

SYLABUS**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2020/2021 – 2023/2024***(skrajne daty)*

Rok akademicki 2021/2022

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Surowce leśne
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska Zakład Agroekologii
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
Język wykładowy	j. polski
Koordinator	dr hab. Maciej Bilek, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Maciej Bilek, prof. UR

* -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.	Ćw. 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 drzewiastych, 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
C ₂	Zapoznanie studentów z metodami szacowania jakości nieдрzewnych surowców leśnych, wymogami jakościowymi oraz możliwością certyfikacji ich produkcji
C ₄	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	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	Student potrafi określić potencjalne formy i zaplanować 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

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

EK_05	Rozumie konieczność poszanowania ekosystemów leśnych w realizowaniu zrównoważonej gospodarki leśnej, potrafi wskazać na metody poboru nieдрzewnych surowców leśnych, najmniej uciążliwe dla środowiska leśnego	K_Ko4, K_Ko5, 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, zajęć terenowych

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 brzoowego, 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
Pobór soku drzewnego brzoowego – zajęcia terenowe, marzec
Prezentacja gatunków roślin leśnych, dostarczających nieдрzewnych surowców leśnych (m.in. rośliny lecznicze i owoce runa leśnego) – zajęcia terenowe, czerwiec

3.4 Metody dydaktyczne

WYKŁAD Z PREZENTACJĄ MULTIMEDIALNĄ, PROJEKTOWANIE DOŚWIADCZEŃ, WYKONYWANIE DOŚWIADCZEŃ, ANALIZA TEKSTÓW Z DYSKUSJĄ, PRACA W GRUPACH, ZAJĘCIA W TERENIE

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	kolokwium, egzamin pisemny	Wykład
EK_02	zajęcia praktyczne, kolokwium	Ćwiczenia
EK_03	kolokwium, egzamin pisemny	Ćwiczenia, wykład
EK_04	kolokwium	Ćwiczenia
EK_05	zajęcia praktyczne, egzamin pisemny	Wykład

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: egzamin
Ćwiczenia: zaliczenie na podstawie ocen częściowych z kolokwiów i wypowiedzi ustnej
Zajęcia terenowe: zaliczenia na podstawie obowiązkowej obecności.

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

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające 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.): *Uboczna produkcja leśna*. Warszawa 1990.
„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:

Ważyński B. (red.): *Podstawy gospodarki leśnej*. Poznań 2014.

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