

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2025/2026-2028/2029

(skrajne daty)

Rok akademicki 2026/2027

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Surowce leśne
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 II, semestr 3 i 4
Rodzaj przedmiotu	przedmiot kierunkowy do wyboru
Język wykładowy	j. polski
Koordinator	dr hab. Maciej Bilek, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Maciej Bilek, prof. UR, 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
3	20	-	-	30	-	-	-	-	5
4	-	-	-	-	-	-	-	10	1

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)

EGZAMIN

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Ukończone przedmioty: chemia, fizjologia roślin, botanika z dendrologią lub flora lasu.

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

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Zapoznanie studentów z najczęściej pozyskiwanymi nieдрzewnymi surowcami leśnymi
C ₂	Zaprezentowanie możliwości i metod pozyskiwania nieдрzewnych surowców leśnych w warunkach polskiej gospodarki leśnej
	Zapoznanie studentów z metodami szacowania jakości nieдрzewnych surowców leśnych, wymogami jakościowymi oraz możliwością certyfikacji ich produkcji
C ₃	Zapoznanie studentów z możliwościami wykorzystania nieдрzewnych surowców leśnych w różnych gałęziach gospodarki

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	Zna i rozumie potencjalne formy i indywidualną przedsiębiorczość opartą o pozyskiwanie nieдрzewnych surowców leśnych w realiach polskiej gospodarki leśnej i z uwzględnieniem ustawodawstwa polskiego i unijnego oraz wytycznych obowiązujących w branży leśnej, spożywczej i farmaceutycznej	K_W09, K_W11
EK_02	Student potrafi zaprojektować proste urządzenia do pozyskiwania nieдрzewnych surowców leśnych oraz zaplanować procedury ich poboru na poziomie indywidualnym i masowym (m.in. soki drzewne, rośliny lecznicze, owoce runa leśnego, grzyby, żywica roślin iglastych)	K_U02, K_U04
EK_03	Potrafi dokonać krytycznej analizy dotychczasowych systemów pozyskiwania nieдрzewnych surowców leśnych, wskazać na ich wady i podawać rozwiązania optymalne z punktu widzenia zrównoważonej gospodarki leśnej, certyfikacji nieдрzewnej produkcji leśnej oraz wymogów jakościowych przemysłu spożywczego i farmaceutycznego	K_U08
EK_04	Potrafi dobrać odpowiednie techniki analityczne w celu oceny jakości pozyskanych nieдрzewnych surowców leśnych oraz ocenić za ich pomocą ekonomiczną przydatność dla innych gałęzi gospodarki, jak przemysł spożywczy i farmaceutyczny	K_U01, K_U13
EK_05	jest gotów do poszanowania ekosystemów leśnych	K_Ko4, K_Ko5,

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

	w realizowaniu zrównoważonej gospodarki leśnej, potrafi wskazać na metody poboru nieдрzewnych surowców leśnych, najmniej uciążliwe dla środowiska leśnego	K_Uo6
--	---	-------

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Niedrzewne surowce leśne – definicje, terminologia anglojęzyczna i sugerowana terminologia polska. Historia stosowania nieдрzewnych surowców leśnych na północnej półkuli
Niedrzewne surowce leśne – trendy regionalne, krajowe, europejskie i ogólnoświatowe
Przegląd nieдрzewnych surowców leśnych – soki drzewne
Przegląd nieдрzewnych surowców leśnych – leśne rośliny lecznicze
Przegląd nieдрzewnych surowców leśnych – owoce roślin leśnych
Przegląd nieдрzewnych surowców leśnych – grzyby
Przegląd nieдрzewnych surowców leśnych – inne nieдрzewne surowce leśne (m.in. żywica roślin iglastych, stroisz, „choinki”, rośliny dekoracyjne, produkty pszczelarstwa leśnego, kopaliny, użytki pochodzenia zwierzęcego)
Przetwórstwo nieдрzewnych surowców leśnych w różnych gałęziach gospodarki krajowej, m.in. w przemyśle zielarskim, farmaceutycznym, spożywczym. Wymogi jakościowe i aspekty prawne pozyskiwania, oceny jakości i sprzedaży nieдрzewnych surowców leśnych
Perspektywy promowania nieдрzewnych surowców leśnych oraz poszerzenia ich wykorzystania w polskiej gospodarce

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Rozwiązania techniczne i metody poboru nieдрzewnych surowców leśnych
Techniki analityczne służące do oceny jakości nieдрzewnych surowców leśnych na przykładzie badań parametrów fizycznych soku brzożowego, oceny zawartości antocyjanów w owocu borówki czernicy oraz zawartości garbników w korze dębu lub innym surowcu garbnikowym
Wymogi jakościowe przemysłu farmaceutycznego w kontekście produkcji zielarskiej – ćwiczenia z farmakopeą

C. Problematyka zajęć terenowych

Pobór soku drzewnego brzożowego
Prezentacja gatunków roślin leśnych, dostarczających nieдрzewnych surowców leśnych (m.in. rośliny lecznicze i owoce runa leśnego)

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia z prezentacją multimedialną, praca w laboratorium, praca w grupach, 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	egzamin pisemny	Wykład
EK_02	kolokwium, sprawozdanie	Ćwiczenia lab., zajęcia terenowe
EK_03	egzamin pisemny, kolokwium, prezentacja sprawozdanie	Wykład, ćwiczenia lab., zajęcia terenowe
EK_04	kolokwium	Ćwiczenia lab.
EK_05	egzamin pisemny	Wykład

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Ćwiczenia laboratoryjne: zaliczenie z oceną kolokwium, prezentacje ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych Zajęcia terenowe: zaliczenie sprawozdanie Wykład: egzamin - 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	60
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	20
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	70
SUMA GODZIN	150
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	6

* 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:

Grochowski W. (red.): *Leśne grzyby, owoce i zioła: zbiór i wykorzystanie*.

Warszawa 1994

„Farmakopea Polska”, wydanie XI wraz z suplementami

Guideline on Good Agricultural and Collection Practice..., EMEA 2006

Kohlmünzer S.: Farmakognozja. Wydawnictwo Lekarskie PZWL 1998.

Literatura uzupełniająca:

Certyfikacja gospodarki leśnej w użytkowaniu lasu w Polsce 2009.

Warszawa 2009.

H. Strzelecka, J. Kowalski (red.): „Encyklopedia zielarstwa i ziołolecznictwa”, PWN 2000;

B. Klimek (red.): „Analiza fitochemiczna roślinnych substancji leczniczych”, Uniwersytet Medyczny w Łodzi 2011

Lamer-Zarawska E., Kowal-Gierczak B., Niedworok J.: Fitoterapia i leki roślinne. Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2014.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej