

**SYLABUS****DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2024/2025 -2027/2028***(skrajne daty)*

Rok akademicki 2026/2027

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Użytkowanie naturalnych i półnaturalnych siedlisk łąkowych</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Kierunek studiów	Ochrona środowiska
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok III, semestr 6
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy (OZP)
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	dr inż. Krzysztof Rogut
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr inż. Krzysztof Rogut

\* - zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Zaj. terenowe	Liczba pkt ECTS
6	14			14				6	3

**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),**

- wykład: zaliczenie bez oceny  
ćwiczenia laboratoryjne: zaliczenie z oceną  
zajęcia. terenowe: zaliczenie bez oceny

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Flora Polski, Ekologia, Ochrona przyrody

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

#### 3.1 Cele przedmiotu

C <sub>1</sub>	Zapoznanie studentów z zagadnieniami teoretycznymi na temat znaczenia produkcyjnego oraz pozaprodukcyjnego łąk i mokradeł
C <sub>2</sub>	Przekazanie podstawowej wiedzy na temat wpływu czynników klimatycznych, edaficznych i antropogenicznych na roślinność łąk i mokradeł
C <sub>3</sub>	Zapoznanie studentów z teoretycznymi i praktycznymi zagadnieniami dotyczącymi biologii i ekologii wybranych gatunków i zbiorowisk łąkowych, szuwarowych i torfowiskowych
C <sub>4</sub>	Wskazanie sposobów zagospodarowania zdegradowanych łąk

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	wyjaśnia wpływ czynników ekologicznych i antropogenicznych na plon, skład botaniczny i chemiczny runi łąk i pastwisk; charakteryzuje zbiorowiska roślinne łąk i pastwisk	W01
EK_02	wymienia ekologiczne funkcje łąk w środowisku przyrodniczym	W01
EK_03	rozpoznaje wybrane gatunki traw, turzyc i ziół występujących na łąkach i pastwiskach korzystając z kluczy do rozpoznawania gatunków roślin naczyniowych i elektronicznych atlasów roślin (m.in. atlas-roslin.pl); dobiera gatunki traw i bobowatych do mieszanek, celem regeneracji runi łąk zdegradowanych	U01, U04
EK_04	wykazuje odpowiedzialność i gotowość dla zachowania w krajobrazie rolniczym ekstensywnych łąk i pastwisk, ze względu na ich bioróżnorodność, znaczenie w środowisku oraz w produkcji pasz. Orientuje się w możliwościach ochrony tych ekosystemów	K02

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Łąki naturalne i antropogeniczne. Ekologiczne funkcje łąk (przeciwoerozyjna, klimatyczna, hydrologiczna, fitosanitarna, ochronna dla gleb torfowych). Biocenotyczna funkcja łąk i pastwisk (bioróżnorodność flory i fauny, miododajność, ostoje roślin terapeutycznych) i walory krajobrazowe.
Programy rolnośrodowiskowe, a ochrona łąk i pastwisk. Woda jako najważniejszy czynnik ekologiczny kształtujący skład botaniczny runi łąk i pastwisk.
Wpływ światła na roślinność łąkową. Wpływ czynników glebowych, orograficznych, biotycznych i antropogenicznych na roślinność łąkową.

Charakterystyka wybranych zespołów roślinnych łąk i pastwisk. Typologiczny podział użytków zielonych.
Czynniki wpływające na potrzeby nawozowe łąk i pastwisk. Wpływ nawożenia mineralnego i organicznego na plon oraz skład botaniczny i chemiczny runi. Nawożenie łąk i pastwisk przyjazne dla środowiska. Metody badań potrzeb nawozowych użytków zielonych.
Wpływ sposobu i intensywności użytkowania łąk i pastwisk na plon, siedlisko, skład botaniczny runi i jakość paszy dla zwierząt gospodarskich. Systemy użytkowania pastwisk, zalety i wady.
Sposoby pielęgnacji łąk i pastwisk. Przyczyny degradacji użytków zielonych, sposoby ich regeneracji.

## B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych oraz zajęć terenowych

Treści merytoryczne
Podział roślin użytków zielonych w aspekcie ich znaczenia gospodarczego. Liczby wartości użytkowej (Lwu) roślin użytków zielonych.
Morfologia i biologia roślinności łąkowej. Wzrost i rozwój traw.
<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 i ekologiczne, wymagania siedliskowe.
<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 i ekologiczne, wymagania siedliskowe.
Trawy nie wysiewane w mieszankach - cechy rozpoznawcze na podstawie kwiatostanu, znaczenie gospodarcze i ekologiczne, wymagania siedliskowe.
Rośliny motylkowe łąk i pastwisk - cechy rozpoznawcze, biologia, siedlisko, znaczenie gospodarcze i ekologiczne.
Dobór gatunków traw i motylkowatych do mieszanek na trwałe użytki zielone. Nasionoznawstwo traw.
Rośliny siedlisk bagiennych: turzyce, sity, skrzypy - znaczenie ekologiczne oraz charakterystyka wybranych gatunków.
Zioła i chwasty na użytkach zielonych - znaczenie gospodarcze i ekologiczne oraz charakterystyka wybranych gatunków.

### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną, ćwiczenia z prezentacją multimedialną oraz wykorzystaniem okazów zielnikowych i kwiatostanów traw, rozwiązywanie zadań.

## 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_o1	Kolokwium	W
EK_o2	Kolokwium	W

EK_03	Kolokwium, wypowiedź ustna, obserwacja podczas zajęć	Ćw. lab., z. terenowe
EK_04	wypowiedź ustna, obserwacja podczas zajęć	W, z. terenowe

#### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

<p>Ćwiczenia: zaliczenie z oceną wypowiedź ustna, kolokwium uwzględnia w ocenie z ćwiczeń ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych Wykład: Kolokwium, tj. zaliczenie pisemne: dłuższa wypowiedź pisemna Zajęcia terenowe: zaliczenie na podstawie aktywnego uczestnictwa w zajęciach Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów z zaliczenia wykładów i ćwiczeń, po uzyskaniu &gt;50% maksymalnej liczby punktów: dst &gt; 50%, dst plus &gt; 60%, db &gt; 70%, db plus &gt; 80%, bdb &gt; 90%.</p>
---

#### 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	34
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego	udział w konsultacjach – 5 udział w zaliczenie materiału wykładowego – 2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta	przygotowanie do zajęć - 15 przygotowanie do kolokwium – 20 przygotowanie sprawozdania - 12
SUMA GODZIN	88
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>3</b>

\* 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

<p>Literatura podstawowa: Grzegorz S., Benedycki S.: Łąkoznanstwo. Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2001. Rogalski M (red.). Łąkarstwo, Wyd. Kurpisz. Poznań 2004</p>
<p>Literatura uzupełniająca: Rogut K., Traba Cz., Wolański P., 2017. Charakterystyka florystyczna łąk i niektórych zbiorowisk przyległych zachodniej oraz środkowej części Płaskowyżu Kolbuszowskiego. Annales UMCS Sectio E Agricultura, VOL. LXXII (2), 53-64.</p>

Wolanski, P., C. Traba, and K. Rogut. "Różnorodność florystyczna oraz walory krajobrazowe łąk, pastwisk i szuwarów na Pogórzu Przemyskim." *Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych* 568 (2011).

Czasopisma: Łąkarstwo w Polsce, Wiadomości Melioracyjne i Łąkarskie, Woda - Środowisko - Obszary Wiejskie.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej