

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2025/2026-2028/2029

(skrajne daty)

Rok akademicki 2027/2028

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Łąkarstwo
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Kierunek studiów	Agroleśnictwo
Poziom studiów	studia I stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok III, semestr 5
Rodzaj przedmiotu	przedmiot kierunkowy
Język wykładowy	j. polski
Koordinator	dr inż. Paweł Wolański
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	Wykłady: dr inż. Paweł Wolański, dr inż. Krzysztof Rogut Ćwiczenia laboratoryjne: dr inż. Paweł Wolański, dr inż. Krzysztof Rogut Ćwiczenia terenowe: dr inż. Paweł Wolański, dr inż. Krzysztof Rogut

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Zajęcia terenowe	Liczba pkt. ECTS
5	15			30				5	4

1.2. Sposób realizacji zajęć**zajęcia w formie tradycyjnej**☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

ZALICZENIE Z OCENĄ

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Ekologia ogólna, Botanika z dendrologią, Gleboznawstwo i żyzność gleb, Podstawy agronomii, Fizjologia roślin, Meteorologia i klimatologia.

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Przekazanie studentom wiedzy na temat znaczenia produkcyjnego i pozaprodukcyjnego łąk i pastwisk.
C ₂	Poszerzenie wiedzy z zakresu wpływu czynników ekologicznych na roślinność użytków zielonych, zasad nawożenia, użytkowania runi i technologii produkcji pasz, sposobów zagospodarowania zdegradowanych łąk i pastwisk, biologii.
C ₃	Zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi znaczenia paszowego i ekologicznego roślin występujących na łąkach i pastwiskach.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	wyjaśnia wpływ czynników ekologicznych i antropogenicznych na skład botaniczny runi, plon i jakość paszy z użytków zielonych	K_Wo1
EK_02	charakteryzuje technologie produkcji pasz	K_Wo6
EK_03	tłumaczy znaczenie pastwiskowego użytkowania runi	K_Wo6
EK_04	rozpoznaje i wartościuje wybrane gatunki traw pastewnych, roślin motylkowych, turzyc, ziół, typów łąk	K_Uo2
EK_05	dobiera gatunki traw i roślin motylkowych do mieszanek na trwałe i przemienne użytki zielone	K_Uo3
EK_06	planuje dawki nawożenia mineralnego i organicznego na łąki i pastwiska w zależności od rodzaju gleby oraz sposobu i intensywności użytkowania	K_Uo8
EK_07	docenia rolę użytków zielonych w produkcji zdrowych i tanich pasz dla przeżuwaczy oraz w kształtowaniu krajobrazu rolniczego, leśnego i ochronie środowiska	K_Ko1, K_Ko2

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Zapoznanie studentów z treściami programowymi wykładów, wymaganiami i sposobem zaliczenia przedmiotu. Geneza i rozmieszczenie trwałych użytków zielonych w Polsce i na świecie. Łąki naturalne i antropogeniczne. Stan aktualny gospodarki łąkowo-pastwiskowej

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

w Polsce, przyczyny i konsekwencje regresu. Zmiana poglądów na gospodarkę łąkowo-pastwiskową w Europie Zachodniej i w Polsce.
Paszowe i ekologiczne funkcje ekosystemów trawiastych.
Typologiczna klasyfikacja użytków zielonych. Wpływ czynników glebowych na produktywność użytków zielonych.
Wpływ czynników klimatycznych i wilgotnościowych na skład botaniczny i produktywność runi. Wpływ czynników biotycznych na skład botaniczny i plon runi z łąk i pastwisk.
Wpływ nawożenia mineralnego i organicznego na plon oraz skład botaniczny i chemiczny runi. Sposoby określania potrzeb nawozowych użytków zielonych. Zasady nawożenia i pielęgnacji łąk i pastwisk.
Użytkowanie kośne i zmienne. Produkcja siana, suszu i kiszonek. Gospodarka pastwiskowa – zalety wypasu, systemy wypasu.
Gospodarka leśno-pasterska: historia, teraźniejszość, perspektywy.
Walory produkcyjne i pozaprodukcyjne pastwisk sylwopastoralnych.
Ekonomiczne uwarunkowania produkcji pasz na użytkach zielonych. Przyczyny degradacji użytków zielonych. Kryteria wyboru metod zagospodarowania.

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Zapoznanie studentów z treściami programowymi ćwiczeń, wymaganiami i sposobem zaliczenia przedmiotu. Botaniczna systematyka roślin łąk i pastwisk oraz siedlisk bagiennych. Podział roślin użytków zielonych w aspekcie ich znaczenia gospodarczego. Klasyfikacja roślinności łąkowej pod względem wartości użytkowej.
Morfologia, biologia i właściwości chemiczne roślinności łąkowej. Wzrost i rozwój traw.
Trawy pastewne: <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Agrostis alba</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Poa palustris</i> - cechy rozpoznawcze na podstawie kwiatostanu, znaczenie gospodarcze, wymagania siedliskowe.
Trawy pastewne: <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Lolium multiflorum</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Bromus inermis</i> , <i>Bromus unioloides</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> – cechy rozpoznawcze na podstawie kwiatostanu, znaczenie gospodarcze, wymagania siedliskowe.
Trawy pastewne o średniej i małej wartości, nie wysiewane w mieszankach - cechy rozpoznawcze na podstawie kwiatostanu, znaczenie gospodarcze i ekologiczne, wymagania siedliskowe.
Rośliny motylkowate - cechy rozpoznawcze, biologia, siedlisko, znaczenie gospodarcze.
Przemienne użytki zielone, znaczenie w produkcji pasz. Dobór gatunków traw i motylkowatych do mieszanek na trwałe i przemienne użytki zielone. Nasionoznawstwo traw.
Użytkowanie sylwopastoralne pastwisk – zasady.
Nasiona traw i motylkowatych oraz zasady układania mieszanek. Rośliny siedlisk bagiennych: turzyce, sity, skrzypy – znaczenie gospodarcze i ekologiczne oraz charakterystyka wybranych gatunków.
Zioła i chwasty na użytkach zielonych - znaczenie gospodarcze i ekologiczne oraz charakterystyka wybranych gatunków.
Trawy i rośliny dwuliścienne polan śródleśnych. Omówienie najczęściej występujących gatunków.

C. Problematyka zajęć terenowych

ANALIZA NA WYBRANYCH OBIEKTACH ŁĄKOWYCH PODKARPACIA WARTOŚCIOWYCH GOSPODARCZO GATUNKÓW TRAW I ROŚLIN MOTYLKOWYCH W STANIE AKTYWNOŚCI FIZJOLOGICZNEJ, GATUNKÓW TURZYC I TRAW - PORÓWNYWANIE CECH MORFOLOGICZNYCH
OCENA WARTOŚCI GOSPODARCZEJ BADANYCH ŁĄK PRZY UŻYCIU METODY FILIPKA
ANALIZA FITOSOCJOLOGICZNA ZBIOROWISK TRAWIASTYCH NA BADANYCH ŁĄKACH

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia z prezentacją multimedialną, praca w laboratorium, prace terenowe.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	Zaliczenie w formie pisemnej	W
EK_02	Zaliczenie w formie pisemnej	W
EK_03	Zaliczenie w formie pisemnej	W
EK_04	Kolokwium, sprawozdanie	ĆW. LAB., Z. TERENOWE
EK_05	Kolokwium, sprawozdanie	ĆW. LAB., Z. TERENOWE
EK_06	Kolokwium	ĆW. LAB.
EK_07	Obserwacja ciągła, sprawozdanie	ĆW. LAB., Z. TERENOWE

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Ćwiczenia laboratoryjne: zaliczenie z oceną zaliczenie ustne, kolokwium ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych Zajęcia terenowe: zaliczenie sprawozdanie Zajęcia terenowe - warunkiem zaliczenia jest sporządzenie sprawozdania z wykonywanych analiz na wybranych łąkach Podkarpacia. Wykład: zaliczenie - dłuższa wypowiedź pisemna Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51%, dst plus 61 %, db 71%, db plus 81%, bdb 91%.
--

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	50
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	7
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	55
SUMA GODZIN	112
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	4

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	
zasady i formy odbywania praktyk	

7. LITERATURA

Literatura podstawowa: Rogalski M (red.). Łąkarstwo, Wyd. Kurpisz, Poznań, 2004. GRZEGORCZYK S., BENEDYCKI S. ŁĄKOZNAWSTWO. WYD. UNIwersYTETU WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO W OLSZTYNIE, 2001
Literatura uzupełniająca: Włodarczyk S. Botanika łąkarska. PWRiL Warszawa 1983. Falkowski M. Łąkarstwo i gospodarka łąkowa. PWRiL Warszawa, 1983. Falkowski M., Kukułka I., Kozłowski S. Właściwości chemiczne roślin łąkowych. Wyd. AR Poznań, 2000 Czasopisma: Łąkarstwo w Polsce, Wiadomości Melioracyjne i Łąkarskie, Woda, Środowisko, Obszary Wiejskie.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej