

KARTA PRZEDMIOTU

Politechnika Białostocka										
Kierunek studiów	Leśnictwo							Poziom i forma studiów	studia pierwszego stopnia stacjonarne	
Specjalność / ścieżka dyplomowania	Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych							Profil kształcenia	praktyczny	
Nazwa przedmiotu	Gleboznawstwo leśne z elementami geomorfologii							Kod przedmiotu	Lp2017	
								Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	
Formy zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	2	
	15		15			10		Punkty ECTS	4	
Przedmioty wprowadzające	-									
Cele przedmiotu	Przedmiot obejmuje podstawy chemii, w tym podstawowe pojęcia z zakresu chemii ogólnej, analitycznej i organicznej, w tym szczególnie przedstawienie procesów chemicznych zachodzących w środowisku naturalnym. Student nabywa umiejętności rozumienia i opisu procesów chemicznych zachodzących w przyrodzie.									
Treści programowe	<p>Wykład: Czynniki glebotwórcze i ich wpływ na powstawanie i rozwój gleb. Procesy glebotwórcze, naturalne i antropogeniczne ciągi ewolucyjne gleb. Wietrzenie, transport i sedimentacja produktów wietrzenia. Skąły macierzyste gleb, minerały pierwotne i wtórne. Przemiany materii organicznej w glebach, próchnica, substancje humusowe. Właściwości fizyczne gleb i ich znaczenie w kształtowaniu siedliska roślin oraz edafonu. Woda w glebie i jej dostępność dla organizmów. Sorpcja glebowa i transport substancji (zanieczyszczeń) w glebach. Chemiczne i fizykochemiczne właściwości gleb, przemiany pierwiastków w glebach. Systematyka gleb Polski i świata. Klasyfikacja gleb leśnych Polski. Endogeniczne i egzogeniczne procesy kształtujące powierzchnię Ziemi. Charakterystyka skał i minerałów. Wpływ działalności człowieka na rzeźbę i procesy geomorfologiczne, degradacja i ochrona gleb. Zagrożenia geomorfologicznymi zjawiskami ekstremalnymi.</p> <p>Laboratorium: Zajęcia wprowadzające. Zasady pracy w laboratorium gleboznawczym i BHP. Oznaczanie składu granulometrycznego gleb metodą sitową. Oznaczanie odczynu gleb. Oznaczanie kwasowości hydrolitycznej gleby leśnej. Oznaczanie sumy zasad i obliczanie pojemności sorpcyjnej gleby leśnej. Oznaczanie potrzeb wapnowania gleb.</p> <p>Zajęcia terenowe: Charakterystyka i identyfikacja głównych rodzajów skał. Podstawy konstrukcji przekroju geologicznego i mapy geologicznej. Geomorfologia - rzeźba glacjalna lub krasowa.</p>									
Metody dydaktyczne	Wykład informacyjno-problemowy z prezentacją multimedialną, ćwiczenia laboratoryjne - wykonanie zadań indywidualnie i w grupie, zajęcia terenowe - dyskusja									
Forma zaliczenia	Wykład – egzamin pisemny, laboratorium - zaliczenie sprawozdań z poszczególnych ćwiczeń laboratoryjnych oraz zaliczenie kolokwium, zajęcia terenowe – ocena sprawozdań									
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się		
EU1	Ma zaawansowaną wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii i nauk pokrewnych niezbędną do rozumienia zjawisk zachodzących w środowisku leśnym.							L1P_W01		
EU2	Ma wiedzę o roli i znaczeniu środowiska leśnego, jego zagrożeniach i sposobach ochrony.							L1P_W06		

EU3	Posiada umiejętności wyszukiwania, analizy i wykorzystywania potrzebnych informacji z zakresu nauk leśnych.	L1P_U01
EU4	Posiada umiejętności samodzielnej interpretacji uzyskanych danych empirycznych i wyciągania wniosków.	L1P_U05
EU5	Wykorzystuje metody eksperymentalne, matematyczno-statystyczne oraz informatyczne do opisu i analizy zjawisk zachodzących w lasach.	L1P_U05
EU6	Potrafi pracować w zespole i nim zarządzać, rozumie różnorodność kulturową i ludzką, potrafi rozstrzygać spory, kształtuje postawy społeczne, ma świadomość odpowiedzialności społecznej, etycznej i zawodowej.	L1P_K01
Symbol efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się	Forma zajęć, na której zachodzi weryfikacja
EU1	Egzamin pisemny	W
EU2	Egzamin pisemny, ocena sprawozdań	W, L
EU3	Kolokwium, ocena sprawozdań	L
EU4	Kolokwium, ocena sprawozdań	L
EU5	Ocena sprawozdań	L
EU6	Ocena sprawozdań, obserwacja w trakcie zajęć lab.	L
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)		Liczba godz.
Wyliczenie	uczestnictwo w wykładach	15
	uczestnictwo w laboratorium	15
	uczestnictwo w zajęciach terenowych	10
	konsultacje	5
	przygotowanie do laboratorium i opracowanie sprawozdań	20
	przygotowanie i udział w egzaminie	15
	przygotowanie do kolokwium	20
RAZEM:		100
Wskaźniki ilościowe		GODZINY ECTS
Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		47 1,9
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		65 2,6
Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mocek A. Red. 2015. Gleboznawstwo. Warszawa: Wydaw. Naukowe PWN 2. Mocek A, Drzymała . 2010. Geneza, analiza i klasyfikacja gleb. Poznań: Wydaw. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu 3. Białousz S., Skłodowski P. 2015. Ćwiczenia z gleboznawstwa i ochrony gruntów. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej 	
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dembicki E. [red.] 2010. Soil parameters from in situ and laboratory tests. [in:] Natural and technical problems of environmental engineering. 4th International workshop, Poznań 2. Brożek S. 2017. Gleboznawstwo leśne : synteza wiedzy o glebach zbliżonych do naturalnych i o ich relacjach z roślinnością w lasach Polski. Kraków : Wydaw. Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie 3. Mizerski W. 2015. Geologia kontynentów. Warszawa : Wydaw. Naukowe PWN 	
Jednostka realizująca	ZWL PB w Hajnówce	Data opracowania programu
Program opracował(a)	dr Ewa Zaporą	08.04.2019 r.