatorium						30	2	ZO													30	2	
Razem:																								
Razem w semestrze:		195	22		0	0		30	2		0	0		75	6		0	0		0	0		300	30

Semestr 2																								
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. audytoryjne			Ćw. laboratoryjne			Ćw. Warsztatów			Ćw. terenowe			Łącznie	
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS
1	Geoinformacja w monitoringu środowiska	30	3	ZO																		30	3	
2	Klimatologia synoptyczna	30	4	FE																		30	4	
3	Waloryzacja zasobów wodnych	30	4	FE																		30	4	
4	Dynamika strefy brzegowej morza	30	4	FE																		30	4	
5	GIS – Zastosowania tematyczne												45	5	ZO							45	5	
6	Wnioskowanie statystyczne												30	2	ZO							30	2	
7	Szkoła letnia - Interdyscyplinarne badania przekształceń środowiska przyrodniczego												30	3	ZO							30	3	
8	Seminarium magisterskie*				30	3	ZO															30	3	
9	Pracownia magisterska*												15	2	ZO							15	2	
Razem:																								
Razem w semestrze:		120	15		30	3		0	0		0	0		120	12		0	0		0	0		270	30
Razem w I roku studiów:		315	37		30	3		30	2		0	0		195	18		0	0		0	0		570	60

Semestr 3																								
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. audytoryjne			Ćw. laboratoryjne			Ćw. Warsztatów			Ćw. terenowe			Łącznie	
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS
1	Przyrodnicze zjawiska ekstremalne	30	2	FE									30	2	ZO							60	4	
2	Przedmiot do wyboru 1*												15	2	ZO							15	2	
3	Przedmiot do wyboru 2*												15	2	ZO							15	2	
4	Esej naukowy												15	2	ZO							15	2	
5	GIS – Pracownia projektowa												45	3	ZO							45	3	
6	Wizualizacja danych												30	2	ZO							30	2	
7	Lektorat języka angielskiego**								30	3	ZO											30	3	
8	Seminarium magisterskie*				30	5	ZO															30	5	
9	Pracownia magisterska*												45	5	ZO							45	5	
10	Praktyka zawodowa																	60	2	ZO		60	2	
Razem:																								
Razem w semestrze:		30	2		30	5		0	0		30	3		195	18		0	0		60	2		345	30

Semestr 4

Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. audytoryjne			Ćw. laboratoryjne			Ćw. Warsztatów			Ćw. terenowe			Łącznie	
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS
1	Komercjalizacja wyników badań**	15	2	ZO																			15	2
2	Prezentacja prac naukowych															30	2						30	2
3	Seminarium magisterskie*				30	10	ZO																30	10
4	Pracownia magisterska*												90	16	ZO								90	16
Razem:																								
Razem w semestrze:		15	2		30	10		0	0		0	0		90	16		30	2		0	0		165	30
Razem w II roku studiów:		45	4		60	15		0	0		30	3		285	34		30	2		60	2		510	60
Razem w I i II roku studiów:		360	41		90	18		30	2		30	3		480	52		30	2		60	2		1080	120

Forma zaliczenia:

egzamin
zaliczenie z oceną
zaliczenie

Oznaczenie:

E
ZO
Z

Legenda:

Łącznie godzin
Łącznie punktów ECTS
Razem:

*

**

łącznie ilość godzin danego przedmiotu (ze wszystkich rodzajów zajęć: W, K, S, ćw.)
łącznie ilość punktów ECTS dla danego przedmiotu (ze wszystkich rodzajów zajęć: W, K, S, Ćw.)
podsumowanie ilości godzin, punktów ECTS dla wszystkich przedmiotów
zjęcia do wyboru, łącznie 45 ECTS
zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, łącznie 5 ECTS

Uwagi dodatkowe:

1. W semestrze 1 studenci przejdą szkolenie BHP oraz szkolenie biblioteczne.
2. Dla absolwentów studiów pierwszego stopnia kierunku geografia przewiduje się możliwość realizacji specjalizacji nauczycielskiej: geografia.
3. Plan studiów specjalizacji nauczycielskiej zostanie opracowany po opublikowaniu przez MEN standardów kształcenia nauczycieli.
4. Przedmioty do wyboru (semestr trzeci, pozycja 2 i 3) realizowane będą w ramach innych kierunków drugiego stopnia na WOIG lub z puli wydziałowych przedmiotów do wyboru w języku angielskim