

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ekosystemy trawiaste w ochronie środowiska Grassland ecosystems in environmental protection
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,92/1,08)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Mariusz Kulik, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Łąkarstwa i Kształtowania Krajobrazu
Cel modułu	Celem modułu jest uzyskanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych z zakresu funkcji i znaczenia ekosystemów trawiastych w ochronie środowiska.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. zna i rozumie funkcjonowanie oraz specyfikę ekosystemów trawiastych, jak również związane z nimi gatunki roślin mające znaczenie w ochronie środowiska
	W2. zna wpływ procesów antropogenicznych i sukcesyjnych na zmiany zachodzące w zbiorowiskach trawiastych
	Umiejętności:
	U1. potrafi kształtować różne tereny zieleni z wykorzystaniem odpowiednich metod oraz roślinności
	Kompetencje społeczne:
K1. jest gotów do ochrony różnorodności biologicznej ekosystemów trawiastych	

Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość botaniki, ekologii, ochrony przyrody, siedliskoznawstwa
Treści programowe modułu	<p>Ekosystemy trawiaste na świecie; Podział ekosystemów trawiastych; Czynniki siedliskowe i antropogeniczne wpływające na florę ekosystemów trawiastych; Różnorodność florystyczna zbiorowisk trawiastych; Klasyfikacja fitosocjologiczna klasa <i>Phragmitetea</i>, <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>, <i>Festuco-Brometea</i>, <i>Nardo-Callunetea</i>, <i>Koelerio glauca-Corynephoretea canestentis</i>; Funkcje ekosystemów trawiastych w ochronie środowiska: retencyjna, oczyszczająca, biocenotyczna, ochronna, krajobrazowa (zbiorowiska roślinne, zarządzanie, ochrona, zagrożenia, gatunki roślin); Charakterystyczne i dominujące gatunki roślin dla omawianych zbiorowisk trawiastych (morfologia, użytkowanie) oraz gatunki obce inwazyjne i rodzime ekspansywne; Metody badania szaty roślinnej ekosystemów trawiastych; Wykorzystanie fitoindykacji do oceny właściwości siedliska wybranych zbiorowisk trawiastych</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa: Wysocki C., P. Sikorski. Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu. Wyd. SGGW, Warszawa, 2009. Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wyd. PWN Warszawa, 2008. Nawara Z., 2006. Rośliny łąkowe (Flora Polski). Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa. Cwener A., Sudnik-Wójcikowska B., 2012. Rośliny kserotermiczne (Flora Polski). Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa, ss. 316.</p> <p>Literatura uzupełniająca: Kozłowski S. (red.), 2012. Trawy – właściwości, występowanie i wykorzystanie. PWRiL Sp. z o.o., Oddział w Poznaniu.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: prezentacje multimedialne (wykład, ćwiczenia), dyskusja, ćwiczenia praktyczne (rozpoznawanie wybranych gatunków traw mających znaczenie w ochronie środowiska – kwiatostany i nasiona)
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji W1 – ocena pracy pisemnej i kolokwium; W2 – ocena pracy pisemnej; U1 – ocena projektu; K1 – ocena aktywności i udziału w dyskusji</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: praca pisemna, projekt, dziennik prowadzącego</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy,</p>

	<p>umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z projektu oraz kolokwium pisemnego Ocena z wykładów – zaliczenie pisemne Ocena końcowa = ocena z ćwiczeń (50%) + ocena z wykładów (25%) + ocena z aktywności i udziału w dyskusji (25%) Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: wykład 15 godz. (0,6 ECTS) ćwiczenia audytoryjne 10 godz. (0,4 ECTS) ćwiczenia laboratoryjne 20 godz. (0,8 ECTS) konsultacje 3 godz. (0,12 ECTS) Razem kontaktowe 48 godz. (1,92 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 12 godz. (0,48 ECTS) Przygotowanie projektu 5 godz. (0,2 ECTS) Studiowanie metodyki i literatury 10 godz. (0,4 ECTS) Razem niekontaktowe 27 godz. (1,08 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 15 godz. Udział w ćwiczeniach 30 godz. Udział w konsultacjach 5 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – OS_W02; W2 – OS_W04; U1 – OS_U05; K1 – OS_K03</p>