

Część B) programu studiów

Opis procesu prowadzącego do uzyskania efektów uczenia się

Wydział prowadzący studia:	Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej
Kierunek na którym są prowadzone studia: (nazwa kierunku musi być adekwatna do zawartości programu studiów a zwłaszcza do zakładanych efektów uczenia się)	Gospodarka przestrzenna i geozarządzanie
Poziom studiów: (studia pierwszego, drugiego stopnia, jednolite studia magisterskie)	Studia drugiego stopnia
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji: (poziom 6, poziom 7)	Poziom 7
Profil studiów: (ogólnoakademicki, praktyczny)	Ogólnoakademicki
Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny naukowej lub artystycznej (dyscyplin), do których odnoszą się efekty uczenia się: <i>W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny, wskazuje się dyscypliny (malejąco wg udziału %); jako pierwszą wykazuje się dyscyplinę wiodącą, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się (zob. szczegółowe wskaźniki – punktacji ECTS)</i>	Dyscyplina: - geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna (56,7%) - nauki o Ziemi i środowisku (26,6%) - architektura i urbanistyka (16,7%) Dyscyplina wiodąca: geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna (56,7%)
Forma studiów: (studia stacjonarne, studia niestacjonarne)	Studia stacjonarne
Liczba semestrów:	3 / 4 (zgodnie z opisem we wniosku – pkt. 7)
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	90 – dla studiów 3-semesteralnych 120 – dla studiów 4-semesteralnych
Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych:	894 – dla studiów 3-semesteralnych 1194 – dla studiów 4-semesteralnych
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	Magister
Wskazanie związku programu studiów z misją i strategią UMK:	Program kształcenia na kierunku gospodarka przestrzenna i geozarządzanie jest zgodny z misją i strategią rozwoju Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, które zakładają rozwijanie i

			upowszechnianie wiedzy, w szczególności nauczanie na poziomie akademickim, odpowiadające aktualnym i przyszłym potrzebom społeczeństwa i państwa. Proponowany kierunek uwzględnia potrzeby rynku pracy oraz oczekiwania instytucji samorządowych i państwowych, tworzących i zarządzających infrastrukturą społeczno-gospodarczą regionu kujawsko-pomorskiego. W ofercie edukacyjnej kierunku uwzględniono wytyczne Polskiej Ramy Kwalifikacji, zwracając uwagę na zróżnicowanie treści i form kształcenia z dużym udziałem zajęć praktycznych: ćwiczeń audytoryjnych, laboratoriów, ćwiczeń terenowych, praktyk oraz zajęć z języka obcego. Program studiów zapewnia mobilność studiowania w Polsce (program MOST) oraz za granicą (program Erasmus).	
Przedmioty/grupy zajęć wraz z zakładanymi efektami uczenia się*				
Grupy przedmiotów	Przedmiot	Zakładane efekty uczenia się	Formy i metody kształcenia zapewniające osiągnięcie efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta
Grupa przedmiotów I: Podstawy gospodarki przestrzennej	Teoretyczne aspekty gospodarki przestrzennej	W zakresie: - wiedzy: K_W01 ma rozszerzoną wiedzę o człowieku, kulturze, strukturach i instytucjach społecznych, prawie, ekonomii niezbędną do zrozumienia uwarunkowań społecznych, ekonomicznych oraz prawnych gospodarki przestrzennej K_W02 ma pogłębioną wiedzę o zasobach przyrody oraz z zakresu procesów i struktur przyrodniczych, uwarunkowań ich zmian, przebiegu i konsekwencji; rozumie najważniejsze zmiany i zagrożenia środowiska powodowane działalnością człowieka;	Formy kształcenia: - wykłady; - ćwiczenia - laboratoria Metody kształcenia: Metody dydaktyczne podające: - wykład informacyjny (konwencjonalny), - opis - pogadanka - wykład problemowy Metody dydaktyczne poszukujące: - ćwiczeniowa, - laboratoryjna - giełda pomysłów	Egzamin pisemny/ustny lub kolokwium w formie testu lub projekt. Wymagane progi na ocenę: dostateczna - 51-60%, dostateczna plus - 61-70%, dobra - 71-80%, dobra plus - 81-90%, bardzo dobra 91-100%.
	Rysunek planistyczny			
	Komputerowe wspomaganie planowania przestrzennego			
	Dokumenty planistyczne na szczeblu lokalnym			
	Prawo w gospodarce przestrzennej			
	Podstawy projektowania przestrzeni			
	Społeczno-ekonomiczne uwarunkowania			

	gospodarki przestrzennej	identyfikuje główne bariery w relacji człowiek – środowisko przyrodnicze	- projektu	
	Gospodarka przestrzenna a środowisko	K_W04 posiada pogłębioną wiedzę z zakresu architektury i urbanistyki, niezbędną do wykonywania zadań z zakresu planowania przestrzennego K_W07 ma zasób wiedzy niezbędny do użytkowania nowoczesnych narzędzi informatycznych; zna technologie geoinformacyjne, stosowane przy rozwiązywaniu problemów planowania i zagospodarowania przestrzennego K_W08 zna zasady funkcjonowania samorządu terytorialnego i podstawy programowania procesów rozwoju lokalnego i regionalnego; ma wiedzę z zakresu gospodarki nieruchomościami i katastru; ma pogłębioną wiedzę na temat kształtowania przestrzeni miejskiej i wiejskiej; zna fundusze i programy europejskie K_W12 posiada podstawową wiedzę na temat analizowania stanu oraz ochrony systemów przyrodniczych z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju oraz geo- i bioróżnorodności oraz posiada wiedzę w zakresie podstawowych procesów wykorzystywanych w analitycznych metodach badań środowiska - umiejętności: K_U01 sprawnie pozyskuje wiedzę i dane z literatury, opracowań specjalistycznych, baz danych oraz innych źródeł K_U02 krytycznie analizuje oraz interpretuje zachodzące w przestrzeni		

		zjawiska i procesy przyrodnicze w kontekście gospodarki przestrzennej i geozarządzania, wyjaśnia ich przyczyny i konsekwencje; K_U03 bada uwarunkowania i procesy społeczne i ekonomiczne z wykorzystaniem metod i narzędzi właściwych dla gospodarki przestrzennej; przygotowuje specjalistyczne analizy społeczno-ekonomiczne: diagnozy, analizy przestrzenne, plany, prognozy (np. demograficzne, społeczne, ekonomiczne, infrastrukturalne, itp.) K_U04 analizuje i interpretuje zasoby przyrodnicze i stan ekosystemów oraz zachodzące w przestrzeni zjawiska przyrodnicze, społeczne, ekonomiczne, prawne i kulturowe K_U06 potrafi przygotować projekt zagospodarowania przestrzennego fragmentu przestrzeni, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego; potrafi wykonać operat szacunkowy z zakresu wyceny nieruchomości K_U07 analizuje i holistycznie ocenia stan zagospodarowania przestrzennego, wykorzystując metody analityczne; posługuje się systemami normatywnymi w celu rozwiązywania zadań z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz geozarządzania; rozstrzyga dylematy i problemy przestrzenne, proponując w tym zakresie odpowiednie rozwiązania	
--	--	---	--

		K_U12 potrafi wykonać podstawowe laboratoryjne analizy badań środowiska K_U13 potrafi analizować i interpretować wybrane korzystne i niekorzystne zmiany komponentów środowiska na skutek działalności człowieka; ocenia stan funkcjonowania ekosystemów w kontekście prowadzenia zrównoważonej gospodarki przestrzennej K_U15 potrafi pracować w zespole, współpracując ze specjalistami z różnych dziedzin - kompetencji społecznych: K_K01 postępuje etycznie, odpowiedzialnie i racjonalnie, mając świadomość skutków swojej działalności dla społeczeństwa i środowiska K_K03 jest gotowy do rozwiązywania konfliktów przestrzennych zgodnie z interesem społecznym i poszanowaniem środowiska oraz z zachowaniem zasad etyki zawodowej K_K04 potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, rozwija dorobek zawodowy i dba o etos zawodu K_K05 potrafi dokonać krytycznej oceny posiadanej wiedzy, a w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu zasięga opinii ekspertów		
Grupa przedmiotów II: Grupa przedmiotów ogólnych	Ekofizjografia	W zakresie: - wiedzy: K_W01 ma rozszerzoną wiedzę o człowieku, kulturze, strukturach i	Formy kształcenia: - wykłady; - ćwiczenia.	Egzamin pisemny/ustny lub kolokwium w
	Problemy rozwoju regionalnego			

	Współczesne wyzwania polityki przestrzennej	instytucjach społecznych, prawie, ekonomii niezbędną do zrozumienia uwarunkowań społecznych, ekonomicznych oraz prawnych gospodarki przestrzennej K_W02 ma pogłębioną wiedzę o zasobach przyrody oraz z zakresu procesów i struktur przyrodniczych, uwarunkowań ich zmian, przebiegu i konsekwencji; rozumie zmiany i zagrożenia środowiska powodowane działalnością człowieka; identyfikuje bariery w relacji człowiek – środowisko przyrodnicze, posiada wiedzę na temat przemian i ochrony krajobrazu z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju oraz geo- i bioróżnorodności K_W09 posiada pogłębioną wiedzę na temat systemu planowania przestrzennego na poziomach: krajowym (KPZK), regionalnym (PZPW) i lokalnym (strategie lokalne); zna powiązania pomiędzy strukturami i podmiotami uczestniczącymi w procesie gospodarowania przestrzenią na różnych poziomach K_W10 jest przygotowany od strony teoretycznej do analizy i tworzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP), studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUiKZP) oraz podejmowania decyzji o warunkach zabudowy (WZ); zna podstawy prawne miejscowego planowania	Metody kształcenia: Metody dydaktyczne podające: - wykład informacyjny (konwencjonalny), - wykład konwersatoryjny, - wykład problemowy, - opis, - pogadanka. Metody dydaktyczne poszukujące: - klasyczna metoda problemowa, - ćwiczeniowa, - klasyczna metoda problemowa.	formie testu lub projekt. Wymagane progi na ocenę: dostateczna - 51-60%, dostateczna plus - 61-70%, dobra - 71-80%, dobra plus - 81-90%, bardzo dobra 91-100%.
	Racjonalne gospodarowanie zasobami złóż			
	Gospodarka przestrzenna w UE			
	Analiza i modelowanie w gospodarce przestrzennej			
	Technologie proekologiczne			
	Zielona gospodarka			
	Konflikty środowiskowe w planowaniu przestrzennym			
	Formalno-prawne aspekty gospodarki przestrzennej			
	Bezpieczeństwo i higiena pracy			

		przestrzennego oraz związane z nimi procedury administracyjne K_W13 zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy K_W12 posiada wiedzę na temat stanu oraz ochrony systemów przyrodniczych z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju oraz geo- i bioróżnorodności - umiejętności: K_U02 krytycznie analizuje oraz interpretuje zachodzące w przestrzeni zjawiska i procesy przyrodnicze w kontekście gospodarki przestrzennej i geozarządzania, wyjaśnia ich przyczyny i konsekwencje; dostrzega aspekty geograficzne, systemowe i pozatechniczne zadań planistycznych; jest przygotowany do realizacji audytu krajobrazowego K_U04 analizuje i interpretuje zachodzące w przestrzeni zjawiska przyrodnicze, społeczne, ekonomiczne, prawne i kulturowe K_U05 potrafi biegle posługiwać się Systemami Informacji Geograficznej (GIS); stosuje zaawansowane metody analizy przestrzennej oraz algorytmy i techniki informatyczne do opisu i wizualizacji zjawisk oraz analizy danych K_U11 potrafi kreować innowacyjne rozwiązania oraz idee przedsiębiorcze w zakresie gospodarki przestrzennej, bazując na zdobytej wiedzy, umiejętnościach i własnej pomysłowości	
--	--	--	--

		K_U13 potrafi analizować i interpretować korzystne i niekorzystne zmiany komponentów środowiska na skutek działalności człowieka; ocenia stan funkcjonowania ekosystemów w kontekście prowadzenia zrównoważonej gospodarki przestrzennej i ewentualnej potrzeby podjęcia działań ochronno-rewitalizacyjnych - kompetencji społecznych: K_K02 potrafi określić priorytety i hierarchię celów, służące realizacji dobra wspólnego K_K03 jest gotowy do rozwiązywania konfliktów przestrzennych zgodnie z interesem społecznym i poszanowaniem środowiska oraz z zachowaniem zasad etyki zawodowej		
Grupa przedmiotów III: Rozwój lokalny* Rozwój regionalny*	Zintegrowany i zrównoważony rozwój miast	W zakresie: - wiedzy: K_W03 posiada pogłębiony zasób informacji dotyczący procesów i struktur społeczno-demograficznych i gospodarczych, służących podejmowaniu racjonalnych decyzji przestrzennych; posiada pogłębioną wiedzę o strukturach osadniczych, funkcjonowaniu i rozwoju miast oraz wsi K_W05 dysponuje pogłębioną wiedzą kartograficzną i geodezyjną na temat sposobów pozyskiwania, przetwarzania i wizualizacji danych przestrzennych, metod analizy struktur i procesów zachodzących w środowisku	Formy kształcenia: - wykłady; - ćwiczenia; - laboratoria; - ćwiczenia terenowe. Metody kształcenia: Metody dydaktyczne podające: - wykład informacyjny (konwencjonalny), - wykład problemowy, - wykład konwersatoryjny, - opis, - pogadanka. Metody dydaktyczne poszukujące: - klasyczna metoda problemowa, - ćwiczeniowa,	Egzamin pisemny/ustny lub kolokwium w formie testu lub projekt. Wymagane progi na ocenę: dostateczna - 51-60%, dostateczna plus - 61-70%, dobra - 71-80%, dobra plus - 81-90%, bardzo dobra 91-100%.
	Współczesne trendy w kształtowaniu przestrzeni miejskiej			
	Laboratorium rozwoju lokalnego			
	Polityki wspólnotowe UE			
	Kształtowanie i zagospodarowanie przestrzenne obszarów wiejskich			
	Społeczno-kulturowe aspekty gospodarki przestrzennej			

*Student wybiera 1 z 2 wskazanych grup przedmiotów	Proces sporządzania i realizacji dokumentów strategicznych	przyrodniczym oraz społeczno-gospodarczym K_W06 ma wiedzę z zakresu statystyki umożliwiającą geomodelowanie przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych K_W07 ma zasób wiedzy niezbędny do użytkowania nowoczesnych narzędzi informatycznych; zna technologie geoinformacyjne, stosowane przy rozwiązywaniu problemów planowania i zagospodarowania przestrzennego K_W08 zna zasady funkcjonowania samorządu terytorialnego i podstawy programowania procesów rozwoju lokalnego i regionalnego; ma wiedzę z zakresu gospodarki nieruchomościami i katastru; ma pogłębioną wiedzę na temat kształtowania przestrzeni miejskiej i wiejskiej; zna fundusze i programy europejskie K_W09 posiada pogłębioną wiedzę na temat systemu planowania przestrzennego na poziomach: krajowym (KPZK), regionalnym (PZPW) i lokalnym (strategie lokalne); zna powiązania pomiędzy strukturami i podmiotami uczestniczącymi w procesie gospodarowania przestrzenią na różnych poziomach K_W10 jest przygotowany od strony teoretycznej do analizy i tworzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP), studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania	- giełda pomysłów, - klasyczna metoda problemowa, - laboratoryjna, - projektu, - studium przypadku, - SWOT, - referatu.	
	Gospodarka nieruchomościami i kataster			
	Laboratorium rozwoju regionalnego - ćwiczenia terenowe			

		przestrzennego (SUiKZP) oraz podejmowania decyzji o warunkach zabudowy (WZ); zna podstawy prawne miejscowego planowania przestrzennego oraz związane z nimi procedury administracyjne K_W11 zna związki między teoretycznymi aspektami gospodarki przestrzennej a możliwością ich praktycznego wykorzystania; zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości K_W14 rozumie podstawowe pojęcia i normy ochrony własności intelektualnej - umiejętności: K_U01 sprawnie pozyskuje wiedzę i dane z literatury, opracowań specjalistycznych, baz danych oraz innych źródeł K_U03 bada uwarunkowania i procesy społeczne i ekonomiczne z wykorzystaniem metod i narzędzi właściwych dla gospodarki przestrzennej; przygotowuje specjalistyczne analizy społeczno-ekonomiczne: diagnozy, analizy przestrzenne, plany, prognozy (np. demograficzne, społeczne, ekonomiczne, infrastrukturalne, itp.) K_U06 potrafi przygotować projekt zagospodarowania przestrzennego fragmentu przestrzeni, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego;		
--	--	--	--	--

		potrafi wykonać operat szacunkowy z zakresu wyceny nieruchomości K_U07 analizuje i holistycznie ocenia stan zagospodarowania przestrzennego, wykorzystując metody analityczne; posługuje się systemami normatywnymi w celu rozwiązywania zadań z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz geozarządzania; rozstrzyga dylematy i problemy przestrzenne, proponując w tym zakresie odpowiednie rozwiązania K_U08 analizuje i krytycznie ocenia potrzeby oraz możliwości rozwoju społeczno-gospodarczego jednostki terytorialnej; przygotowuje dokumenty rozwoju lokalnego i regionalnego (regionalne plany zagospodarowania, strategie gminne, powiatowe); stosuje procedury związane z zarządzaniem procesami rozwoju lokalnego i regionalnego w oparciu o znajomość: prawa, uwarunkowań społeczno-kulturowych i przyrodniczych oraz sposobów finansowania rozwoju; przygotowuje wniosek o finansowanie projektu ze środków UE K_U10 potrafi pod opieką opiekuna naukowego przeprowadzić badania naukowe dotyczące społecznych, gospodarczych i kulturowych aspektów gospodarki przestrzennej i dokonać analizy uzyskanych wyników i ich prezentacji w postaci wystąpień ustnych oraz opracowań pisemnych K_U11 potrafi założyć i prowadzić działalność gospodarczą, kreować innowacyjne rozwiązania oraz idee		
--	--	---	--	--

		przedsiębiorcze w zakresie gospodarki przestrzennej, bazując na zdobytej wiedzy, umiejętnościach i własnej pomysłowości - kompetencji społecznych: K_K01 postępuje etycznie, odpowiedzialnie i racjonalnie, mając świadomość skutków swojej działalności dla społeczeństwa i środowiska K_K02 potrafi określić priorytety i hierarchię celów, służące realizacji dobra wspólnego K_K03 jest gotowy do rozwiązywania konfliktów przestrzennych zgodnie z interesem społecznym i poszanowaniem środowiska oraz z zachowaniem zasad etyki zawodowej K_K05 - potrafi dokonać krytycznej oceny posiadanej wiedzy, a w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu zasięga opinii ekspertów		
Grupa IV: Geozarządzanie**	Podstawy zarządzania środowiskiem	W zakresie: - wiedzy: K_W01 ma rozszerzoną wiedzę niezbędną do zrozumienia uwarunkowań prawnych gospodarki przestrzennej K_W02 ma pogłębioną wiedzę z zakresu zasobów przyrody oraz procesów i struktur przyrodniczych, uwarunkowań ich zmian, przebiegu i konsekwencji; rozumie zmiany i zagrożenia środowiska powodowane działalnością człowieka; identyfikuje bariery w relacji człowiek – środowisko przyrodnicze	Formy kształcenia: - wykłady; - ćwiczenia; - laboratoria; - ćwiczenia terenowe. Metody kształcenia: Metody dydaktyczne podające: - wykład informacyjny (konwencjonalny), - wykład konwersatoryjny, - wykład problemowy, - opis. Metody dydaktyczne poszukujące: - ćwiczeniowa,	Egzamin pisemny/ustny lub kolokwium w formie testu lub projekt. Wymagane progi na ocenę: dostateczna - 51-60%, dostateczna plus - 61-70%, dobra - 71-80%, dobra plus - 81-90%, bardzo dobra 91-100%.
	Bazy danych i geoanalizy w zarządzaniu środowiskiem			
	Meteorologia i hydrologia stosowana			
	Geomorfologia i gleboznawstwo stosowane			
	Analityczne metody badań środowiska			
	Geozarządzanie - ćwiczenia terenowe			

		zjawiska i procesy przyrodnicze w kontekście gospodarki przestrzennej i geozarządzania, wyjaśnia ich przyczyny i konsekwencje; dostrzega aspekty geograficzne zadań planistycznych; jest pod względem przyrodniczym przygotowany sporządzania dokumentów na temat oddziaływania inwestycji na środowisko i audytu krajobrazowego K_U04 - analizuje i interpretuje na podstawie prac kameralnych oraz terenowych zasoby przyrodnicze i stan ekosystemów oraz zachodzące w przestrzeni zjawiska przyrodnicze; umie przygotować pisemne opracowania wybranych problemów przyrodniczych z zakresu gospodarki przestrzennej i geozarządzania oraz je referować, wykorzystując język naukowy K_U05 stosuje zaawansowane metody analizy przestrzennej do opisu i wizualizacji zjawisk oraz analizy danych K_U06 - jest pod względem przyrodniczym przygotowany do wykonywania projektu zagospodarowania przestrzennego fragmentu przestrzeni oraz sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego K_U07 - rozstrzyga dylematy i problemy przestrzenne w zakresie konfliktów na linii stan zasobów przyrody - potrzeby gospodarcze		
--	--	---	--	--

		człowieka proponując odpowiednie rozstrzygnięcia K_U08 - analizuje i krytycznie ocenia pod względem przyrodniczym potrzeby oraz możliwości rozwoju społeczno-gospodarczego jednostki terytorialnej K_U10 potrafi pod opieką opiekuna naukowego przeprowadzić badania naukowe dotyczące przyrodniczych aspektów gospodarki przestrzennej i geozarządzania oraz dokonać analizy uzyskanych wyników K_U12 - potrafi wykonać podstawowe laboratoryjne i terenowe analizy badań środowiska K_U13 - potrafi monitorować, analizować i interpretować korzystne i niekorzystne zmiany komponentów środowiska na skutek działalności człowieka; ocenia stan funkcjonowania ekosystemów w kontekście prowadzenia zrównoważonej gospodarki przestrzennej i ewentualnej potrzeby podjęcia działań ochronno-rewitalizacyjnych - kompetencji społecznych: K_K01 - postępuje etycznie, odpowiedzialnie i racjonalnie, mając świadomość skutków swojej działalności dla środowiska K_K02 - potrafi określić priorytety i hierarchię celów, służące realizacji dobra wspólnego K_K03 - jest gotowy do rozwiązywania konfliktów przestrzennych zgodnie z interesem społecznym i poszanowaniem		
--	--	--	--	--

		środowiska oraz z zachowaniem zasad etyki zawodowej K_K04 - potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy K_K05 - potrafi dokonać krytycznej oceny posiadanej wiedzy, a w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu zasięga opinii ekspertów		
Grupa V: Inżynieria i planowanie przestrzenne	Komputerowe wspomaganie projektowania - Modelowanie 3D	W zakresie: - wiedzy: K_W04 posiada pogłębioną wiedzę z zakresu architektury i urbanistyki, niezbędną do wykonywania zadań z zakresu planowania przestrzennego K_W06 ma wiedzę z zakresu statystyki umożliwiającą geomodelowanie przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych K_W07 ma zasób wiedzy niezbędny do użytkowania nowoczesnych narzędzi informatycznych; zna technologie geoinformacyjne, stosowane przy rozwiązywaniu problemów planowania i zagospodarowania przestrzennego K_W14 rozumie podstawowe pojęcia i normy ochrony własności intelektualnej - umiejętności: K_U01 sprawnie pozyskuje wiedzę i dane z literatury, opracowań specjalistycznych, baz danych oraz innych źródeł K_U03 bada uwarunkowania i procesy społeczne i ekonomiczne z wykorzystaniem metod i narzędzi	Formy kształcenia: - wykłady; - ćwiczenia; - laboratoria Metody kształcenia: Metody dydaktyczne podające: - wykład informacyjny (konwencjonalny), - wykład problemowy, - wykład konwersatoryjny, - opis, - dyskusja, - pogadanka. Metody dydaktyczne poszukujące: - klasyczna metoda problemowa, - ćwiczeniowa, - projekt, - analiza SWOT, - studium przypadku, - giełda pomysłów.	Projekt. Wymagane progi na ocenę: dostateczna - 51-60%, dostateczna plus - 61-70%, dobra - 71-80%, dobra plus - 81-90%, bardzo dobra 91-100%.
	Projektowanie rewitalizacyjne			
	Projektowanie ruralistyczne			
	Komputerowe wspomaganie planowania przestrzennego - Techniki prezentacji			

		właściwych dla gospodarki przestrzennej; przygotowuje specjalistyczne analizy społeczno-ekonomiczne: diagnozy, analizy przestrzenne, plany, prognozy (np. demograficzne, społeczne, ekonomiczne, infrastrukturalne, itp.) K_U05 potrafi biegle posługiwać się Systemami Informacji Geograficznej (GIS); stosuje zaawansowane metody analizy przestrzennej oraz algorytmy i techniki informatyczne do opisu i wizualizacji zjawisk oraz analizy danych; wykonuje mapy numeryczne na potrzeby gospodarki przestrzennej i geozarządzania K_U07 analizuje i holistycznie ocenia stan zagospodarowania przestrzennego, wykorzystując metody analityczne; posługuje się systemami normatywnymi w celu rozwiązywania zadań z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz geozarządzania; rozstrzyga dylematy i problemy przestrzenne, proponując w tym zakresie odpowiednie rozwiązania K_U08 analizuje i krytycznie ocenia potrzeby oraz możliwości rozwoju społeczno-gospodarczego jednostki terytorialnej - kompetencji społecznych: K_K01 - postępuje etycznie, odpowiedzialnie i racjonalnie, mając świadomość skutków swojej działalności dla środowiska K_K02 - potrafi określić priorytety i hierarchię celów, służące realizacji dobra wspólnego		
--	--	---	--	--

		K_K03 - jest gotowy do rozwiązywania konfliktów przestrzennych zgodnie z interesem społecznym i poszanowaniem środowiska oraz z zachowaniem zasad etyki zawodowej K_K04 - potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy K_K05 - potrafi dokonać krytycznej oceny posiadanej wiedzy, a w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu zasięga opinii ekspertów		
Grupa VI: Aplikacyjny wymiar gospodarki przestrzennej*** a) Warianty społeczno-ekonomiczne:	Konflikty społeczne wokół kształtowania przestrzeni Warsztaty analityczne Case study - przestrzenie nieokreślone w mieście Konflikty przestrzenne a rozwój lokalny – zajęcia ze specjalistami Problemy rozwoju lokalnego Spatial conflicts from a socio-cultural perspective Gra o przestrzeń. Studium przypadku Łodzi Spółeczne uwarunkowania gospodowania przestrzenią	W zakresie: - wiedzy: K_W01 ma rozszerzoną wiedzę o człowieku, kulturze, strukturach i instytucjach społecznych, prawie, ekonomii niezbędną do zrozumienia uwarunkowań społecznych, ekonomicznych oraz prawnych gospodarki przestrzennej K_W02 ma pogłębioną wiedzę o zasobach przyrody oraz z zakresu procesów i struktur przyrodniczych, uwarunkowań ich zmian, przebiegu i konsekwencji; rozumie zmiany i zagrożenia środowiska powodowane działalnością człowieka; identyfikuje bariery w relacji człowiek – środowisko przyrodnicze, posiada wiedzę na temat przemian i ochrony krajobrazu z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju oraz geo- i bioróżnorodności K_W03 posiada pogłębiony zasób informacji dotyczący procesów i	Formy kształcenia: - wykłady; - laboratoria; - ćwiczenia terenowe. Metody kształcenia: Metody dydaktyczne podające: - wykład informacyjny (konwencjonalny), - wykład konwersatoryjny, - wykład problemowy, - opis, - pogadanka. Metody dydaktyczne poszukujące: - ćwiczeniowa, - laboratoryjna, - obserwacji, - pomiaru w terenie, - projektu, - studium przypadku. Metody dydaktyczne poszukujące: - klasyczna metoda problemowa, - ćwiczeniowa,	Kolokwium w formie testu lub projekt. Wymagane progi na ocenę: dostateczna - 51-60%, dostateczna plus - 61-70%, dobra - 71-80%, dobra plus - 81-90%, bardzo dobra 91-100%.

b) Warianty środowiskowe:	Geodane i geoanalizy w optymalizacji przestrzeni terenów wiejskich	struktur społeczno- gospodarczych, służących podejmowaniu racjonalnych decyzji przestrzennych; posiada pogłębioną wiedzę o strukturach osadniczych	- giełda pomysłów, - laboratoryjna, - projektu, - studium przypadku, - SWOT, - referatu, - pomiaru w terenie.	
	Case study - wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich	K_W05 dysponuje pogłębioną wiedzą kartograficzną i geodezyjną na temat sposobów pozyskiwania, przetwarzania i wizualizacji danych przestrzennych, metod analizy struktur i procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym oraz społeczno- gospodarczym		
	Problemy polityki kształtowania rozwoju i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich	K_W06 ma wiedzę z zakresu statystyki umożliwiającą geomodelowanie przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych i społeczno- ekonomicznych		
	Przestrzeń wiejskich społeczności lokalnych	K_W07 ma zasób wiedzy niezbędny do użytkowania nowoczesnych narzędzi informatycznych; zna technologie geoinformacyjne, stosowane przy rozwiązywaniu problemów planowania i zagospodarowania przestrzennego		
	Innovation and entrepreneurship in rural development	K_W11 zna związki między teoretycznymi aspektami gospodarki przestrzennej a możliwością ich praktycznego wykorzystania; zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości		
	Koncepcja rozwoju pozarolniczych funkcji wsi	K_W12 posiada wiedzę na temat monitorowania stanu oraz ochrony i rewitalizacji systemów przyrodniczych z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju oraz geo- i bioróżnorodności		
	Prawne aspekty ochrony środowiska			
	Wykorzystanie baz danych geośrodowiskowych w projekcie geoparku			
	Case study - zarządzanie geoparkami w Polsce			
	Praktyczne aspekty zarządzania obszarami chronionymi			
	Natural resources and education for sustainable development in Germany			
	Zarządzanie ochroną przyrody i geoturystyką			

***Student wybiera 1 z 2 wariantów społeczno-ekonomicznych i 1 z 2 wariantów środowiskowych (łącznie student musi wybrać 2 warianty w ramach grupy V)	obszarów polodowcowych	K_W14 rozumie podstawowe pojęcia i normy ochrony własności intelektualnej - umiejętności: K_U01 sprawnie pozyskuje wiedzę i dane z literatury, opracowań specjalistycznych, baz danych oraz innych źródeł K_U02 krytycznie analizuje oraz interpretuje zachodzące w przestrzeni zjawiska i procesy przyrodnicze w kontekście gospodarki przestrzennej i geozarządzania, wyjaśnia ich przyczyny i konsekwencje; dostrzega aspekty geograficzne, systemowe i pozatechniczne zadań planistycznych; przygotowuje dokumenty na temat oddziaływania inwestycji na środowisko; jest przygotowany do realizacji audytu krajobrazowego K_U03 bada uwarunkowania i procesy społeczne i ekonomiczne z wykorzystaniem metod i narzędzi właściwych dla gospodarki przestrzennej; przygotowuje specjalistyczne analizy społeczno-ekonomiczne: diagnozy, analizy przestrzenne, plany, prognozy (np. demograficzne, społeczne, ekonomiczne, infrastrukturalne, itp.) K_U04 analizuje i interpretuje na podstawie prac kameralnych oraz terenowych zasoby przyrodnicze i stan ekosystemów oraz zachodzące w przestrzeni zjawiska przyrodnicze i społeczno-ekonomiczne, umie przygotować pisemne opracowania wybranych problemów z zakresu		
	Prace terenowe do projektu "Geopark Pojezierza Brodnickiego"			
	Botanika i fitosocjologia			
	Analiza laboratoryjna próbek glebowych oraz analiza statystyczna wyników badań			
	Case study - rewitalizacja ekosystemów			
	Praktyczne aspekty racjonalnego gospodarowania zasobami przyrodniczymi			
	Traditional and modern techniques of soil management and reclamation			
	Racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi			
	Wpływ wykorzystanych sposobów zagospodarowania na stan ekosystemów leśnej powierzchni pohuraganowej			

		gospodarki przestrzennej oraz je referować, wykorzystując język naukowy K_U07 analizuje i holistycznie ocenia stan zagospodarowania przestrzennego, wykorzystując metody analityczne; posługuje się systemami normatywnymi w celu rozwiązywania zadań z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz geozarządzania; rozstrzyga dylematy i problemy przestrzenne, proponując w tym zakresie odpowiednie rozwiązania K_U08 analizuje i krytycznie ocenia potrzeby oraz możliwości rozwoju społeczno-gospodarczego jednostki terytorialnej; przygotowuje dokumenty rozwoju lokalnego i regionalnego, stosuje procedury związane z zarządzaniem procesami rozwoju lokalnego i regionalnego w oparciu o znajomość: prawa, uwarunkowań społeczno-kulturowych i przyrodniczych K_U09 biegle posługuje się językiem obcym nowożytnym podczas nauki K_U10 potrafi pod opieką opiekuna naukowego przeprowadzić badania naukowe dotyczące przyrodniczych, społecznych, gospodarczych i kulturowych aspektów gospodarki przestrzennej i geozarządzania oraz dokonać analizy uzyskanych wyników K_U11 potrafi kreować innowacyjne rozwiązania oraz idee przedsiębiorcze w zakresie gospodarki przestrzennej, bazując na zdobytej wiedzy,		
--	--	--	--	--

		umiejętnościach i własnej pomysłowości K_U12 potrafi wykonać podstawowe laboratoryjne i terenowe analizy badań środowiska K_U13 potrafi monitorować, analizować i interpretować korzystne i niekorzystne zmiany komponentów środowiska na skutek działalności człowieka; ocenia stan funkcjonowania ekosystemów w kontekście prowadzenia zrównoważonej gospodarki przestrzennej i ewentualnej potrzeby podjęcia działań ochronno-rewitalizacyjnych K_U14 rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, dostrzega potrzebę ciągłego doskonalenia się i podnoszenia kompetencji zawodowych K_U015 potrafi pracować w zespole, współpracując ze specjalistami z różnych dziedzin - kompetencji społecznych: K_K01 - postępuje etycznie, odpowiedzialnie i racjonalnie, mając świadomość skutków swojej działalności dla środowiska K_K02 - potrafi określić priorytety i hierarchię celów, służące realizacji dobra wspólnego K_K03 - jest gotowy do rozwiązywania konfliktów przestrzennych zgodnie z interesem społecznym i poszanowaniem środowiska oraz z zachowaniem zasad etyki zawodowej K_K04 - potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy		
--	--	--	--	--

		K_K05 - potrafi dokonać krytycznej oceny posiadanej wiedzy, a w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu zasięga opinii ekspertów		
Grupa VII: Lektorat z języka obcego	Język angielski specjalistyczny	W zakresie: - umiejętności: K_U09 biegle posługuje się językiem obcym nowożytnym na poziomie średniozaawansowanym (B2+ Europejskiej Systemu Opisu Kształcenia Językowego) w życiu codziennym, podczas nauki oraz w przygotowaniu pracy dyplomowej K_U14 rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, dostrzega potrzebę ciągłego doskonalenia się i podnoszenia kompetencji zawodowych - kompetencji społecznych: K_K02 potrafi określić priorytety i hierarchię celów, służące realizacji dobra wspólnego	Formy kształcenia: - ćwiczenia Metody kształcenia: Metody dydaktyczne podające: - opis, - opowiadanie, - pogadanka. Metody dydaktyczne poszukujące: - ćwiczeniowa, - okrągłego stołu, - sytuacyjna.	Kolokwium w formie testu. Wymagane progi na ocenę: dostateczna - 51-60%, dostateczna plus - 61-70%, dobra - 71-80%, dobra plus - 81-90%, bardzo dobra 91-100%.
Grupa VIII: Praktyki zawodowe	Praktyki zawodowe	W zakresie: - wiedzy: K_W11 zna związki między teoretycznymi aspektami gospodarki przestrzennej a możliwością ich praktycznego wykorzystania; zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości K_W14 rozumie podstawowe pojęcia i normy ochrony własności intelektualnej - umiejętności: K_U01 sprawnie pozyskuje wiedzę i dane z literatury, opracowań specjalistycznych, baz danych oraz innych źródeł	Formy kształcenia: - praktyki zawodowe Metody kształcenia: Umiejętności weryfikowane są na podstawie rozmowy kontrolnej (po odbyciu praktyk) opartej o treści zawarte w dzienniku praktyk a efekty dotyczące kompetencji społecznych - na podstawie przeglądu "Formularza oceny praktykanta". Weryfikacji efektów kształcenia zdobytych w trakcie praktyk dokonuje Pełnomocnik Dziekana Wydziału Nauk o Ziemi ds. praktyk zawodowych studentów.	Zaliczenie na ocenę.

		K_U14 rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, dostrzega potrzebę ciągłego doskonalenia się i podnoszenia kompetencji zawodowych K_U015 potrafi pracować w zespole, współpracując ze specjalistami z różnych dziedzin - kompetencji społecznych: K_K01 postępuje etycznie, odpowiedzialnie i racjonalnie, mając świadomość skutków swojej działalności dla społeczeństwa i środowiska K_K02 potrafi określić priorytety i hierarchię celów, służące realizacji dobra wspólnego K_K03 jest gotowy do rozwiązywania konfliktów przestrzennych zgodnie z interesem społecznym i poszanowaniem środowiska oraz z zachowaniem zasad etyki zawodowej K_K04 potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy; rozwija dorobek zawodowy i dba o etos zawodu K_K05 potrafi dokonać krytycznej oceny posiadanej wiedzy, a w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu zasięga opinii ekspertów		
Grupa IX: Praca dyplomowa i egzamin dyplomowy	Seminarium	W zakresie: - wiedzy: K_W05 dysponuje pogłębioną wiedzą kartograficzną i geodezyjną na temat sposobów pozyskiwania, przetwarzania i wizualizacji danych przestrzennych, metod analizy struktur i procesów zachodzących w środowisku	Formy kształcenia: - seminarium; - konwersatorium; - praca i egzamin magisterski Metody kształcenia: Metody dydaktyczne podające: - wykład konwersatoryjny.	Egzamin dyplomowy i zaliczenie na ocenę (seminarium). Wymagane progi na ocenę: dostateczna - 51-60%,
	Konwersatorium			
	Praca i egzamin magisterski			

		przyrodniczym oraz społeczno-gospodarczym K_W06 ma wiedzę z zakresu statystyki umożliwiającą geomodelowanie przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych K_W07 ma zasób wiedzy niezbędny do użytkowania nowoczesnych narzędzi informatycznych; zna technologie geoinformacyjne, stosowane przy rozwiązywaniu problemów planowania i zagospodarowania przestrzennego K_W11 zna związki między teoretycznymi aspektami gospodarki przestrzennej a możliwością ich praktycznego wykorzystania K_W14 rozumie podstawowe pojęcia i normy ochrony własności intelektualnej - umiejętności: K_U07 analizuje i holistycznie ocenia stan zagospodarowania przestrzennego, wykorzystując metody analityczne; posługuje się systemami normatywnymi w celu rozwiązywania zadań z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz geozarządzania; rozstrzyga dylematy i problemy przestrzenne, proponując w tym zakresie odpowiednie rozwiązania K_U08 analizuje i krytycznie ocenia potrzeby oraz możliwości rozwoju społeczno-gospodarczego jednostki terytorialnej; przygotowuje dokumenty rozwoju lokalnego i	Metody dydaktyczne poszukujące: - referatu, - seminaryjna.	dostateczna plus - 61-70%, dobra - 71-80%, dobra plus - 81-90%, bardzo dobra 91-100%.
--	--	--	--	--

		regionalnego (regionalne plany zagospodarowania, strategie gminne, powiatowe); stosuje procedury związane z zarządzaniem procesami rozwoju lokalnego i regionalnego w oparciu o znajomość: prawa, uwarunkowań społeczno-kulturowych i przyrodniczych oraz sposobów finansowania rozwoju; K_U09 biegle posługuje się językiem obcym nowożytnym na poziomie średniozaawansowanym (B2+ Europejskiej Systemu Opisu Kształcenia Językowego) w życiu codziennym, podczas nauki oraz w przygotowaniu pracy dyplomowej K_U10 potrafi pod opieką opiekuna naukowego przeprowadzić badania naukowe dotyczące przyrodniczych, społecznych, gospodarczych i kulturowych aspektów gospodarki przestrzennej i geozarządzania oraz dokonać analizy uzyskanych wyników i ich prezentacji w postaci wystąpień ustnych oraz pracy magisterskiej K_U14 rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, dostrzega potrzebę ciągłego doskonalenia się i podnoszenia kompetencji zawodowych - kompetencji społecznych: K_K03 jest gotowy do rozwiązywania konfliktów przestrzennych zgodnie z interesem społecznym i poszanowaniem środowiska oraz z zachowaniem zasad etyki zawodowej K_K04 potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy;		
--	--	---	--	--

		rozwija dorobek zawodowy i dba o etos zawodu K_K05 potrafi dokonać krytycznej oceny posiadanej wiedzy, a w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu zasięga opinii ekspertów		
Praktyki**				
Wymiar praktyk	2 tygodnie (10 dni roboczych x 8 h dziennie)			
Forma odbywania praktyk	Praktyki zawodowe w firmie lub instytucji o profilu działalności wpisującym się w kierunek studiów odbywające się w trakcie roku akademickiego w formie ciągłej.			
Zasady odbywania praktyk	Celem jest osiągnięcie przez studenta efektów uczenia się. Zaliczenie odbywa się na podstawie udokumentowanej i potwierdzonej obecności. Wszelkie aktywności studenta potwierdzone przez opiekuna praktyk wyznaczonego w firmie lub instytucji. Zaliczenie na ocenę.			
Szczegółowe wskaźniki punktacji ECTS				
Dyscypliny naukowe lub artystyczne, do których odnoszą się efekty uczenia się:				
	Dyscyplina naukowa lub artystyczna	Punkty ECTS		
		liczba	% (nie wliczając innych)	
1.	Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna	68	56,7	
2.	Nauki o Ziemi i środowisku	32	26,6	
3.	Architektura i urbanistyka	20	16,7	

Grupy przedmiotów zajęć	Przedmiot	Liczba punktów ECTS	Liczba ECTS w dyscyplinie: (wpisać nazwy dyscyplin)*****				Liczba punktów ECTS z zajęć do wyboru	Liczba punktów ECTS, jaką student uzyskuje w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	Liczba punktów ECTS, które student uzyskuje realizując: zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów*****/ zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne *****
			1. Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna	2. Nauki o Ziemi i środowisku	3. Architektura i urbanistyka	4. Pozostałe			
Grupa przedmiotów I: Podstawy gospodarki przestrzennej	Teoretyczne aspekty gospodarki przestrzennej	1	1					0,5	1
	Rysunek planistyczny	3			3			1,5	3
	Komputerowe wspomaganie planowanie przestrzennego	3			3			1,5	3
	Dokumenty planistyczne na szczeblu lokalnym	4	4					2	4
	Prawo w gospodarce przestrzennej	2				2		1	
	Podstawy projektowania przestrzeni	4			4			2	4
	Gospodarka przestrzenna a środowisko	7		7				3,5	7
	Społeczno-ekonomiczne uwarunkowania gospodarki przestrzennej	6	6					3	6
Grupa przedmiotów II:	Ekofizjografia planistyczna	1		1				0,5	1
	Problemy rozwoju regionalnego	1	1					0,5	1

Grupa przedmiotów ogólnych	Współczesne wyzwania polityki przestrzennej	1	1					0,5	1
	Racjonalne gospodarowanie zasobami złóż	2		2				1	2
	Gospodarka przestrzenna w UE	2	2					1	2
	Analiza i modelowanie w gospodarce przestrzennej	1	1					0,5	1
	Technologie proekologiczne	1		1				0,5	1
	Zielona gospodarka	3	3					1,5	3
	Konflikty środowiskowe w planowaniu przestrzennym	1		1				0,5	1
	Formalno-prawne aspekty gospodarki przestrzennej	1	1					0,5	1
	Bezpieczeństwo i higiena pracy	0				0		0	0
Grupa przedmiotów III: Rozwój lokalny*	Zintegrowany i zrównoważony rozwój miast	4	4				4	2	4
	Współczesne trendy w kształtowaniu przestrzeni miejskiej	3	3				3	1,5	3
	Laboratorium rozwoju lokalnego	3	3				3	1,5	3
	Rozwój regionalny*								
	Polityki wspólnotowe UE	3	3				3	1,5	3
	Kształtowanie i zagospodarowanie przestrzenne obszarów wiejskich	2	2				2	1	2
	Społeczno-kulturowe aspekty gospodarki przestrzennej	1	1				1	0,5	1
	Proces sporządzania i realizacji dokumentów strategicznych	1	1				1	0,5	1
	Gospodarka nieruchomościami i kataster	2	2				2	1	2
* Student wybiera 1 z 2 wskazanych grup przedmiotów	Laboratorium rozwoju regionalnego - ćwiczenia terenowe	1	1				1	0,5	1
Grupa przedmiotów IV: Geozarządzanie**	Podstawy zarządzania środowiskiem	2		2			2	1	2
	Bazy danych i geoanalizy w zarządzaniu środowiskiem	2		2			2	1	2
	Meteorologia i hydrologia stosowana	1		1			1	0,5	1

Rewitalizacja systemów przyrodniczych**	Geomorfologia i gleboznawstwo stosowane	1		1			1	0,5	1
	Analityczne metody badań środowiska	3		3			3	1,5	3
	Geozarządzanie - ćwiczenia terenowe	1		1			1	0,5	1
	Ochrona i rekultywacja elementów przyrody nieożywionej	3		3			3	1,5	3
	Monitoring systemów przyrodniczych	1		1			1	0,5	1
	Zasoby przyrody ożywionej i ich znaczenie w rekultywacji systemów przyrodniczych	2		2			2	1	2
	Przeciwdziałanie negatywnym zmianom klimatu	1		1			1	0,5	1
	Funkcjonowanie systemów przyrodniczych	1		1			1	0,5	1
Grupa V: Inżynieria i planowanie przestrzenne	Rewitalizacja ekosystemów - ćwiczenia terenowe	2		2			2	1	2
	Komputerowe wspomaganie projektowania - Modelowanie 3D	3			3			1,5	3
	Projektowanie rewitalizacyjne	2			2			1	2
	Projektowanie ruralistyczne	2			2			1	2
Grupa VI: Aplikacyjny wymiar gospodarki przestrzennej*** a) warianty społeczno-ekonomiczne	Komputerowe wspomaganie planowania przestrzennego - Techniki prezentacji	3			3			1,5	3
	Konflikty społeczne wokół kształtowania przestrzeni	1	1				1	0,5	
	Warsztaty analityczne	2	2				2	1	2
	Case study - przestrzenie nieokreślone w mieście	1	1				1	0,5	1
	Konflikty przestrzenne a rozwój lokalny – zajęcia ze specjalistami	2	2				2	1	
	Problemy rozwoju lokalnego	1	1				1	0,5	

b) warianty środowiskowe	Spatial conflicts from a socio-cultural perspective	1	1				1	0,5	
	Gra o przestrzeń. Studium przypadku Łodzi	2	2				2	1	2
	Spółeczne uwarunkowania gospodarowania przestrzenią	1	1				1	0,5	
	Geodane i geoanalizy w optymalizacji rozwoju przestrzeni terenów wiejskich	2	2				2	1	2
	Case study – wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich	1	1				1	0,5	1
	Problemy polityki kształtowania rozwoju i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich	2	2				2	1	
	Przestrzeń wiejskich społeczności lokalnych	1	1				1	0,5	
	Innovation and entrepreneurship in rural development	1	1				1	0,5	
	Koncepcja rozwoju pozarolniczych funkcji wsi	2	2				2	1	2
	Prawne aspekty ochrony środowiska	1		1			1	0,5	
	Wykorzystanie baz danych geośrodowiskowych w projekcie geoparku	2		2			2	1	2
	Case study - zarządzanie geoparkami w Polsce	1		1			1	0,5	1
	Praktyczne aspekty zarządzania obszarami chronionymi	2		2			2	1	
	Zarządzanie ochroną przyrody i geoturystyką obszarów połodowcowych	1		1			1	0,5	
	Natural resources and education for sustainable development in Germany	1		1			1	0,5	

*** Student wybiera 1 z 2 wariantów społeczno-ekonomicznych i 1 z 2 wariantów środowiskowych (łącznie student musi wybrać 2 warianty w ramach grupy V)	Prace terenowe do projektu "Geopark Pojezierza Brodnickiego"	2		2			2	1	2
	Botanika i fitosocjologia	1		1			1	0,5	
	Analiza laboratoryjna próbek glebowych oraz analiza statystyczna wyników badań	2		2			2	1	2
	Case study – rewitalizacja ekosystemów	1		1			1	0,5	1
	Praktyczne aspekty racjonalnego gospodarowania zasobami przyrodniczymi	2		2			2	1	
	Racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	1		1			1	0,5	
	Traditional and modern techniques of soil management and reclamation	1		1			1	0,5	
	Wpływ wykorzystanych sposobów zagospodarowania na stan ekosystemów leśnej powierzchni pohuraganowej	2		2			2	1	2
Grupa VII: Lektorat z języka obcego	Język angielski specjalistyczny	3				3		1,5	
Grupa VIII: Praktyki zawodowe	Praktyki zawodowe	4	4				4	2	
Grupa IX: Praca dyplomowa i egzamin dyplomowy	Seminarium	6	6				6	3	6
	Konwersatorium	1	1					0,5	1
	Praca i egzamin magisterski	12	12				12	6	12
RAZEM:		120 ECTS	63 ECTS 54,8/ 100% (115)	32 ECTS 27,8/ 100% (115)	20 ECTS 17,4/ 100% (115)	5 ECTS -	62 ECTS 53,9/ 100% (115)	60 ECTS 52,2/ 100% (115)	101 ECTS 87,8/100% (115)

* załącznikiem do programu studiów jest opis treści programowych dla przedmiotów

** Program studiów o profilu praktycznym przewiduje praktyki zawodowe w wymiarze co najmniej:

- *** Praca dyplomowa jest:

- **** nazwy dyscyplin naukowych oraz artystycznych muszą być zgodne z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. z 2018 r., poz. 1818)

***** dotyczy profilu ogólnoakademickiego

***** dotyczy profilu praktycznego

Program studiów obowiązuje od semestru zimowego roku akademickiego 2019/2020.

Program studiów został uchwalony na posiedzeniu Rady **Wydziału Nauk o Ziemi** w dniu **26 kwietnia 2019 r.**
(nazwa wydziału) (data posiedzenia rady wydziału)

Dr hab. Marek Kejna, prof. UMK

(podpis Dziekana)