

IV. Opis modułu kształcenia/przedmiotu (sylabus)

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2017/2018	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	
-----------------	-----------	--------------------	--	-------------------	--

Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Łąkarstwo			ECTS ²⁾	5
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	Grassland				
Kierunek studiów ⁴⁾ :	rolnictwo				
Koordinator przedmiotu ⁵⁾ :	Dr hab. Maria Janicka				
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	Dr hab. Maria Janicka, dr inż. Barbara Borawska-Jarmułowicz, dr inż. Grażyna Mastalerczuk				
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Wydział Rolnictwa i Biologii, Katedra Agronomii				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :					
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot ...kierunkowy.....	b) stopień ...I.... rok ...III...	c) stacjonarne / niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	Semestr letni	Jęz. wykładowy ¹¹⁾ : polski	stacjonarne		
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy z zakresu kształtowania się zbiorowisk użytków zielonych oraz racjonalnego gospodarowania na łąkach i pastwiskach. Ćwiczenia mają na celu zapoznanie studentów z roślinnością użytków zielonych (trawy, rośliny motylkowate, turzyce, zioła i chwasty). Celem zajęć terenowych jest praktyczne poznanie roślinności łąkowej w ich naturalnych siedliskach oraz zebranie materiału do zielnika.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	a) wykład.....; liczba godzin ...15....; b) ćwiczenia laboratoryjne i projektowe.....; liczba godzin42....; c) ćwiczenia terenowe; liczba godzin6 ..;				
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	Indywidualne prace studentów z wykorzystaniem zasuszonych okazów roślin oraz tekstów źródłowych (atlas, klucze do oznaczania roślin), dyskusja, zadania problemowe i obliczeniowe – układanie mieszanek na łąki i pastwiska, obliczanie ich ilości wysiewu, projektowanie pastwiska kwaterowego, obserwacje, pomiary, obliczanie szacunkowych plonów runi łąkowo-pastwiskowej, analiza i interpretacja wyników prac studentów, konsultacje				
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	<p>Wykłady: Gospodarcze znaczenie oraz rozmieszczenie łąk i pastwisk w Polsce. Znaczenie pozaprodukcyjne trwałych użytków zielonych, ich funkcje w środowisku przyrodniczym. Czynniki klimatyczne, edaficzne i biotyczne kształtujące zbiorowiska trawiaste. Klasyfikacje i typologiczny podział użytków zielonych. Zagospodarowanie zdegradowanych użytków zielonych. Przyczyny degradacji i przegląd metod renowacji użytków zielonych, ich wady i zalety. Zasady racjonalnego nawożenia mineralnego i organicznego użytków zielonych. Wpływ nawożenia na siedlisko, skład botaniczny, plony i wartość paszy. Użytkowanie kośne i pielęgnacja łąk. Biologiczne podstawy użytkowania łąk. Znaczenie częstotliwości, terminów i wysokości koszenia. Użytkowanie pastwiskowe, systemy wypasu zwierząt gospodarskich w Polsce i na świecie. Pielęgnacja pastwisk. Choroby pastwiskowe zwierząt. Sposoby konserwacji pasz z użytków zielonych – produkcja siana, kiszzonek i suszu. Kierunki hodowli traw i roślin motylkowatych</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne/projektowe: Charakterystyka morfologiczna traw. Cechy rozpoznawcze traw w stanie kwiatowym. Cechy rozpoznawcze traw w stanie bezkwiatowym. Wysokie trawy pastewne dobrej wartości – morfologia, biologia, wymagania siedliskowe, wartość użytkowa, zastosowanie. Średniowysokie i niskie trawy pastewne dobrej wartości. Trawy średniej wartości pastewnej. Trawy małej i bardzo małej wartości. Znaczenie i charakterystyka roślin motylkowatych. Nasiona traw i roślin motylkowatych wysiewanych w mieszankach. Zasady układania mieszanek na użytki zielone. Dobór gatunków roślin do mieszanek na trwałe i przemienne użytki zielone. Ogólna charakterystyka ziół oraz chwastów łąkowych i pastwiskowych, metody ich zwalczania. Ważniejsze rośliny podmokłych i zabagnionych stanowisk łąkowych. Zasady kwaterowego systemu wypasu zwierząt gospodarskich, projekt urządzenia pastwiska.</p> <p>Ćwiczenia terenowe: Praktyczne rozpoznawanie roślin łąkowo-pastwiskowych, charakterystyka siedlisk na podstawie roślinności i warunków fizjograficznych. Zbieranie traw, roślin motylkowatych, ziół i chwastów oraz turzyc do zielnika. Praktyczna ocena stanu zbiorowisk trawiastych: ocena pokrycia powierzchni gleby przez rośliny (zadarnienia), ocena składu botanicznego (metodą szacunkową) oraz ocena ich wartości użytkowej (na podstawie Lwu). Wycena plonów z użytków zielonych metodą szacunkowo-pomiarową Kostucha.</p>				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :	Botanika				
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :					
01. Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	01. Potrafi rozpoznać i określić wartość użytkową podstawowych gatunków roślin występujących na użytkach zielonych	05. Potrafi zaprojektować pastwisko kwaterowe (liczbę kwater, wielkość kwatery i powierzchnię pastwiska) dla określonej liczby zwierząt	06. Umie zmierzyć i ocenić podstawowe parametry plonowania runi łąkowej, wycenić wielkość plonu i jego wartość	07. Zna główne czynniki kształtujące zbiorowiska trawiaste	08. Zna ogólne zasady nawożenia oraz użytkowania łąk i pastwisk
	02. Analizuje przydatność użytków zielonych do produkcji pasz na podstawie roślinności na nich występującej				
	03. Zna nasiona najważniejszych gatunków traw i roślin motylkowatych stosowanych w mieszankach siewnych na użytki zielone				
	04. Zna podstawowe zasady układania mieszanek na				

	użytki zielone. Potrafi dobrać podstawowe gatunki traw i roślin bobowatych (motylkowatych) do warunków siedliskowych i sposobu użytkowania. Projektuje proste mieszanki oraz potrafi obliczyć ilość ich wysiewu.	09. Identyfikuje przyczyny degradacji użytków zielonych i zna najważniejsze metody ich renowacji 10. Zna najczęściej stosowane sposoby konserwacji pasz z użytków zielonych
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	01–02, 04–05 – kolokwia pisemne z ćwiczeń laboratoryjno-projektowych, 04–05 – zespołowe prace studentów (zadania obliczeniowe i projektowe), ocena wystąpień w trakcie zajęć 01–03 – ustne zaliczenie rozpoznawania traw w stanie kwiatowym, nasion oraz zielnika, 02, 06 – zadania wykonywane w trakcie zajęć terenowych, praca w grupach, ustne zaliczenie 07–10 – egzamin pisemny	
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	3 kolokwia pisemne z ćwiczeń, zielniki, karty oceny studentów, treść pytań egzaminacyjnych,	
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	Egzamin pisemny 40%, kolokwia pisemne z ćwiczeń 36%, ustne rozpoznawanie traw, nasion i zaliczenie zielnika 21% (odpowiednio 6, 3 i 12%), sprawozdanie z ćwiczeń terenowych 3%	
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	Sala wykładowa, sala ćwiczeniowa, kolekcja roślin, naturalne siedliska łąkowe	
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ :		
Podstawowa		
1. Rogalski M. (red.) 2004. Łąkarstwo, Wyd. Kurpisz, Poznań.		
2. Falkowski M. (red.) 1983. Łąkarstwo i gospodarka łąkowa, PWRiL, Warszawa.		
3. Rutkowska B. i in. 1997. Materiały do ćwiczeń z łąkarstwa. Wydanie III poprawione i uzupełnione. Wyd. SGGW, Warszawa.		
4. Rozbicki J. i Janakowski S. (red.) 2006. Przewodnik metodyczny do ćwiczeń terenowych dla studentów inżynierskich kierunku Rolnictwo. Wyd. SGGW, Warszawa.		
Uzupełniająca		
1. Grzyb S., Prończuk J. 1995. Podział i waloryzacja siedlisk łąkowych oraz ocena ich potencjału produkcyjnego. Mat. Konf. „Kierunki rozwoju łąkarstwa na tle aktualnego poziomu wiedzy w najważniejszych jego działach”. Wyd. SGGW, Warszawa.		
2. Kozłowski S. (red.) 2012. Trawy. Właściwości, występowanie i wykorzystanie. Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Oddział w Poznaniu.		
3. Moraczewski R. 1996. Łąki i pastwiska w gospodarstwie rolnym. Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa.		
4. Rutkowska B. 1984. Atlas roślin łąkowych i pastwiskowych. PWRiL, Warszawa.		
5. Wasilewski Z. 1996. Organizacja i użytkowanie pastwisk na glebach mineralnych. Wyd. IMUZ, Falenty.		
UWAGI ²⁴⁾ :		

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące modul/przedmiot²⁵⁾:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia ¹⁸⁾ - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS ²⁾ :	
Wykłady	15
Ćwiczenia laboratoryjno-projektowe	42
Ćwiczenia terenowe	6
Przygotowanie do ćwiczeń terenowych	3
Wykonanie zielnika	18
Przygotowanie do 3 pisemnych zaliczeń materiału ćwiczeniowego	16
Przygotowanie do 3 zaliczeń ustnych – rozpoznawanie traw w stanie kwiatowym, rozpoznawanie nasion, zaliczenie zielnika	12
Przygotowanie do egzaminu pisemnego	14
Obecność na egzaminie	2
Udział w konsultacjach	10
Razem	138 h 5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	
Wykłady	15
Ćwiczenia laboratoryjno-projektowe	42
Ćwiczenia terenowe	6
Udział w konsultacjach	10
Razem	73 h 2,9 (3,0) ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	
Ćwiczenia laboratoryjno-projektowe	42
Ćwiczenia terenowe	6
Razem	48 h 1,9 (2,0) ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu ²⁶⁾

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	Potrafi rozpoznać i określić wartość użytkową podstawowych gatunków roślin występujących na użytkach zielonych	K1A_U01, K1A_W08, K1A_W01, K1A_K01,
02	Analizuje przydatność użytków zielonych do produkcji pasz na podstawie roślinności na nich występującej	K1A_U01, K1A_W05, K1A_W07, K1A_W08, K1A_K05, K1A_K02
03	Zna nasiona najważniejszych gatunków traw i roślin motylkowatych stosowanych w mieszankach siewnych na użytki zielone	K1A_U01, K1A_K01
04	Zna podstawowe zasady układania mieszanek na użytki zielone. Potrafi dobrać podstawowe gatunki traw i roślin bobowatych (motylkowatych) do warunków siedliskowych i sposobu użytkowania. Projektuje proste mieszanki oraz potrafi obliczyć ilość ich wysiewu.	K1A_U15, K1A_W05, K1A_W07, K1A_K01, K1A_K02
05	Potrafi zaprojektować pastwisko kwaterowe (liczbę kwater, wielkość kwatery i powierzchnię pastwiska) dla określonej liczby zwierząt	K1A_U15, K1A_W05, K1A_W02, K1A_W10, K1A_K05, K1A_K02
06	Umie zmierzyć i ocenić podstawowe parametry plonowania runi łąkowej, wycenić wielkość plonu i jego wartość	K1A_U13, K1A_W05, K1A_K04, K1A_K02
07	Zna główne czynniki kształtujące zbiorowiska trawiaste	K1A_W07, K1A_W02, K1A_W12, K1A_U01,
08	Zna ogólne zasady nawożenia oraz użytkowania łąk i pastwisk	K1A_W09, K1A_W11, K1A_W15, K1A_U01, K1A_U15, K1A_K01, K1A_K05
09	Identyfikuje przyczyny degradacji użytków zielonych i zna najważniejsze metody ich renowacji	K1A_W09, K1A_W11, K1A_U15, K1A_K01, K1A_K06,
10	Zna najczęściej stosowane sposoby konserwacji pasz z użytków zielonych	K1A_W15, K1A_W11, K1A_W10, K1A_U15, K1A_K01