

Program studiów
od roku akad. 2016/2017

Ogólna charakterystyka studiów	
Wydział prowadzący kierunek studiów:	Wydział Nauk o Ziemi
Kierunek studiów:	geografia
Poziom kształcenia:	studia drugiego stopnia
Profil kształcenia:	ogólnoakademicki
Umiejscowienie kierunku w obszarze (obszarach) kształcenia:	obszary kształcenia w zakresie: nauk przyrodniczych
Forma studiów:	studia stacjonarne
Liczba semestrów:	4 semestry
Liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów:	120
Łączna liczba godzin dydaktycznych:	801
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:	magister
Specjalność:	geografia fizyczna
Ogólne cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia i kontynuacji kształcenia przez absolwentów kierunku:	Opanowanie wszechstronnej wiedzy z zakresu geografii fizycznej oraz wybranych problemów z geografii społeczno-ekonomicznej, umiejętności kompleksowego i syntetycznego postrzegania procesów i zjawisk przyrodniczych oraz działalności gospodarczej człowieka, a także zdolności samodzielnej obserwacji i analizy procesów i zjawisk przyrodniczych oraz społeczno-gospodarczych. Nabycie wiedzy i umiejętności o charakterze praktycznym oraz umiejętności czasowo-przestrzennej analizy i korelacji procesów i zjawisk fizycznogeograficznych oraz społeczno-ekonomicznych, rozwiązywania problemów przestrzennych i proponowania własnych rozwiązań.

	Opanowanie umiejętności posługiwania się nowoczesnymi metodami i technikami badawczymi, w tym technikami informatycznymi i oprogramowaniem GIS oraz co najmniej jednym nowożytnym językiem obcym, na poziomie średnio zaawansowanym, pozwalającym na swobodne wykonywanie zawodu. Nabycie kompetencji społecznych wykazujących dojrzałość obywatelską i zdolność podjęcia odpowiedzialności za własny rozwój zawodowy oraz pozwalających na samodzielne formułowanie sądów i współpracę w zespołach ludzkich. Rozwinięcie predyspozycji do pełnienia funkcji kierowniczych, zdolności inicjowania, formułowania i realizowania autorskich przedsięwzięć o charakterze społecznym i gospodarczym finansowanych ze źródeł pozarządowych, w tym w ramach programów unijnych. Nabyta wiedza i umiejętności predysponują absolwenta geografii do podjęcia pracy zawodowej w następujących dziedzinach gospodarki i sferach działalności zawodowej: - monitoring, ochrona i kształtowanie środowiska; - meteorologia, hydrologia i gospodarka wodna; - geologia stosowana, geozagrożenia; - geomatyka: kartografia, teledetekcja, systemy informacji przestrzennych (GIS); - przetwarzanie i wizualizacja danych geoprzestrzennych; - urzędy administracji rządowej i samorządowej; organizacje społeczne, fundacje i stowarzyszenia; - turystyka i rekreacja (w biurach podróży; hotelach; ośrodkach wypoczynkowych, sportowych i rekreacyjnych; centrach rekreacji i odnowy biologicznej). Absolwent jest przygotowany do podjęcia studiów podyplomowych oraz studiów trzeciego stopnia.
Wskazanie związku programu kształcenia z misją i strategią UMK:	Program kształcenia dla specjalności realizuje postulaty zawarte w misji i strategii UMK, w szczególności: - stanowi rozszerzenie oraz uatrakcyjnienie oferty edukacyjnej, stanowi oryginalną ofertę edukacyjną zgodnie z ideą procesu bolońskiego; - wyraża dążenie do wszechstronnego rozwoju osobowości studentów, kreatywności i wrażliwości społecznej, swobodnej wymiany myśli, przekazania wiedzy i umiejętności, a także kształtowania postaw budujących społeczeństwo obywatelskie; - uwzględnia potrzeby rynku pracy, oczekiwania środowiska gospodarczego, instytucji samorządowych i organizacji społecznych.
Wskazanie, czy w procesie definiowania efektów kształcenia oraz w procesie przygotowania i udoskonalania programu studiów uwzględniono opinie interesariuszy, w tym w szczególności studentów, absolwentów, pracodawców:	W procesie definiowania efektów kształcenia wykorzystano kilkudziesięcioletnie doświadczenia zdobyte w okresie prowadzenia kierunku geografia raz opinie absolwentów, pracodawców i studentów. Ponadto nawiązano do publikacji naukowych dotyczących oczekiwań studentów i losów absolwentów kierunków geograficznych.

Wymagania wstępne (oczekiwane kompetencje kandydata) – zwłaszcza w przypadku studiów drugiego stopnia:	- ma wiedzę, dotyczącą fundamentów nauk przyrodniczych oraz elementarną wiedzę w wybranych podstawowych obszarach geografii oraz jej związku i zależności między innymi dyscyplinami przyrodniczymi; - wykazuje znajomość podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii geograficznej; - posiada znajomość historycznego rozwoju nauk geograficznych i wykorzystywanych przez nie metod badawczych; - wykazuje znajomość podstawowych technik i narzędzi stosowanych w badaniach zjawisk przyrodniczych; - wykazuje umiejętność wykorzystania dostępnych źródeł informacji, w tym ze źródeł elektronicznych; - stosuje na poziomie podstawowym metody matematyczne i statystyczne do opisu zjawisk i analizy danych; - wykazuje umiejętność poprawnego wnioskowania na podstawie danych z różnych źródeł; - wykazuje umiejętność krytycznego opracowania wybranego problemu naukowego; - wykazuje ostrożność i krytycyzm w przyjmowaniu informacji dostępnej w masowych mediach, mających odniesienie do nauk przyrodniczych; - wykazuje potrzebę stałego aktualizowania wiedzy.
--	---

Moduły kształcenia wraz z zakładanymi efektami kształcenia

Moduły kształcenia	Przedmioty	ECTS	Charakter zajęć O/F	Przynależność do obszaru kształcenia	Zakładane efekty kształcenia	Sposoby weryfikacji
G2_MK_01 Globalne problemy geografii fizycznej (20 ECTS)	1. Geologia a formy krajobrazu	4	O	P – nauk przyrodniczych	- Potrafi wyjaśniać wzajemne relacje przyczynowo-skutkowe między procesami naturalnymi zachodzącymi w środowisku geograficznym - Rozumie, potrafi wyjaśniać i interpretować złożone zjawiska i procesy geologiczne kształtujące powierzchnię Ziemi - Posiada wiedzę z zakresu geologii oraz procesów kształtujących powierzchnię Ziemi - Dysponuje pogłębioną wiedzą z zakresu zmian klimatu Ziemi i ich przyczyn oraz zasobów wodnych i glebowych świata - Zna zasoby glebowe świata i czynniki je różnicujące. - Potrafi omówić obieg wody w przyrodzie i zasoby wodne kuli ziemskiej. - Potrafi dokonać kompleksowej analizy danych (analogowych i ze źródeł elektronicznych) dotyczących przyczyn kształtowania się współczesnych krajobrazów Ziemi, w tym ekstremalnych zdarzeń i procesów naturalnych. - Rozumie konieczność stałego aktualizowania wiedzy dotyczącej globalnych zmian i zasobów przyrodniczych Ziemi i zna jej praktyczne zastosowania	Zaliczenie wykładów na podstawie: kolokwium, ćwiczeń na podstawie projektu, posteru eseju, prac bieżących, sprawozdania
	2. Globalne zmiany klimatu	4	O	P – nauk przyrodniczych		Zaliczenie wykładów na podstawie: kolokwium, ćwiczeń na podstawie projektu, posteru eseju, prac bieżących, sprawozdania
	3. Procesy kształtujące powierzchnię Ziemi	4	O	P – nauk przyrodniczych		Zaliczenie wykładów na podstawie egzaminu pisemnego lub ustnego; ćwiczeń na podstawie projektu, posteru eseju, prac bieżących, sprawozdania
	4. Zasoby glebowe świata	4	O	P – nauk przyrodniczych		Zaliczenie wykładów na podstawie: kolokwium, ćwiczeń na podstawie projektu, posteru eseju, prac bieżących, sprawozdania
	5. Zasoby wodne świata	4	O	P – nauk przyrodniczych		Zaliczenie wykładów na podstawie: kolokwium, ćwiczeń na podstawie projektu, posteru eseju, prac bieżących, sprawozdania
G2_MK_02 Globalne problemy geografii społeczno-ekonomicznej	6. Procesy i struktury urbanizacji na świecie	4	O	P – nauk przyrodniczych	- Rozumie, potrafi wyjaśniać i interpretować złożone zjawiska społeczne, gospodarcze, demograficzne, kulturowe w kontekście uwarunkowań wynikających ze specyfiki współczesnego świata	Zaliczenie wykładów na podstawie egzaminu pisemnego lub ustnego; ćwiczeń na podstawie

8 ECTS					- Dysponuje pogłębioną wiedzą z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej - Potrafi dostrzegać związki i zależności w obrębie różnych obszarów życia i działalności człowieka - Potrafi uporządkować pozyskane informacje i po ich usystematyzowaniu umie określić własne stanowisko w danej kwestii dotyczącej zagadnień z zakresu geografii społeczno-gospodarczej - Rozumie konieczność stałego aktualizowania wiedzy dotyczącej m.in. zagadnień gospodarczych, demograficznych, społecznych i wie, jaki jest jej wymiar aplikacyjny - Umie poprawnie interpretować i wyjaśniać oraz wskazywać relacje między zjawiskami społecznymi w geografii	projektu, posteru eseju, prac bieżących, sprawozdania
	7. Struktury i procesy gospodarki przestrzennej	4	O	P – nauk przyrodniczych		Zaliczenie wykładów na podstawie: kolokwium, ćwiczeń na podstawie projektu, posteru esej, prac bieżących, sprawozdania
G2F_MK_03 Wykłady specjalnościowe z zakresu geografii fizycznej Student uczestniczy w wykładzie Metodologia badań .. oraz wybiera 4 wykłady (20 ECTS)	8. Metodologia badań geograficznych z zakresu geografii fizycznej	4	O	P – nauk przyrodniczych	- Zna zagadnienia związane z rozwojem nauk geograficznych i stosowanych w nich podejść badawczych, jest zorientowany w problemach aktualnie dyskutowanych w literaturze przedmiotu	Zaliczenie wykładów na podstawie: kolokwium pisemnego lub ustnego
	9. Geologia i hydrogeologia Polski	4	O/F	P – nauk przyrodniczych	- Ma wiedzę dotyczącą metodologii badań geograficznych (wskazuje i wyjaśnia różnice między różnymi ujęciami/nurtami), wie jak należy planować badania uwzględniając dobór właściwych narzędzi	Zaliczenie wykładów na podstawie egzaminu pisemnego lub ustnego
	10. Hydrologia i klimatologia Polski	4	O/F	P – nauk przyrodniczych	- Zna złożone procesy i zjawiska geologiczne i środowiskowe kształtujące krajobraz Ziemi, w szczególności obszaru Polski.	Zaliczenie wykładów na podstawie egzaminu pisemnego lub ustnego
	11. Geografia krajobrazu	4	O/F	P – nauk przyrodniczych	- Zna naturalne i antropogeniczne uwarunkowania obiegu wody w przyrodzie, w szczególności w Polsce.	Zaliczenie wykładów na podstawie egzaminu pisemnego lub ustnego
	12. Paleogeografia kenozoiku	4	O/F	P – nauk przyrodniczych	- Rozumie całokształt procesów kształtujących pogodę i klimat w Polsce.	Zaliczenie wykładów na podstawie egzaminu pisemnego lub ustnego
	13. Geografia gleb Polski	4	O/F	P – nauk przyrodniczych	- Zna typy krajobrazu, granice krajobrazowe oraz metody ich badań.	Zaliczenie wykładów na podstawie egzaminu pisemnego lub ustnego
	14. Gospodarka wodna i meteorologia stosowana	4	O/F	P – nauk przyrodniczych	- Potrafi stosować metody statystyczne do badań procesów i zjawisk w geografii fizycznej. - Potrafi konstruować przy zastosowaniu technik i narzędzi informatycznych specjalistyczne opracowania graficzne w postaci map, przekrojów, profili i je analizować. - Wykazuje potrzebę stałego aktualizowania wiedzy i potrafi krytycznie ustosunkować się do istniejących poglądów naukowych.	Zaliczenie wykładów na podstawie egzaminu pisemnego lub ustnego
G2F_MK_04 Techniki komputerowe i GIS w geografii	15. Techniki komputerowe i GIS w hydrologii	2	O/F	P – nauk przyrodniczych	- Ma wiedzę w zakresie specjalistycznych metod statystycznych i zastosowań technik komputerowych (m.in. GIS) w analizie i modelowaniu zjawisk i procesów środowisku przyrodniczym.	Zaliczenie na podstawie realizowanych zdań
	16. Techniki komputerowe i	2	O/F	P – nauk		

fizycznej	GIS w meteorologii i klimatologii			przyrodniczych	- Wykorzystuje i weryfikuje dostępne źródła danych w tym źródła internetowe. - Potrafi budować bazy danych, wykonuje obliczenia statystyczne, symulacje komputerowe i potrafi budować proste modele numeryczne. - Samodzielnie interpretuje wyniki przeprowadzonych analiz. - Rozumie znaczenie nowoczesnych technik badawczych w tym technik komputerowych i GIS w badaniach naukowych. - Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.	na zajęciach, prac zaliczeniowych, kolokwium praktycznego
Student wybiera 2 przedmioty (4 ECTS)	17. Techniki komputerowe i GIS w Geologii	2	O/F	P – nauk przyrodniczych		
	18. Techniki komputerowe i GIS w geomorfologii	2	O/F	P – nauk przyrodniczych		
	19. Metody informatyczne w naukach o glebie	2	O/F	P – nauk przyrodniczych		
	20. GIS w geografii krajobrazu	2	O/F	P – nauk przyrodniczych		
G2F_MK_05 Laboratoria seminaryjne w geografii fizycznej Student realizuje jedną z 3 ścieżek kształcenia (16 ECTS)	Ścieżka: Hydroklimatologia					
	21. Laboratorium hydrologiczne	2	O	P – nauk przyrodniczych	- Zna podstawowe procesy i zjawiska zachodzące w atmosferze i hydrosferze i kriosferze - Zna definicje zasobów wodnych, ich rodzaje i znaczenie. - Zna prawne i ekonomiczne aspekty gospodarki wodnej i jej rolę w poszczególnych gałęziach gospodarki. - Potrafi ocenić zagrożenia naturalne i antropogeniczne dla pogody i klimatu oraz gospodarowania wodą.	Zaliczenie na podstawie: kolokwium, ćwiczeń, projektu, posteru eseju, prac bieżących, sprawozdania
	22. Laboratorium meteorologiczne	2	O	P – nauk przyrodniczych	- Ma wiedzę w zakresie kriotechniki i funkcjonowania geosystemów w temperaturze poniżej zera, a zwłaszcza w strefach polarnych.	Zaliczenie na podstawie: kolokwium, ćwiczeń, projektu, posteru eseju, prac bieżących, sprawozdania
	23. Laboratorium - zanieczyszczenia i ochrona wód	4	O	P – nauk przyrodniczych	- Studiuje i jest wrażliwy na współczesne problemy racjonalnego i zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska i i zagrożeniami. - Posiada wiedzę o metodach wykonywania standardowych obserwacji meteorologicznych i pomiarów hydrologicznych.	Zaliczenie na podstawie: kolokwium, ćwiczeń, projektu, posteru eseju, prac bieżących, sprawozdania
	24. Laboratorium - system klimatyczny i jego modelowanie	4	O	P – nauk przyrodniczych	- Umie posługiwać się podstawowymi przyrządami meteorologicznymi i hydrologicznymi wykonywać standardowe pomiary i obserwacje. - Potrafi zastosować metody statystyczne w opracowaniach meteorologicznych, klimatologicznych i hydrologicznych.	Zaliczenie na podstawie: kolokwium, ćwiczeń, projektu, posteru eseju, prac bieżących, sprawozdania
	25. Laboratorium - kriologia i potamologia	2	O	P – nauk przyrodniczych	- Aktualizuje swoją wiedzę z zakresu hydrologii, meteorologii i klimatologii. - Potrafi zastosować specjalistyczne programy komputerowe do analiz danych hydrologicznych i klimatycznych oraz wykorzystuje i weryfikuje dostępne źródła danych, w tym źródła internetowe.	Zaliczenie na podstawie: kolokwium, ćwiczeń, projektu, posteru eseju, prac bieżących, sprawozdania
	26. Laboratorium - metody prognozowania pogody	2	O	P – nauk przyrodniczych	- Zna systemy teledetekcyjne wykorzystywane w badaniach atmosfery i hydrosfery. - Rozumie i jest wrażliwy na współczesne problemy racjonalnego i zrównoważonego wykorzystywania zasobów środowiska, a zwłaszcza jakości powietrza i wód powierzchniowych i	Zaliczenie na podstawie: kolokwium, ćwiczeń, projektu, posteru eseju, prac bieżących, sprawozdania

					podziemnych, funkcjonowania regionów polarnych. - Rozumie potrzebę aktualizacji swojej wiedzy w zakresie meteorologii i uświadamiania innym ważności postępu w tej dziedzinie dla gospodarki i życia codziennego.	
Ścieżka: Geologia i geomorfologia						
27. Podstawy sedimentologii	2	O	P – nauk przyrodniczych	- Zna procesy i środowiska sedimentacji osadów i metody ich badań. - Potrafi rozpoznawać cechy litofacjalne i teksturalne czwartorzędowych osadów klastycznych oraz interpretować procesy ich depozycji na podstawie przeprowadzonych badań. - Zna morfogenezę i cechy rzeźby regionów geomorfologicznych Polski oraz objaśnić procesy geomorfologiczne odpowiedzialne za jej rozwój - Ma pogłębioną wiedzę w zakresie laboratoryjnych i numerycznych metod w badaniach geologicznych, geomorfologicznych, sedimentologicznych i w badaniach georóżnorodności. - Ma wiedzę w zakresie specjalistycznych metod statystycznych i zastosowań technik komputerowych (m.in. GIS) w analizie i modelowaniu zjawisk i procesów w geologii i geomorfologii oraz badań georóżnorodności. - Potrafi sformułować szczegółowe wnioski na podstawie wyników badań terenowych, laboratoryjnych i kameralnych oraz opracować raport z przeprowadzonych badań z wykorzystaniem literatury naukowej. - Wykorzystuje i weryfikuje dostępne źródła danych w tym źródła internetowe. - Potrafi budować bazy danych geologicznych, wykonuje zaawansowane symulacje komputerowe i potrafi budować proste modele numeryczne. - Potrafi analizować aktualnie dyskutowane w literaturze problemy dotyczące zagadnień geologiczny, hydrogeologicznych i geomorfologicznych. - Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.	Zaliczenie na podstawie: kolokwium, ćwiczeń, projektu, posteru eseju, prac bieżących, sprawozdania	
28. Laboratorium geomorfologiczne 1	2	O	P – nauk przyrodniczych		Zaliczenie na podstawie: kolokwium, ćwiczeń, projektu, posteru eseju, prac bieżących, sprawozdania	
29. Hydrogeologiczne metody badań	2	O	P – nauk przyrodniczych		Zaliczenie na podstawie: kolokwium, ćwiczeń, projektu, posteru eseju, prac bieżących, sprawozdania	
30. Metody badań osadów czwartorzędowych	2	O	P – nauk przyrodniczych		Zaliczenie na podstawie: kolokwium, ćwiczeń, projektu, posteru eseju, prac bieżących, sprawozdania	
31. Laboratorium - geomorfologia Polski	4	O	P – nauk przyrodniczych		Zaliczenie na podstawie: kolokwium, ćwiczeń, projektu, posteru eseju, prac bieżących, sprawozdania	
32. Modelowanie numeryczne i bazy danych	2	O	P – nauk przyrodniczych		Zaliczenie na podstawie: kolokwium, ćwiczeń, projektu, posteru eseju, prac bieżących, sprawozdania	
33. Laboratorium geomorfologiczne 2	2	O	P – nauk przyrodniczych		Zaliczenie na podstawie: kolokwium, ćwiczeń, projektu, posteru eseju, prac bieżących, sprawozdania	
Ścieżka: Gleboznawstwo i kształtowanie krajobrazu						
34. Geneza i systematyka gleb	2	O	P – nauk przyrodniczych	- Ma pogłębioną wiedzę w zakresie geografii, genezy, właściwości i wartości użytkowej i systematyki gleb Polski	Zaliczenie na podstawie:	

					i świata.	kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju i/lub prac bieżących i/lub sprawozdania
35. Architektura krajobrazu	2	O	P – nauk przyrodniczych	- Zna rodzaje i przyczyny degradacji gleb w różnych rejonach świata oraz problemy ochrony, monitoringu i rekultywacji gleb. - Ma pogłębioną wiedzę na temat paleosoli i ich znaczenia w rekonstrukcjach paleogeograficznych. - Ma pogłębioną wiedzę w zakresie siedliskoznawstwa leśnego, biogeochemii i znaczenia materii organicznej w środowisku glebowym i wodnym. - Zna procesy fizyko-chemiczne zachodzących w środowisku glebowym i ich znaczenie dla prognozowania zmian w środowisku. - Stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze stosowane w laboratorium gleboznawczym i monitoringu gleb. - Potrafi ocenić potencjalną wartość użytkową gleby i jej podatność na degradację. - Stosuje metody numeryczne do analizy i wizualizacji wyników badań gleb. Samodzielnie interpretuje uzyskane wyniki badań gleboznawczych i na ich podstawie formułuje wnioski. - Ma pogłębioną wiedzę w zakresie zasad planowania i prowadzenia prac w kartografii gleb, rodzajach map glebowych oraz ich zastosowaniu. - Stosuje zaawansowane metody badawcze i techniki w zakresie wykonywania map glebowych, wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji zawartych na mapach glebowych. - Ma pogłębioną wiedzę o systemach klasyfikowania gleb w Polsce. Wykazuje umiejętność prowadzenia procedury klasyfikowania gleb. - Potrafi poprawnie interpretować dokumentację różnych systemów klasyfikowania gleb. Wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji zawartych w dokumentach klasyfikacji gleb i zasad ich wykorzystania w gospodarce, administracji i naukach przyrodniczych. - Zna typy krajobrazu naturalnego Polski i zasady fizycznogeograficznej regionalizacji Polski oraz cechy fizycznogeograficzne wybranych regionów Polski. - Zna wpływ antropopresji na zjawiska klimatyczne, procesy glebowe i rzeźbę terenu oraz konsekwencje hydrologiczne i geomorfologiczne urbanizacji i prac hydrotechnicznych. - Potrafi wytłumaczyć i scharakteryzować procesy prowadzące do wykształcenia gleb kuturo-, industrio- i urbanoziemnych. - Rozumie potrzebę stałej aktualizacji wiedzy	Zaliczenie na podstawie: kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju i/lub prac bieżących i/lub sprawozdania	
36.Ochrona i rekultywacja krajobrazu	2	O	P – nauk przyrodniczych			Zaliczenie na podstawie: kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju i/lub prac bieżących i/lub sprawozdania
37. Paleopedologia	2	O	P – nauk przyrodniczych			Zaliczenie na podstawie: kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju i/lub prac bieżących i/lub sprawozdania
38. Chemia i fizykochemia gleb	2	O	P – nauk przyrodniczych			Zaliczenie na podstawie: kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju i/lub prac bieżących i/lub sprawozdania
39. Kartografia gleb	2	O	P – nauk przyrodniczych			Zaliczenie na podstawie: kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju i/lub prac bieżących i/lub sprawozdania
40. Geochemia krajobrazu)	2	O	P – nauk przyrodniczych			Zaliczenie na podstawie: kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju i/lub prac bieżących i/lub sprawozdania
41. Diagnoza siedlisk leśnych	2	O	P – nauk przyrodniczych			Zaliczenie na podstawie: kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju i/lub prac

					i odpowiedzialności w zakresie zrównoważonej gospodarki zasobami przyrody. - Zna nowoczesne metody badań i kształtowania krajobrazu (w tym metody numeryczne) oraz prawne aspekty ochrony i rekultywacji krajobrazu. - Rozumie znaczenie ochrony krajobrazu naturalnego we współczesnym świecie oraz zasady rekultywacji i zagospodarowania krajobrazów terenów zdegradowanych. - Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.	bieżących i/lub sprawozdania
G2F_MK_06 Wykład ogólnouniwersytecki (4 ECTS)	42. Zajęcia ogólnouniwersyteckie nie związane z kierunkiem studiów	2	O/F	w zależności od wyboru studenta	- Ma pogłębioną wiedzę o specyfice przedmiotowej i metodologicznej różnych dziedzin i dyscyplin naukowych (w zależności od wyboru), którą jest w stanie rozwijać i twórczo stosować w działalności profesjonalnej - Zna terminologię różnych dziedzin i dyscyplin naukowych (w zależności od wyboru) - Umie samodzielnie zdobywać wiedzę i poszerzać umiejętności badawcze oraz podejmować autonomiczne działania zmierzające do rozwijania zdolności i kierowania własną karierą naukową lub zawodową - Poszerza horyzonty rozumiejąc potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	Zaliczenie wykładów na ocenę na podstawie: kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju
G2F_MK_07 Ćwiczenia terenowe Do wyboru wg ścieżek kształcenia (2 ECTS)	43. Ćwiczenia terenowe z geografii fizycznej	4	O/F	P – nauk przyrodniczych	- Ma wiedzę w zakresie zasad planowania i dokumentowania badań terenowych z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w geografii fizycznej. - Zbiera i interpretuje dane w terenie oraz na tej podstawie formułuje odpowiednie wnioski. - Planuje i wykonuje w terenie zadania badawcze lub ekspertyzy pod kierunkiem opiekuna naukowego. Jest odpowiedzialny za powierzany sprzęt terenowy i aparaturę pomiarową, bezpieczeństwo pracy własnej i innych, a także za realizację podjętych zadań.	Zaliczenie ćwiczeń np. wykonanych prac/badań, sprawozdania, kolokwium
G2F_MK_08 Bezpieczeństwo i higiena pracy oraz ergonomia	44. Bezpieczeństwo i higiena pracy oraz ergonomia	0	O	P – nauk Przyrodniczych	- Zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii - Jest świadomy zagrożeń wynikających ze stosowania określonych technik badawczych i odpowiedzialny za tworzenie warunków bezpiecznej pracy	Zaliczenie

G2F_MK_09 Treści podstawowe z zakresu geografii 4 ECTS	45. Konwersatorium geograficzne	4	O	P – nauk przyrodniczych	- W prezentowanych wynikach własnych prac badawczych stosuje i upowszechnia zasadę interpretowania zjawisk i procesów z zakresu geografii opartych na danych empirycznych - Potrafi przygotować wystąpienie ustne i zaprezentować (z wykorzystaniem właściwych środków) wyniki własnych prac badawczych z zakresu geografii - Potrafi uczestniczyć w dyskusji o charakterze naukowym z zakresu różnych dyscyplin geograficznych; wykazuje umiejętność formułowania własnych opinii na podstawie posiadanej wiedzy kierunkowej i uzyskanych informacji - Stale aktualizuje swoją wiedzę na temat teoretycznych, metodologicznych i praktycznych aspektów badań geograficznych, systematycznie śledząc postęp naukowy; ma świadomość znaczenia nowoczesnych technologii i technik badawczych w rozwoju cywilizacyjnym - Rozumie potrzebę poszerzania i pogłębiania wiedzy kierunkowej poprzez systematyczną lekturę czasopism naukowych i popularnonaukowych z zakresu geografii	Zaliczenie na podstawie sprawozdania i/lub prezentacji
G2F_MK_10 Dyplomowy (42 ECTS)	46. Proseminarium	2	O/F	P – nauk Przyrodniczych	- Konsekwentnie stosuje i upowszechnia zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów geograficznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych	Zaliczenie na podstawie wygłoszonego referatu i dyskusji w trakcie seminariów
	47. Seminarium specjalnościowe/ magisterskie	12	O/F	P – nauk Przyrodniczych	- Ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu geografii fizycznej - Ma wiedzę w zakresie zasad planowania badań z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w zakresie geografii fizycznej - Zna i stosuje zasady prawa autorskiego - Potrafi uczestniczyć w dyskusji o charakterze naukowym z zakresu geografii fizycznej; wykazuje umiejętność formułowania własnych opinii na podstawie posiadanej wiedzy kierunkowej i uzyskanych informacji	Zaliczenie na podstawie wygłoszonego referatu i dyskusji w trakcie seminariów
	48. Laboratorium magisterskie	8	O/F	P – nauk Przyrodniczych	- Umiejętnie korzysta z literatury naukowej w języku polskim i angielskim	Zaliczenie na podstawie: prac bieżących i/lub sprawozdania
	49. Praca dyplomowa.	20	O	P – nauk	- Potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną do opisu i analizowania przyczyn i przebiegu procesów i zjawisk	

	Egzamin dyplomowy			Przyrodniczych	fizycznogeograficznych oraz potrafi formułować własne opinie i dobierać krytycznie dane i metody analiz - Potrafi opisać i przedstawić ustnie wyniki własnych badań z zakresu w zakresie geografii fizycznej w języku polskim i obcym - Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga problemy związane z przyszłą karierą zawodową	Egzamin ustny
--	-------------------	--	--	----------------	--	---------------

Szczegółowe wskaźniki punktacji ECTS*				
Moduły kształcenia	Przedmioty	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych i projektowych	Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych, do których odnoszą się efekty kształcenia dla określonego kierunku, poziomu i profilu kształcenia
G2_MK_01 Globalne problemy geografii fizycznej (20 ECTS)	1. Geologia a formy krajobrazu#	2,7	1,2	4
	2. Globalne zmiany klimatu#	2,7	1,2	4
	3. Procesy kształtujące powierzchnię Ziemi#	2,8	1,2	4
	4. Zasoby glebowe świata#	2,7	1,2	4
	5. Zasoby wodne świata#	2,7	1,2	4
G2_MK_02 Globalne problemy geografii społeczno-ekonomicznej (8 ECTS)	6. Procesy i struktury urbanizacji na świecie*#	2,8	1,2	4
	7. Struktury i procesy gospodarki przestrzennej#	2,7	1,2	4
G2F_MK_03 Wykłady specjalnościowe z zakresu geografii fizycznej Student uczestniczy w wykładzie Metodologia badań	8. Metodologia badań geograficznych z zakresu geografii fizycznej#	2,7		4
	9. Geologia i hydrogeologia Polski#	2,8		4
	10. Hydrologia i klimatologia Polski#	2,8		4
	11. Geografia krajobrazu#	2,8		4
	12. Paleogeografia kenozoiku#	2,8		4
	13. Geografia gleb Polski#	2,8		4

.. oraz wybiera 4 wykłady (20 ECTS)	14. Gospodarka wodna i meteorologia stosowana#	2,8	2,4	4
G2F_MK_04 Techniki komputerowe i GIS w geografii fizycznej Student wybiera 2 przedmioty (4 ECTS)	15. Techniki komputerowe i GIS w hydrologii#	1,5	1,2	2
	16. Techniki komputerowe i GIS w meteorologii i klimatologii#	1,5	1,2	2
	17. Techniki komputerowe i GIS w geologii#	1,5	1,2	2
	18. Techniki komputerowe i GIS w geomorfologii#	1,5	1,2	2
	19. Metody informatyczne w naukach o glebie#	1,5	1,2	2
	20. GIS w geografii krajobrazu#	1,5	1,2	2
G2F_MK_05 Laboratoria seminaryjne w geografii fizycznej Student realizuje jedną z 3 ścieżek kształcenia (16 ECTS)	Ścieżka: Hydroklimatologia			
	21. Laboratorium hydrologiczne#	1,5	1,2	2
	22. Laboratorium meteorologiczne#	1,5	1,2	2
	23. Laboratorium - zanieczyszczenia i ochrona wód#	2,7	2,4	4
	24. Laboratorium - system klimatyczny i jego modelowanie#	2,7	2,4	4
	25. Laboratorium - kriologia i potamologia#	1,5	1,2	2
	26. Laboratorium - metody prognozowania pogody#	1,5	1,2	2
	Ścieżka: Geologia i geomorfologia			
	27. Podstawy sedymentologii#	1,7	1,4	2
	28. Laboratorium geomorfologiczne 1#	1,7	1,4	2
	29. Hydrogeologiczne metody badań#	1,7	1,4	2
	30. Metody badań osadów czwartorzędowych#	1,7	1,4	2
	31. Laboratorium -geomorfologia Polski#	2,9	2,6	4
	32. Modelowanie numeryczne i bazy danych#	1,7	1,4	2
	33. Laboratorium geomorfologiczne 2#			2
	Ścieżka: Gleboznawstwo i kształtowanie krajobrazu			
	34. Geneza i systematyka gleb#	1,4	1,2	2
	35. Architektura krajobrazu#	1,4	1,2	2
	36. Ochrona i rekultywacja krajobrazu#	1,4	1,2	2

	37. Paleopedologia#	1,4	1,2	2
	38. Chemia i fizykochemia gleb#	1,5	1,2	2
	39. Kartografia gleb#	1,4	1,2	2
	40. Geochemia krajobrazu#	1,5	1,2	2
	41. Diagnostyka siedlisk leśnych#	1,4	1,2	2
G2F_MK_06 Wykład ogólnouniwersytecki (4 ECTS)	42. Zajęcia ogólnouniwersyteckie nie związane z kierunkiem studiów*	1,7		
G2F_MK_07 Ćwiczenia terenowe Do wyboru wg ścieżek kształcenia (2 ECTS)	43. Ćwiczenia terenowe z geografii fizycznej#	3	4	4
G2F_MK_08 Bezpieczeństwo i higiena pracy oraz ergonomia (0 ECTS)	44. Bezpieczeństwo i higiena pracy oraz ergonomia	0	0	0
G2F_MK_09 Treści podstawowe z zakresu geografii (4 ECTS)	45. Konwersatorium geograficzne	2,6	2,4	4
G2F_MK_10 Dyplomowy (42 ECTS)	46. Proseminarium*	8,0	7,2	2
	47. Seminarium specjalnościowe/ magisterskie	5,2	4,8	12
	48. Laboratorium magisterskie	2,0		8
	49. Praca dyplomowa. Egzamin dyplomowy	2,0	2,0	20
Razem:		71,9	40,8	118
Wymiar % liczby punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach z obszarów nauk humanistycznych i społecznych:		10 ECTS = 8,3% * - oznaczono zajęcia, na których realizowane są treści z obszarów nauk humanistycznych i społecznych		
Wymiar % liczby punktów ECTS, którą student uzyskuje na skutek wyboru modułów kształcenia:		84 ECTS = 70% punktów ECTS moduły: 3, 4, 5, 6, 7, 10		
Procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z obszarów (w przypadku przyporządkowania kierunku do więcej niż jednego obszaru kształcenia):		96,7% - obszar nauk przyrodniczych 3,3% inne w zależności od wyboru przedmiotów ogólnouniwersyteckich przez studenta.		
Procentowy udział liczby punktów ECTS, które student uzyskuje realizując moduły zajęć powiązane z		70 ECTS = 58,3% Moduły 1, 2, 3, 4, 5, 7		

prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki lub sztuki związanej z tym kierunkiem studiów służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych (dotyczy profilu ogólnoakademickiego)	# - oznaczono przedmioty powiązane z prowadzonymi przez Wydział badaniami naukowymi
Procentowy udział liczby punktów ECTS, które student uzyskuje realizując moduły zajęć powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym służące zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych (dotyczy profilu praktycznego)	Nie dotyczy

Program studiów obowiązuje od roku akademickiego 2015/16. Program studiów został uchwalony na posiedzeniu Rady Wydziału Nauk o Ziemi w dniu 24 kwietnia 2015 r.

.....

(podpis Dziekana)

FORMULARZ OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA - G2_MK_01

1. **Nazwa modułu:** Globalne problemy geografii fizycznej
2. **Kierunek studiów:** Geografia, specjalność – geografia fizyczna
3. **Poziom kształcenia (pierwszego stopnia, drugiego stopnia):** drugiego stopnia
4. **Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne):** stacjonarne
5. **Rok:** I
6. **Semestr:** 1
7. **Liczba godzin dydaktycznych:** 150
8. **Liczba punktów ECTS:** 20
9. **Charakter zajęć (obligatoryjny/fakultatywny):** obligatoryjny

10. Cel modułu:

Zapoznanie studenta z zagadnieniami dotyczącymi współczesnych problemów z zakresu geografii fizycznej, a zwłaszcza geologii i procesów kształtujących powierzchnię Ziemi, zmian klimatu i zasobów wodny i glebowych świata

11. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji:

Podstawowa wiedza z zakresu geografii fizycznej

12. Zakładane efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji (nie więcej niż 4-8 efektów)

<i>Symbol¹</i>	<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów²</i>	<i>Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia³</i>
G2F_MK_01_W01	Rozumie, wyjaśnia i interpretuje złożone zjawiska i procesy geologiczne i geomorfologiczne kształtujące powierzchnię Ziemi	K_W01 K_W02	P2A_W01 P2A_W02
G2F_MK_01_W02	Dysponuje pogłębioną wiedzą z zakresu zmian klimatu Ziemi i ich przyczyn oraz zasobów wodnych i glebowych świata	K_W03	P2A_W04
G2F_MK_01_U01	Potrafi dokonać kompleksowej analizy danych (analogowych i ze źródeł elektronicznych) dotyczących przyczyn kształtowania się współczesnych	K_U03	P2A_U03

¹ Zgodnie z wytycznymi dla rad wydziałów w uchwale Senatu UMK.

² Zgodnie z wytycznymi dla rad wydziałów w uchwale Senatu UMK.

³ Zgodnie z rozporządzeniem MNiSW w sprawie KRK

	krajobrazów Ziemi, w tym ekstremalnych zdarzeń i procesów naturalnych.		
G2F_MK_01_U02	Potrafi wyjaśniać wzajemne relacje przyczynowo-skutkowe między procesami naturalnymi zachodzącymi w środowisku geograficznym	K_U06	P2A_U07
G2F_MK_01_K01	Rozumie konieczność stałego aktualizowania wiedzy dotyczącej globalnych zmian i zasobów przyrodniczych Ziemi i zna jej praktyczne zastosowania	K_K01	P2A_K01

13. Forma zajęć, liczba godzin dydaktycznych, metody/narzędzia dydaktyczne:

<i>Forma zajęć</i>	<i>Liczba godzin</i>
Wykład	75
Ćwiczenia	75
Laboratorium	-
Ćw. Terenowe	-
Inne (jakie?)	-

14. Weryfikacja efektów kształcenia (sposób oceny):

1. Geologia a formy krajobrazu - zaliczenie wykładów na podstawie kolokwium, ćwiczeń na podstawie kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju i/lub prac bieżących i/lub sprawozdania
2. Globalne zmiany klimatu - zaliczenie wykładów na podstawie kolokwium, ćwiczeń na podstawie kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju i/lub prac bieżących i/lub sprawozdania
3. Procesy kształtujące powierzchnię Ziemi - zaliczenie wykładów na podstawie egzaminu pisemnego lub ustnego, ćwiczeń na podstawie kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju i/lub prac bieżących i/lub sprawozdania
4. Zasoby glebowe świata- zaliczenie wykładów na podstawie kolokwium, ćwiczeń na podstawie kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju i/lub prac bieżących i/lub sprawozdania
5. Zasoby wodne ziemi - zaliczenie wykładów na podstawie kolokwium, ćwiczeń na podstawie kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju i/lub prac bieżących i/lub sprawozdania

15. Obliczenie liczby punktów ECTS

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:		
- udział w wykładach	5 x 15 godz.	75
- udział w ćwiczeniach	5 x 15 godz.	75
- udział w laboratorium	-	-
- udział w ćw. terenowych		
- udział w konsultacjach	5 x 2 godz.	10
- egzamin	2 x 2 godz.	4
- udział w innych zajęciach (jakich?)	-	-
Razem		164
2. Praca własna studenta:		
- przygotowanie do ćwiczeń, laboratorium	5 x 20 godz.	100

- praca własna nad opracowaniem projektu i sprawozdania	5 x 20 godz.	100
- przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego	5 x 15 godz.	75
- studiowanie literatury przedmiotowej	5 x 10 godz.	50
- przygotowanie do egzaminu	2 x 30 godz.	60
Razem		385
3. Łączny nakład pracy studenta w godzinach (1+2)		549
4. Liczba punktów ECTS (1 punkt ECTS odpowiada 25-30 godz. pracy studenta)		20

FORMULARZ OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA - G2_MK_02

1. **Nazwa modułu:** Globalne problemy geografii społeczno-ekonomicznej
2. **Kierunek studiów:** Geografia, specjalność – geografia fizyczna
3. **Poziom kształcenia (pierwszego stopnia, drugiego stopnia):** drugiego stopnia
4. **Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne):** stacjonarne
5. **Rok:** I
6. **Semestr:** 1
7. **Liczba godzin dydaktycznych:** 60
8. **Liczba punktów ECTS:** 8
9. **Charakter zajęć (obligatoryjny/fakultatywny):** obligatoryjny
10. **Cel modułu:**

Zapoznanie studenta z zagadnieniami dotyczącymi współczesnych problemów z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej.

11. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji:

Podstawowa wiedza z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej

12. Zakładane efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji (*nie więcej niż 4-8 efektów*)

<i>Symbol⁴</i>	<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów⁵</i>	<i>Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia⁶</i>
G2F_MK_02_W01	Rozumie, potrafi wyjaśniać i interpretować złożone zjawiska społeczne, gospodarcze, demograficzne, kulturowe w kontekście uwarunkowań wynikających ze specyfiki współczesnego świata	K_W01 K_W02	P2A_W01 P2A_W02
G2F_MK_02_W02	Dysponuje pogłębioną wiedzą z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej	K_W03	P2A_W04
G2F_MK_02_U01	Umie poprawnie interpretować i wyjaśniać oraz wskazywać relacje między zjawiskami społecznymi w geografii	K_U06	S2A_U01
G2F_MK_02_U02	Potrafi dostrzegać związki i zależności w obrębie różnych obszarów życia i działalności człowieka	K_U08	S2A_U02
G2F_MK_02_U03	Potrafi uporządkować pozyskane	K_U07	P2A_U06

⁴ Zgodnie z wytycznymi dla rad wydziałów w uchwale Senatu UMK.

⁵ Zgodnie z wytycznymi dla rad wydziałów w uchwale Senatu UMK.

⁶ Zgodnie z rozporządzeniem MNiSW w sprawie KRK

	informacje i po ich usystematyzowaniu umie określić własne stanowisko w danej kwestii dotyczącej zagadnień z zakresu geografii społeczno-gospodarczej	K_U08	P2A_U07
G2F_MK_02_K01	Rozumie konieczność stałego aktualizowania wiedzy dotyczącej m.in. zagadnień gospodarczych, demograficznych, społecznych i wie, jaki jest jej wymiar aplikacyjny	K_K01	P2A_K07

13. Forma zajęć, liczba godzin dydaktycznych, metody/narzędzia dydaktyczne:

<i>Forma zajęć</i>	<i>Liczba godzin</i>
Wykład	30
Ćwiczenia	30
Laboratorium	-
Ćw. terenowe	-
Inne (jakie?)	-

14. Weryfikacja efektów kształcenia (sposób oceny):

1. Procesy i struktury urbanizacji na świecie - zaliczenie wykładów na podstawie: egzaminu pisemnego lub ustnego. ćwiczeń na podstawie kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju i/lub prac bieżących i/lub sprawozdania
2. Procesy i struktury gospodarki przestrzennej - zaliczenie wykładów na podstawie: kolokwium, ćwiczeń na podstawie kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju i/lub prac bieżących i/lub sprawozdania

15. Obliczenie liczby punktów ECTS

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:		
- udział w wykładach	2 x 15 godz.	30
- udział w ćwiczeniach	2 x 15 godz.	30
- - udział w konsultacjach	4 x 2 godz.	8
- egzamin	1 x 2 godz.	2
Razem		70
2. Praca własna studenta:		
- przygotowanie do ćwiczeń, laboratorium	2 x 20 godz.	40
- praca własna nad opracowaniem projektu i sprawozdania	2 x 20 godz.	40
- przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego	2 x 15 godz.	30
- studiowanie literatury przedmiotowej	2 x 10 godz.	20
- przygotowanie do egzaminu	1 x 30 godz.	30
Razem		160
3. Łączny nakład pracy studenta w godzinach (1+2)		230
4. Liczba punktów ECTS (1 punkt ECTS odpowiada 25-30 godz. pracy studenta)		8

FORMULARZ OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA - G2F_MK_03

1. **Nazwa modułu:** Wykłady specjalnościowe z zakresu geografii fizycznej
2. **Kierunek studiów:** Geografia, specjalność – geografia fizyczna
3. **Poziom kształcenia** (*pierwszego stopnia, drugiego stopnia*): drugiego stopnia
4. **Forma studiów** (*stacjonarne, niestacjonarne*): stacjonarne
5. **Rok:** I, II
6. **Semestr:** 2,3
7. **Liczba godzin dydaktycznych:** 150
8. **Liczba punktów ECTS:** 20
9. **Charakter zajęć** (*obligatoryjny/fakultatywny*): obligatoryjny/fakultatywny
10. **Cel modułu:**

Zapoznanie studenta ze szczegółowymi zagadnieniami z zakresu geografii fizycznej ogólnej i geografii fizycznej Polski.

11. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji:

Podstawowa wiedza z zakresu geografii fizycznej ogólnej i geografii fizycznej Polski.

12. Zakładane efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji (*nie więcej niż 4-8 efektów*)

<i>Symbol⁷</i>	<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów⁸</i>	<i>Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia⁹</i>
G2F_MK_03_W01	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu nauk geograficznych, ich miejsca w systemie nauk i relacji do innych dyscyplin naukowych	K_W03	P2A_W01 P2A_W03 P2A_W04
G2F_MK_03_W02	Ma wiedzę dotyczącą metodologii badań geograficznych, w tym zwłaszcza geografii fizycznej, wie jak należy planować badania uwzględniając dobór właściwych narzędzi	K_W05 K_W07	P2A_W07 P2A_W06

⁷ Zgodnie z wytycznymi dla rad wydziałów w uchwale Senatu UMK.

⁸ Zgodnie z wytycznymi dla rad wydziałów w uchwale Senatu UMK.

⁹ Zgodnie z rozporządzeniem MNiSW w sprawie KRK

G2F_MK_03_W03	Zna złożone procesy i zjawiska geologiczne i środowiskowe kształtujące krajobraz Ziemi, w szczególności obszaru Polski w starszych okresach (zwłaszcza kenozoik) i zachodzących współcześnie	K_W01	P2A_W01
G2F_MK_03_W04	Zna naturalne i antropogeniczne uwarunkowania obiegu wody w przyrodzie, w szczególności w Polsce.	K_W01 K_W03	P2A_W01 P2A_W04
G2F_MK_03_W05	Rozumie całokształt procesów kształtujących pogodę i klimat w Polsce.	K_W01 K_W03	P2A_W01 P2A_W04
G2F_MK_03_W06	Zna rozmieszczenie gleb na obszarze Polski i jego uwarunkowania środowiskowe.	K_W01 K_W03	P2A_W01 P2A_W04
G2F_MK_03_W07	Zna typy krajobrazu, granice krajobrazowe oraz metody ich badań.	K_W03	P2A_W04
G2F_MK_03_U01	Studiuje i umiejętnie korzysta z literatury naukowej z zakresu nauk geograficznych, a zwłaszcza geografii fizycznej	K_U02	P2_U02
G2F_MK_03_U02	Potrafi prawidłowo interpretować i wyjaśniać genezę zjawisk fizycznych zachodzących w środowisku przyrodniczym, analizować ich przebieg, rozmieszczenie przestrzenne, stwierać hipotezy badawcze i je weryfikować	K_U06	P2A_U7
G2F_MK_03_K01	Rozumie potrzebę poszerzania i pogłębiania wiedzy kierunkowej poprzez systematyczną lekturę czasopism naukowych i popularnonaukowych z zakresu geografii	K_K01 K_K05	P2A_K01 P2A_K07
G2F_MK_03_K02	Stale aktualizuje swoją wiedzę na temat teoretycznych, metodologicznych i praktycznych aspektów badań geograficznych, systematycznie śledząc postęp naukowy; ma świadomość znaczenia nowoczesnych technologii i technik badawczych w rozwoju cywilizacyjnym	K_K01 K_K07 K_K08	P2A_K01 P2A_K07

13. Forma zajęć, liczba godzin dydaktycznych:

<i>Forma zajęć</i>	<i>Liczba godzin</i>
Wykład	150
Ćwiczenia	
Laboratorium	-

Ćw. Terenowe	-
Inne (<i>jakie?</i>)	-

14. Weryfikacja efektów kształcenia (*sposób oceny*):

1. Metodologia badań geograficznych z zakresu geografii fizycznej - zaliczenie na podstawie kolokwium pisemnego
2. Geologia i hydrogeologia Polski - zaliczenie na podstawie egzaminu pisemnego lub ustnego
3. Hydrologia i klimatologia Polski - zaliczenie na podstawie egzaminu pisemnego lub ustnego
4. Geografia krajobrazu - zaliczenie na podstawie egzaminu pisemnego lub ustnego
5. Paleogeografia kenozoiku - zaliczenie na podstawie egzaminu pisemnego lub ustnego
6. Geografia gleb Polski - zaliczenie na podstawie egzaminu pisemnego lub ustnego
7. Gospodarka wodna i meteorologia stosowana - zaliczenie na podstawie egzaminu pisemnego lub ustnego

15. Obliczenie liczby punktów ECTS

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:		
- udział w wykładach (student wybiera Metodologię + 4 wykłady)	5 x 30 godz.	150
- udział w ćwiczeniach	-	-
- udział w laboratorium	-	-
- udział w ćw. terenowych	-	-
- udział w konsultacjach	5 x 4 godz.	20
- egzamin i kolokwium zaliczeniowe	5 x 2 godz.	10
- udział w innych zajęciach (<i>jakich?</i>)		
Razem		180
2. Praca własna studenta:		
- studiowanie literatury przedmiotowej	5 x 35 godz.	175
- przygotowanie do egzaminu	4 x 30godz.	120
- przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego	1 x 30 godz.	30
Razem		325
3. Łączny nakład pracy studenta w godzinach (1+2)		505
4. Liczba punktów ECTS (1 punkt ECTS odpowiada 25-30 godz. pracy studenta)		20

FORMULARZ OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA - G2F_MK_04

1. **Nazwa modułu:** Techniki komputerowe i GIS w geografii fizycznej
2. **Kierunek studiów:** Geografia, specjalność – geografia fizyczna
3. **Poziom kształcenia** (*pierwszego stopnia, drugiego stopnia*): drugiego stopnia
4. **Forma studiów** (*stacjonarne, niestacjonarne*): stacjonarne
5. **Rok:** I
6. **Semestr:** 2
7. **Liczba godzin dydaktycznych:** 30
8. **Liczba punktów ECTS:** 4
9. **Charakter zajęć** (*obligatoryjny/fakultatywny*): obligatoryjny/fakultatywny
10. **Cel modułu:**

Zapoznanie studenta z technikami komputerowymi oraz metodami GIS stosowanymi w badaniach z zakresu geografii fizycznej.

11. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji:

Podstawowa wiedza z zakresu technologii informacyjnych oraz metod statystycznych i geoinformacyjnych.

12. Zakładane efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji (*nie więcej niż 4-8 efektów*)

<i>Symbol¹⁰</i>	<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów¹¹</i>	<i>Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia¹²</i>
G2F_MK_04_W01	Zna zaawansowane metody statystyczne analizy i prognozowania zjawisk przyrodniczych zachodzących w przestrzeni geograficznej.	K_W06	P2A_W06
G2F_MK_04_W02	Zna specjalistyczne narzędzia informatyczne (geoinformatyczne) do zbierania, analizy i wizualizacji danych geograficznych, w tym z zakresu geografii	K_W07	P2A_W06 P2A_W07

¹⁰ Zgodnie z wytycznymi dla rad wydziałów w uchwale Senatu UMK.

¹¹ Zgodnie z wytycznymi dla rad wydziałów w uchwale Senatu UMK.

¹² Zgodnie z rozporządzeniem MNiSW w sprawie KRK

	fizycznej.		
G2F_MK_04_U01	Stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie geografii fizycznej	K_U01	P2A_U01
G2F_MK_04_U02	Korzysta z danych elektronicznych, w tym internetowych, potrafi dokonać ich krytycznej analizy	K_U03	P2A_U03
G2F_MK_04_U03	Studiuje i umiejętnie korzysta z literatury naukowej z zakresu nauk geograficznych, a zwłaszcza geografii fizycznej, korzysta z internetowych baz danych	K_U02	P2_U02
G2F_MK_04_K01	Jest świadomy zagrożeń i wykazuje odpowiedzialność wynikającą ze stosowania nowoczesnych technologii badawczych	K_K06	P2A_K06
G2F_MK_04_K02	Ma świadomość znaczenia nowoczesnych technologii i technik badawczych w rozwoju cywilizacyjnym, w rozwoju gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności.	K_K07 K_K08	P2A_K01 P2A_K07

13. Forma zajęć, liczba godzin dydaktycznych:

<i>Forma zajęć</i>	<i>Liczba godzin</i>
Wykład	-
Ćwiczenia	-
Laboratorium	30
Ćw. terenowe	-
Inne (jakie?)	-

14. Weryfikacja efektów kształcenia (sposób oceny):

1. Techniki komputerowe i GIS w hydrologii - zaliczenie na podstawie wykonanych prac w trakcie ćwiczeń, sprawozdania, arkusze kalkulacyjne, kolokwium pisemne
2. Techniki komputerowe i GIS w meteorologii i klimatologii - zaliczenie na podstawie wykonanych prac w trakcie ćwiczeń, sprawozdania, arkusze kalkulacyjne, kolokwium pisemne
3. Techniki komputerowe i GIS w geologii - zaliczenie na podstawie wykonanych prac w trakcie ćwiczeń, sprawozdania, arkusze kalkulacyjne, kolokwium pisemne
4. Techniki komputerowe i GIS w geomorfologii - zaliczenie na podstawie wykonanych prac w trakcie ćwiczeń, sprawozdania, arkusze kalkulacyjne, kolokwium pisemne
5. Techniki informatyczne w naukach o glebie - zaliczenie na podstawie wykonanych prac w trakcie ćwiczeń, sprawozdania, arkusze kalkulacyjne, kolokwium pisemne
6. GIS w geografii krajobrazu - zaliczenie na podstawie wykonanych prac w trakcie ćwiczeń, sprawozdania, arkusze kalkulacyjne, kolokwium pisemne
(student wybiera 2 przedmioty)

15. Obliczenie liczby punktów ECTS

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:		
- udział w wykładach	-	-
- udział w ćwiczeniach	-	-
- udział w laboratorium (student wybiera 2 przedmioty)	2 x 15 godz.	30
- udział w ćw. terenowych	-	-
- udział w konsultacjach	2 x 3 godz.	6
- kolokwium zaliczeniowe	2 x 2 godz.	4
- udział w innych zajęciach (jakich?)		
	Razem	40
2. Praca własna studenta:		
- studiowanie literatury przedmiotowej	2 x 10 godz.	20
- przygotowanie do zajęć	2 x 10 godz.	20
- przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego	2 x 15 godz.	30
	Razem	70
3. Łączny nakład pracy studenta w godzinach (1+2)		110
4. Liczba punktów ECTS (1 punkt ECTS odpowiada 25-30 godz. pracy studenta)		4

FORMULARZ OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA - G2F_MK_05

1. **Nazwa modułu:** Laboratoria seminaryjne w geografii fizycznej
2. **Kierunek studiów:** Geografia, specjalność – geografia fizyczna
3. **Poziom kształcenia (pierwszego stopnia, drugiego stopnia):** drugiego stopnia
4. **Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne):** stacjonarne
5. **Rok:** I, II
6. **Semestr:** 2, 3
7. **Liczba godzin dydaktycznych:** 120
8. **Liczba punktów ECTS:** 16
9. **Charakter zajęć (obligatoryjny/fakultatywny):** obligatoryjny/fakultatywny - student wybiera jedną z trzech ścieżek kształcenia: hydroklimatologia, geologia i geomorfologia, gleboznawstwo i kształtowanie krajobrazu

10. Cel modułu:

Zapoznanie studenta z metodami prowadzenia badań z zakresu geografii fizycznej, metodami laboratoryjnymi, sposobami analizy i prezentacji wyników badań.

11. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji:

Podstawowa wiedza z zakresu geografii fizycznej, metod badawczych.

12. Zakładane efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji (nie więcej niż 4-8 efektów)

<i>Symbol¹³</i>	<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów¹⁴</i>	<i>Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia¹⁵</i>
G2F_MK_05_W01	W badaniach i działaniach praktycznych stosuje zasadę opartego na danych empirycznych interpretowania zjawisk i procesów w przestrzeni geograficznej.	K_W02	P2A_W02
G2F_MK_05_W02	Ma wiedzę z zakresu metodologii i planowania badań oraz stosowania nowoczesnych technik i narzędzi	K_W05	P2A_W05

¹³ Zgodnie z wytycznymi dla rad wydziałów w uchwale Senatu UMK.

¹⁴ Zgodnie z wytycznymi dla rad wydziałów w uchwale Senatu UMK.

¹⁵ Zgodnie z rozporządzeniem MNiSW w sprawie KRK

	badawczych przestrzeni geograficznej.		
G2F_MK_05_W03	Zna podstawowe zasady bezpieczeństwa, higieny i ergonomii pracy zwłaszcza w czasie zajęć laboratoryjnych i badań terenowych	K_W08	P2A_W09
G2F_MK_05_U01	Stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie geografii fizycznej	K_U01	P2A_U01
G2F_MK_05_U02	Planuje i wykonuje zadania badawcze w zakresie geografii fizycznej (wybranej ścieżki kształcenia) pod kierunkiem opiekuna	K_U04	P2A_U04
G2F_MK_05_U03	Studiuje i umiejętnie korzysta z literatury naukowej z zakresu nauk geograficznych, a zwłaszcza geografii fizycznej, korzysta z internetowych baz danych	K_U02	P2_U02
G2F_MK_05_U04	Zbiera, porządkuje i interpretuje dane empiryczne (laboratoryjne) i na ich podstawie formułuje wnioski.	K_U07	P2_U06
G2F_MK_05_U05	Potrafi opracować i opisać wyniki własnych badań i analiz z zakresu geografii fizycznej	K_U010 K_U011	P2_U08 P2_U09
G2F_MK_05_K01	Rozumie potrzebę stałej aktualizacji wiedzy z zakresu geografii fizycznej i zna jej praktyczne zastosowania	K_K01	P2A_K01
G2F_MK_05_K02	Współdziała i pracuje w grupie badawczej i przyjmuje w niej różne role	K_K02	P2A_K02
G2F_MK_05_K03	Ma świadomość znaczenia nowoczesnych technologii i technik badawczych w rozwoju cywilizacyjnym, w rozwoju gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności.	K_K07 K_K08	P2A_K01 P2A_K07

13. Forma zajęć, liczba godzin dydaktycznych:

<i>Forma zajęć</i>	<i>Liczba godzin</i>
Wykład	-
Ćwiczenia	-
Laboratorium	120
Ćw. terenowe	-
Inne (jakie?)	-

14. Weryfikacja efektów kształcenia (sposób oceny):

Ścieżka: Hydroklimatologia

Laboratorium hydrologiczne
 Laboratorium meteorologiczne
 Laboratorium - zanieczyszczenia i ochrona wód
 Laboratorium - system klimatyczny i jego modelowanie
 Laboratorium - kriologia i potamologia
 Laboratorium - metody prognozowania pogody

Ścieżka: Geologia i geomorfologia

Podstawy sedimentologii
 Laboratorium geomorfologiczne 1
 Hydrogeologiczne metody badań
 Metody badań osadów czwartorzędowych
 Laboratorium -geomorfologia Polski
 Modelowanie numeryczne i bazy danych
 Laboratorium geomorfologiczne 2

Ścieżka: Gleboznawstwo i kształtowanie krajobrazu

Geneza i systematyka gleb
 Architektura krajobrazu
 Ochrona i rekultywacja krajobrazu
 Paleopedologia
 Chemia i fizykochemia gleb
 Kartografia gleb
 Geochemia krajobrazu
 Diagnostyka siedlisk leśnych

Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych na podstawie: kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju i/lub prac bieżących i/lub sprawozdania

15. liczenie liczby punktów ECTS

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:		
- udział w wykładach	-	-
- udział w ćwiczeniach	-	-
- udział w laboratorium	120 godz.	120
- udział w ćw. terenowych	-	-
- udział w konsultacjach	8 x 2 godz.	16
- kolokwium zaliczeniowe	8 x 2 godz.	16
- udział w innych zajęciach (jakich?)		
	Razem	152
2. Praca własna studenta:		
- studiowanie literatury przedmiotowej	8 x 10 godz.	80
- przygotowanie do zajęć	8 x 10 godz.	80
- przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego	8 x 15 godz.	120
	Razem	280
3. Łączny nakład pracy studenta w godzinach (1+2)		432
4. Liczba punktów ECTS (1 punkt ECTS odpowiada 25-30 godz. pracy studenta)		16

FORMULARZ OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA - G2F_MK_06

1. **Nazwa modułu:** Wykład ogólnouniwersytecki
2. **Kierunek studiów:** Geografia, specjalność – geografia fizyczna
3. **Poziom kształcenia (pierwszego stopnia, drugiego stopnia):** drugiego stopnia
4. **Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne):** stacjonarne
5. **Rok:** I
6. **Semestr:** 2
7. **Liczba godzin dydaktycznych:** Przedmiot: Zajęcia ogólnouniwersyteckie nie związane z kierunkiem studiów - 15 godz.
8. **Liczba punktów ECTS:** 2
9. **Charakter zajęć (obligatoryjny/fakultatywny):** obligatoryjny/fakultatywny
10. **Cel modułu:**

Poszerzenie zakresu wiedzy z innych dziedzin i dyscyplin naukowych według oferty wykładów ogólnouniwersyteckich UMK.

11. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji:

brak

12. Zakładane efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji (nie więcej niż 4-8 efektów)

<i>Symbol¹⁶</i>	<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów¹⁷</i>	<i>Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia¹⁸</i>
G2F_MK_06_W01	Ma pogłębioną wiedzę o specyfice przedmiotowej i metodologicznej innych nauk, którą jest w stanie rozwijać i twórczo stosować w działalności profesjonalnej	K_W11	W zależności od wyboru wykładu
G2F_MK_06_W02	Zna terminologię innych nauk	K_W11	W zależności od wyboru wykładu
G2F_MK_06_U01	Umie samodzielnie zdobywać wiedzę i poszerzać umiejętności badawcze oraz	K_U12	W zależności od wyboru wykładu

¹⁶ Zgodnie z wytycznymi dla rad wydziałów w uchwale Senatu UMK.

¹⁷ Zgodnie z wytycznymi dla rad wydziałów w uchwale Senatu UMK.

¹⁸ Zgodnie z rozporządzeniem MNiSW w sprawie KKK

	podejmować autonomiczne działania zmierzające do rozwijania zdolności i kierowania własną karierą naukową lub zawodową		
G2F_MK_06_K01	Poszerza horyzonty rozumiejąc potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	K_K01	W zależności od wyboru wykładu

13. Forma zajęć, liczba godzin dydaktycznych, metody/narzędzia dydaktyczne:

<i>Forma zajęć</i>	<i>Liczba godzin</i>
Wykład	15
Ćwiczenia	-
Laboratorium	-
Ćw. Terenowe	-
Inne (jakie?)	-

14. Weryfikacja efektów kształcenia (sposób oceny):

1. Wykłady ogólnouniwersyteckie o profilu humanistycznym lub społecznym - zaliczenie wykładów na podstawie: kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju i/lub prac bieżących i/lub sprawozdania

15. Obliczenie liczby punktów ECTS

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:		
- udział w wykładach	15 godz.	15
- udział w ćwiczeniach	-	-
- udział w laboratorium	-	-
- udział w ćw. terenowych	-	-
- udział w konsultacjach	4 godz.	4
- egzamin	-	-
- udział w innych zajęciach (jakich?)		
	Razem	19
2. Praca własna studenta:		
- przygotowanie do ćwiczeń, laboratorium	-	
- praca własna nad opracowaniem projektu i sprawozdania	-	
- przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego	30 godz.	16
- studiowanie literatury przedmiotowej	40 godz.	15
	Razem	31
3. Łączny nakład pracy studenta w godzinach (1+2)		50
4. Liczba punktów ECTS (1 punkt ECTS odpowiada 25-30 godz. pracy studenta)		2

FORMULARZ OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA - G2F_MK_07

1. **Nazwa modułu:** Ćwiczenia terenowe
2. **Kierunek studiów:** Geografia, specjalność – geografia fizyczna
3. **Poziom kształcenia (pierwszego stopnia, drugiego stopnia):** drugiego stopnia
4. **Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne):** stacjonarne
5. **Rok:** I
6. **Semestr:** 2
7. **Liczba godzin dydaktycznych:** 40
8. **Liczba punktów ECTS:** 4
9. **Charakter zajęć (obligatoryjny/fakultatywny):** obligatoryjny/fakultatywny
10. **Cel modułu:**

Zapoznanie ze specjalistycznymi metodami badań terenowych w zakresie geografii fizycznej.

11. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji:

Podstawowa wiedza w zakresie prowadzenia badań terenowych w geografii fizycznej.

12. Zakładane efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji (nie więcej niż 4-8 efektów)

<i>Symbol¹⁹</i>	<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów²⁰</i>	<i>Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia²¹</i>
G2F_MK_07_W01	Ma wiedzę w zakresie zasad planowania i dokumentowania badań terenowych z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w geografii fizycznej.	K_W05	P2A_W07
G2F_MK_07_U01	Zbiera i interpretuje dane w terenie oraz na tej podstawie formułuje odpowiednie wnioski.	K_U07	P2A_U06
G2F_MK_07_U02	Planuje i wykonuje w terenie zadania badawcze lub ekspertyzy pod kierunkiem opiekuna naukowego.	K_U04	P2A_U04

¹⁹ Zgodnie z wytycznymi dla rad wydziałów w uchwale Senatu UMK.

²⁰ Zgodnie z wytycznymi dla rad wydziałów w uchwale Senatu UMK.

²¹ Zgodnie z rozporządzeniem MNiSW w sprawie KRK

G2F_MK_07_K01	Jest odpowiedzialny za powierzany sprzęt terenowy i aparaturę pomiarową, bezpieczeństwo pracy własnej i innych, a także za realizację podjętych zadań.	K_K06	P2A_K06
G2F_MK_07_K02	Potrafi współdziałać i pracować w grupie.	K_K02	P2A_K02

13. Forma zajęć, liczba godzin dydaktycznych:

<i>Forma zajęć</i>	<i>Liczba godzin</i>
Wykład	-
Ćwiczenia	-
Laboratorium	-
Ćw. terenowe	40
Inne (jakie?)	-

14. Weryfikacja efektów kształcenia (sposób oceny):

1. Ćwiczenia terenowe specjalnościowe - zaliczenie ćwiczeń na podstawie: kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju i/lub prac bieżących i/lub sprawozdania

15. Obliczenie liczby punktów ECTS

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: - udział w wykładach - udział w ćwiczeniach - udział w laboratorium - udział w ćw. terenowych - udział w konsultacjach - egzamin - udział w innych zajęciach (jakich?) zebranie organizacyjne w sprawie ćwiczeń terenowych	40 godz. 2 godz. 1 godz.	40 2 1
Razem		43
2. Praca własna studenta: - przygotowanie do ćwiczeń, laboratorium - praca własna nad opracowaniem projektu i sprawozdania - przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego i studiowanie literatury przedmiotowej	15 godz.	40
Razem		20
3. Łączny nakład pracy studenta w godzinach (1+2)		103
4. Liczba punktów ECTS (1 punkt ECTS odpowiada 25-30 godz. pracy studenta)		4

FORMULARZ OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA - G2S_MK_08

1. **Nazwa modułu:** Bezpieczeństwo i higiena pracy oraz ergonomia
2. **Kierunek studiów:** Geografia, specjalność – geografia społeczno-ekonomiczna
3. **Poziom kształcenia (pierwszego stopnia, drugiego stopnia):** drugiego stopnia
4. **Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne):** stacjonarne
5. **Rok:** I
6. **Semestr:** 1
7. **Liczba godzin dydaktycznych:** 11
8. **Liczba punktów ECTS:** 0
9. **Charakter zajęć (obligatoryjny/fakultatywny):** obligatoryjny
10. **Cel modułu:**

Poznanie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii. Kształtowanie postawy odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych.

11. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji:

brak

12. Zakładane efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji (nie więcej niż 4-8 efektów)

<i>Symbol²²</i>	<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów²³</i>	<i>Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia²⁴</i>
G2S_MK_08_W03	Zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	K_W08	P2A_W09
G2S_MK_08_U06	przeprowadza obserwacje oraz wykonuje w terenie lub laboratorium proste pomiary z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	K_U06	P1A_U06
G2S_MK_08_K02	Potrafi realizować zadania badawcze lub ekspertyzy pod kierunkiem opiekuna naukowego z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i regulaminów.	K_U04	P2A_U04

²² Zgodnie z wytycznymi dla rad wydziałów w uchwale Senatu UMK.

²³ Zgodnie z wytycznymi dla rad wydziałów w uchwale Senatu UMK.

²⁴ Zgodnie z rozporządzeniem MNiSW w sprawie KRK

G2S_MK_08_K02	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych, a także za realizację podjętych zadań badawczych lub ekspertyz pod kierunkiem opiekuna naukowego.	K_K06	P2A_K06
---------------	---	-------	---------

13. Forma zajęć, liczba godzin dydaktycznych, metody/narzędzia dydaktyczne:

<i>Forma zajęć</i>	<i>Liczba godzin</i>
Wykład	9
Ćwiczenia	2
Laboratorium	-
Ćw. terenowe	-
Inne (jakie?)	-

14. Weryfikacja efektów kształcenia (sposób oceny):

15. Bezpieczeństwo i higiena pracy oraz ergonomia – zaliczenie

16. Obliczenie liczby punktów ECTS

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:		
- udział w wykładach	9 godz.	9
- udział w ćwiczeniach	2 godz.	2
- udział w laboratorium	-	-
- udział w ćw. terenowych	-	-
- udział w konsultacjach	-	-
- egzamin	-	-
- udział w innych zajęciach (jakich?) zebranie organizacyjne w sprawie ćwiczeń terenowych	-	-
	Razem	11
2. Praca własna studenta:		
- przygotowanie do ćwiczeń, laboratorium	4	4
- praca własna nad opracowaniem projektu i sprawozdania		
- przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego i studiowanie literatury przedmiotowej		
	Razem	15
3. Łączny nakład pracy studenta w godzinach (1+2)		
4. Liczba punktów ECTS (1 punkt ECTS odpowiada 25-30 godz. pracy studenta)		0

FORMULARZ OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA – G2F_MK_09

1. **Nazwa modułu:** Treści podstawowe z zakresu geografii
2. **Kierunek studiów:** Geografia, specjalność – geografia fizyczna
3. **Poziom kształcenia (pierwszego stopnia, drugiego stopnia):** drugiego stopnia
4. **Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne):** stacjonarne
5. **Rok:** , II
6. **Semestr:** 3,4
7. **Liczba godzin dydaktycznych:** 30
8. **Liczba punktów ECTS:** 4
9. **Charakter zajęć (obligatoryjny/fakultatywny):** obligatoryjny
10. **Cel modułu:**

Zapoznanie studenta ze współczesnymi osiągnięciami badań w zakresie geografii; nabycie doświadczenia w przygotowaniu i prezentowaniu wyników badań naukowych na forum ogólnogeograficznym.

11. **Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji:**

brak

12. **Zakładane efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji (nie więcej niż 4-8 efektów)**

<i>Symbol²⁵</i>	<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów²⁶</i>	<i>Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia²⁷</i>
G2F_MK_09_W01	W prezentowanych wynikach własnych prac badawczych stosuje i upowszechnia zasadę interpretowania zjawisk i procesów z zakresu geografii opartych na danych empirycznych	K_W02	P2A_W02
G2F_MK_09_W02	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu nauk geograficznych, ich miejsca w systemie nauk i relacji do innych dyscyplin	K_W03	P2A_W01 P2A_W03

²⁵ Zgodnie z wytycznymi dla rad wydziałów w uchwale Senatu UMK.

²⁶ Zgodnie z wytycznymi dla rad wydziałów w uchwale Senatu UMK.

²⁷ Zgodnie z rozporządzeniem MNiSW w sprawie KRK

	naukowych		P2A_W04
G2F_MK_09_W03	Zna zagadnienia związane z rozwojem nauk geograficznych i stosowanych w nich podejść badawczych, jest zorientowany w problemach aktualnie dyskutowanych w literaturze przedmiotu	K_W04	P2A_W05
G2F_MK_09_U01	Potrafi uczestniczyć w dyskusji o charakterze naukowym z zakresu różnych dyscyplin geograficznych; wykazuje umiejętność formułowania własnych opinii na podstawie posiadanej wiedzy kierunkowej i uzyskanych informacji	K_U06 K_U08	P2A_U07
G2F_MK_09_U02	Potrafi przygotować wystąpienie ustne i zaprezentować (z wykorzystaniem właściwych środków) wyniki własnych prac badawczych z zakresu geografii	K_U10	P2A_U08
G2F_MK_09_K01	Rozumie potrzebę poszerzania i pogłębiania wiedzy kierunkowej poprzez systematyczną lekturę czasopism naukowych i popularnonaukowych z zakresu geografii	K_K05	P2A_K05
G2F_MK_09_K02	Stale aktualizuje swoją wiedzę na temat różnych aspektów badań geograficznych, systematycznie śledząc postęp naukowy; ma świadomość znaczenia nowoczesnych technologii i technik badawczych w rozwoju cywilizacyjnym	K_K01 K_K07 K_K08	P2A_K01 P2A_K07

13. Forma zajęć, liczba godzin dydaktycznych, metody/narzędzia dydaktyczne:

<i>Forma zajęć</i>	<i>Liczba godzin</i>
Wykład	
Ćwiczenia	30
Laboratorium	-
Ćw. terenowe	-
Inne (jakie?)	-

14. Weryfikacja efektów kształcenia (sposób oceny):

1. Konwersatorium geograficzne - zaliczenie na podstawie sprawozdania i/lub prezentacji

15. Obliczenie liczby punktów ECTS

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: - udział w wykładach - udział w ćwiczeniach - udział w laboratorium - udział w ćw. terenowych - udział w konsultacjach - egzamin - udział w innych zajęciach (<i>jakich?</i>)	- 15 x 2 godz. - - 8 godz. -	- 30 - - 8 -
Razem		38
2. Praca własna studenta: - przygotowanie do ćwiczeń, - praca własna nad opracowaniem projektu i sprawozdania - studiowanie literatury przedmiotowej	30 x 1 godz. 20 godz. 20 godz.	30 20 20
Razem		70
3. Łączny nakład pracy studenta w godzinach (1+2)		108
4. Liczba punktów ECTS (1 punkt ECTS odpowiada 25-30 godz. pracy studenta)		4

FORMULARZ OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA - G2F_MK_10

Nazwa modułu: Dyplomowy

1. **Kierunek studiów:** Geografia, specjalność – geografia fizyczna
2. **Poziom kształcenia** (pierwszego stopnia, drugiego stopnia): drugiego stopnia
3. **Forma studiów** (stacjonarne, niestacjonarne): stacjonarne
4. **Rok:** I, II
5. **Semestr:** 1,2,3,4
6. **Liczba godzin dydaktycznych:** 180
7. **Liczba punktów ECTS:** 42
8. **Charakter zajęć** (obligatoryjny/fakultatywny): obligatoryjny/fakultatywny
9. **Cel modułu:**

Opanowanie umiejętności czynnego prezentowania problemu naukowego, prowadzenia dyskusji naukowej oraz przygotowanie do samodzielnego planowania i rozwiązywania problemów badawczych w oparciu o nabytą wiedzę i umiejętności; przygotowanie pracy magisterskiej.

10. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji:

Podstawowa wiedza i umiejętności w zakresie geografii fizycznej i metodyki prowadzenia badań naukowych.

11. Zakładane efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji (nie więcej niż 4-8 efektów)

<i>Symbol²⁸</i>	<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów²⁹</i>	<i>Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia³⁰</i>
G2F_MK_10_W01	Konsekwentnie stosuje i upowszechnia zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów geograficznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych	K_W02	P2A_W02
G2F_MK_10_W02	Ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej	K_W04	P2A_W05

²⁸ Zgodnie z wytycznymi dla rad wydziałów w uchwale Senatu UMK.

²⁹ Zgodnie z wytycznymi dla rad wydziałów w uchwale Senatu UMK.

³⁰ Zgodnie z rozporządzeniem MNiSW w sprawie KRK

	problemów z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej		
G2F_MK_10_W03	Ma wiedzę w zakresie zasad planowania badań z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w zakresie geografii fizycznej	K_W05	P2A_W07
G2F_MK_10_W04	Zna i stosuje zasady prawa autorskiego	K_W09	P2A_W10
G2F_MK_10_U01	Potrafi uczestniczyć w dyskusji o charakterze naukowym z zakresu geografii fizycznej; wykazuje umiejętność formułowania własnych opinii na podstawie posiadanej wiedzy kierunkowej i uzyskanych informacji	K_U08	P2A_U07
G2F_MK_10_U02	Umiejętnie korzysta z literatury naukowej w języku polskim i angielskim	K_U02	P2A_U02 P2A_U12
G2F_MK_10_U03	Potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną do opisu i analizowania przyczyn i przebiegu procesów i zjawisk w środowisku przyrodniczym oraz potrafi formułować własne opinie i dobierać krytycznie dane i metody analiz	K_U03 K_U08 K_U08	P2A_U03 P2A_U07 S2A_U02
G2F_MK_10_U04	Potrafi opisać i przedstawić ustnie wyniki własnych badań z zakresu w zakresie geografii fizycznej w języku polskim i obcym	K_U09 K_U11	P2A_U10 P2A_U09
G2F_MK_10_U05	Wykazuje umiejętności wyboru specjalności i tematu pracy magisterskiej pod kątem przyszłej kariery zawodowej lub naukowej	K_U12	P2A_U11
G2F_MK_10_K01	Rozumie potrzebę stałej aktualizacji wiedzy geograficznej	K_K01	P2A_K01 P2A-K07
G2F_MK_10_K02	Potrafi określać priorytety, identyfikuje i rozstrzyga problemy związane z przyszłą karierą zawodową	K_K03 K_K04	P2A_U02 P2A-K03
G2F_MK_10_K03	Ma świadomość znaczenia i wykorzystania nowoczesnych technologii i technik w prowadzeniu badań	K_K08	P2A_K01 P2A-K07

12. Forma zajęć, liczba godzin dydaktycznych:

<i>Forma zajęć</i>	<i>Liczba godzin</i>
Wykład	-
Ćwiczenia	120
Laboratorium	60

Ćw. terenowe	-
Inne (jakie?)	-

13. Weryfikacja efektów kształcenia (sposób oceny):

1. Proseminarium - zaliczenie na podstawie wygłoszonych referatów i/lub posterów, projektów, sprawozdania
2. Seminarium specjalnościowe/magisterskie - zaliczenie na podstawie: kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju i/lub prac bieżących i/lub sprawozdania
3. Laboratorium specjalnościowe - zaliczenie ćwiczeń na podstawie: kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju i/lub prac bieżących i/lub sprawozdania
4. Laboratorium magisterskie - zaliczenie ćwiczeń na podstawie: kolokwium i/lub projektu i/lub posteru i/lub eseju i/lub prac bieżących i/lub sprawozdania
5. Praca dyplomowa. Egzamin dyplomowy – egzamin ustny

14. Obliczenie liczby punktów ECTS

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:		
- udział w wykładach	-	-
- udział w ćwiczeniach	30+90 godz.	120
- udział w laboratorium	60 godz.	60
- udział w ćw. terenowych	-	-
- udział w konsultacjach	20 godz.	20
- egzamin magisterski	1	1
- udział w innych zajęciach (jakich?)		
	Razem	201
2. Praca własna studenta:		
- przygotowanie do ćwiczeń, laboratorium	100 godz.	100
- praca własna nad opracowaniem projektu i sprawozdania	150 godz.	150
- przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego i studiowanie literatury przedmiotowej	100 godz.	100
-przygotowanie pracy magisterskiej	500 godz.	500
	Razem	850
3. Łączny nakład pracy studenta w godzinach (1+2)		1051
4. Liczba punktów ECTS (1 punkt ECTS odpowiada 25-30 godz. pracy studenta)		42

Plan studiów

Wydział prowadzący kierunek studiów:	Wydział Nauk o Ziemi
Kierunek studiów:	Geografia
Poziom kształcenia:	studia drugiego stopnia
Profil kształcenia:	Ogólnoakademicki
Forma studiów:	studia stacjonarne
Specjalność:	geografia fizyczna
Liczba semestrów:	4 semestry
Liczba punktów ECTS:	120
Łączna liczba godzin dydaktycznych:	801

I semestr

Kod przedmiotu w systemie USOS	Nazwa modułu/przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
2200-GFK-G-1-S2	Geologia a formy krajobrazu	Wykład	15	2	zal. na ocenę
		Ćwiczenia	15	2	zaliczenie na ocenę
2200-GZK-G-1-S2	Globalne zmiany klimatu	Wykład	15	2	zal. na ocenę
		Ćwiczenia	15	2	zal. na ocenę
2200-PKPZ-G-1-S2	Procesy kształtujące powierzchnię Ziemi	Wykład	15	2	egzamin
		Ćwiczenia	15	2	zal. na ocenę
2200-ZWZ-G-1-S2	Zasoby glebowe świata	Wykład	15	2	zal. na ocenę
		Ćwiczenia	15	2	zal. na ocenę
2200-ZWZ-G-1-S2	Zasoby wodne Ziemi	Wykład	15	2	zal. na ocenę
		Ćwiczenia	15	2	zal. na ocenę
2200-SPGP-G-1-S2	Procesy i struktury urbanizacji na świecie#	Wykład	15	2	egzamin
		Ćwiczenia	15	2	zal. na ocenę
2200-SPGP-G-1-S2	Struktury i procesy gospodarki przestrzennej	Wykład	15	2	zal. na ocenę
		Ćwiczenia	15	2	zal. na ocenę
2200-PS-G-1-S2	Proseminarium#	Ćwiczenia	30	2	zal. na ocenę
9001-eBHP-eBHP	Bezpieczeństwo i higiena pracy oraz ergonomia* (podstawowe)	Wykład	8	0	zal. bez oceny
					zal. bez oceny
9001-BHP-R-3	Bezpieczeństwo i higiena pracy oraz ergonomia* (rozszerzone)	Wykład	1	0	zal. bez oceny
		Ćwiczenia	2		
Razem:		-	251	30	-

* Ze szkolenia może być zwolniony student, który odbył już szkolenie w UMK w wymaganym wymiarze, a od jego zaliczenia nie upłynęło więcej niż 5 lat

- przedmioty realizujące treści z zakresu nauk społecznych i humanistycznych

II semestr

Kod przedmiotu w systemie USOS	Nazwa modułu/przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
2200-MBGF-GF-1-S2	Metodologia badań w geografii fizycznej	Wykład	30	4	Zal. na ocenę
2200-GHGP-GF-1-S2	Geologia i hydrogeologia Polski*	Wykład	30	4	Egzamin
2200-HKP-GF-1-S2	Hydrologia i klimatologia Polski *	Wykład	30	4	Egzamin
2200-GK-GF-1-S2	Geografia krajobrazu*	Wykład	30	4	Egzamin
-	Zajęcia ogólnouniwersyteckie nie związane z kierunkiem studiów **#	Wykład	15	2	Zal. na ocenę
Ścieżka: Geologia i geomorfologia***					
2200-TKGISGL-GF-1-S2	Techniki komputerowe i GIS w geologii	Laboratorium	15	2	Zal. na ocenę
2200-TKGISGM-GF-1-S2	Techniki komputerowe i GIS w geomorfologii	Laboratorium	15	2	Zal. na ocenę
2200-PS-GF-1-S2	Podstawy sedimentologii	Laboratorium	15	2	Zal. na ocenę
2200-LG1-GF-1-S2	Laboratorium geomorfologiczne 1	Laboratorium	15	2	Zal. na ocenę
2200-SS-GF-1-S2	Seminarium specjalnościowe	Seminarium dyplomowe	30	4	Zal. na ocenę
2200-CT-GF-1-S2	Ćwiczenia terenowe	Zaj. terenowe	40	4	Zal. na ocenę
Ścieżka: Gleboznawstwo i kształtowanie krajobrazu***					
2200-MING-GF-1-S2	Metody informatyczne w naukach o glebie	Laboratorium	15	2	Zal. na ocenę
2200-GISGK-GF-1-S2	GIS w geografii krajobrazu	Laboratorium	15	2	Zal. na ocenę
2200-GSG-GF-1-S2	Geneza i systematyka gleb	Laboratorium	15	2	Zal. na ocenę
2200-AK-GF-1-S2	Architektura krajobrazu	Laboratorium	15	2	Zal. na ocenę
2200-SS-GF-1-S2	Seminarium specjalnościowe	Seminarium dyplomowe	30	4	Zal. na ocenę
2200-CT-GF-1-S2	Ćwiczenia terenowe	Zaj. terenowe	40	4	Zal. na ocenę
Ścieżka: Hydroklimatologia***					
2200-TKGISH-GF-1-S2	Techniki komputerowe i GIS w hydrologii	Laboratorium	15	2	Zal. na ocenę
2200-TKGISMK-GF-1-S2	Techniki komputerowe i GIS w meteorologii i klimatologii	Laboratorium	15	2	Zal. na ocenę
2200-LH-GF-1-S2	Laboratorium hydrologiczne	Laboratorium	15	2	Zal. na ocenę
2200-LM-GF-1-S2	Laboratorium metodologiczne	Laboratorium	15	2	Zal. na ocenę
2200-SS-GF-1-S2	Seminarium specjalnościowe	Seminarium dyplomowe	30	4	Zal. na ocenę
2200-CT-GF-1-S2	Ćwiczenia terenowe	Zaj. terenowe	40	4	Zal. na ocenę
Razem:		-	250	30	-

* - student wybiera 2 wykłady w uzgodnieniu z opiekunem pracy magisterskiej

** - student wybiera zajęcia z oferty UMK (w sumie ma uzyskać 4 ECTS)

*** - student wybiera jedną ze ścieżek kształcenia

- przedmioty realizujące treści z zakresu nauk społecznych i humanistycznych

III semestr

Kod przedmiotu USOS	Nazwa modułu/przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Liczba ECTS	Forma zaliczenia
2200-PKE-GF-2-S2	Paleografia kenozoiku*	Wykład	30	4	Egzamin
2200-GGP-GF-2-S2	Geografia gleb Polski*	Wykład	30	4	Egzamin
2200-GWMS-GF-2-S2	Gospodarka wodna i meteorologia stosowana*	Wykład	30	4	Egzamin
2200-KG-G-2-S2	Konwersatorium geograficzne**	Ćwiczenia	15	2	Zaliczenie
Ścieżka: Geologia i geomorfologia***					
2200-HGMB-GF-2-S2	Hydrogeologiczne metody badań	Ćw. laborat.	15	2	Zal. na ocenę
2200-MBOC-GF-2-S2	Metody badań osadów czwartorzędowych	Ćw. laborat.	15	2	Zal. na ocenę
2200-GPL-GF-2-S2	Geomorfologia Polski	Ćw. laborat.	30	4	Zal. na ocenę
2200-MNBD-GF-2-S2	Modelowanie numeryczne i bazy danych	Ćw. laborat.	15	2	Zal. na ocenę
2200-LG2-GF-2-S2	Laboratorium geomorfologiczne 2	Ćw. laborat.	15	2	Zal. na ocenę
2200-LMGR-GF-2-S2	Laboratorium magisterskie**	Seminarium	30	4	Zal. na ocenę
2200-SM-GF-2-S2	Seminarium magisterskie**	Seminarium	30	4	Zal. na ocenę
Ścieżka: Gleboznawstwo i kształtowanie krajobrazu***					
2200-ORK-GF-2-S2	Ochrona i rekultywacja krajobrazu	Ćwiczenia	15	2	Zal. na ocenę
2200-PPED-GF-2-S2	Paleopedologia	Ćwiczenia	15	2	Zal. na ocenę
2200-CFCG-GF-2-S2	Chemia i fizykochemia gleb	Ćw. laborat.	15	2	Zal. na ocenę
2200-CFCG-GF-2-S2	Kartografia gleb	Ćw. laborat.	15	2	Zal. na ocenę
2200-GK-GF-2-S2	Geochemia krajobrazu	Ćw. laborat.	15	2	Zal. na ocenę
2200-DSL-GF-2-S2	Diagnostyka siedlisk leśnych	Ćwiczenia	15	2	Zal. na ocenę
2200-LMGR-GF-2-S2	Laboratorium magisterskie**	Seminarium	30	4	Zal. na ocenę
2200-SM-GF-2-S2	Seminarium magisterskie**	Seminarium	30	4	Zal. na ocenę
Ścieżka: Hydroklimatologia***					
2200-LZOW-GF-2-S2	Laboratorium - zanieczyszczenia i ochrona wód	Ćw. laborat.	30	4	Zal. na ocenę
2200-LZOW-GF-2-S2	Laboratorium - system klimatyczny i jego modelowanie	Ćw. laborat.	30	4	Zal. na ocenę
2200-LZOW-GF-2-S2	Laboratorium - kriologia i potamologia	Ćw. laborat.	15	2	Zal. na ocenę
2200-LZOW-GF-2-S2	Laboratorium - metody prognozowania pogody	Ćw. laborat.	15	2	Zal. na ocenę
2200-LMGR-GF-2-S2	Laboratorium magisterskie**	Seminarium	30	4	Zal. na ocenę
2200-SM-GF-2-S2	Seminarium magisterskie**	Seminarium	30	4	Zal. na ocenę
Razem:		-	225	30	-

* - student wybiera 2 wykłady w uzgodnieniu z opiekunem pracy magisterskiej

** - zaliczenie po 4 semestrze

*** - student wybiera jedną ze ścieżek kształcenia

IV semestr

Kod przedmiotu w systemie USOS	Nazwa modułu/przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
2200-LMGR-GF-2-S2	Laboratorium magisterskie	Seminarium	30	4	Zal. na ocenę
2200-SM-GF-2-S2	Seminarium magisterskie	Seminarium	30	4	Zal. na ocenę
2200-KG-G-2-S2	Konwersatorium geograficzne	Ćwiczenia	15	2	Zaliczenie
-	Praca i egzamin magisterski			20	Egzamin
Razem:		-	75	30	-

Plan studiów obowiązuje od roku akademickiego 2016/17

Plan studiów został uchwalony na posiedzeniu Rady Wydziału Nauk o Ziemi w dniu 18 marca 2016 roku.

.....
(podpis Dziekana)