

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2021/2022 -2024/2025  
(skrajne daty)

Rok akademicki 2022/2023

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Rośliny sadownicze przydatne w agroleśnictwie</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Kierunek studiów	Agroleśnictwo
Poziom studiów	studia I stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 3
Rodzaj przedmiotu	przedmiot kierunkowy do wyboru / przedmiot do wyboru I
Język wykładowy	j. polski
Koordinator	dr hab. inż., prof. UR Wojciech Litwińczuk
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. inż., prof. UR Wojciech Litwińczuk

\* -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.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
3	30								2

**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**

ZALICZONE PRZEDMIOTY: BOTANIKA Z DENDROLOGIĄ LUB FLORA LASU, GLEBOZNAWSTWO I ŻYŻNOŚĆ GLEB, FIZJOLOGIA ROŚLIN

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

#### 3.1 Cele przedmiotu

C1	przekazanie podstawowej wiedzy dotyczącej problemów wykorzystania drzew, krzewów i bylin sadowniczych jako alternatywy leśnych roślin owocowych w agroleśnictwie i agroturystyce
----	--

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup>
EK_01	ZNA ZASADY ZRÓWNOWAŻONEGO UŻYTKOWANIA UPRAW AGROLEŚNYCH Z UDZIAŁEM WIELOLETNICH ROŚLIN OWOCOWYCH	K_Wo1, K_Wo4
EK_02	POTRAFI POZYSKAĆ I PRZEANALIZOWAĆ INFORMACJE ZWIĄZANE Z WŁAŚCIWOŚCIAMI WYBRANYCH ROŚLIN SADOWNICZYCH I MOŻLIWOŚCIĄ ICH WYKORZYSTANIA W AGROLEŚNICTWIE.	K_U01

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
1. Leśne rośliny o jadalnych owocach a ich sadownicze odpowiedniki. Specyfika, podobieństwa i różnice upraw agroleśnych i sadowniczych. Preferencje siedliskowe i fitocenotyczne roślin owocodajnych. Bariery rozwoju kokultur agroleśnych z udziałem roślin owocodajnych.
2. Charakterystyka systemów agroleśnych i agroturystycznych z udziałem roślin sadowniczych (sad tradycyjny, sad na łące, sad na pastwisku, uprawa alejowa, ogród śródleśny, ogród przydomowy, ogród działkowy, szkółka podokapowa, wiatrochrony i żywopłoty ochronne i buforowe, „edible landscaping”).
3. Charakterystyka drzew, krzewów i bylin sadowniczych przydatnych w agroleśnictwie i agroturystyce. Zarys pielęgnacji roślin sadowniczych w uprawach mieszanych. Przykłady wykorzystania nasion, owoców i innych części roślin.

#### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna

### 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 z pytaniami otwartymi	w

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

Ek_02	kolokwium z pytaniami otwartymi, projekt-prezentacja	w
-------	--	---

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

<p>Wykład: zaliczenie z oceną  Kolokwium z pytaniami otwartymi, ocena prezentacji  ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych  Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.</p> <p>O ocenie pozytywnej decyduje liczba uzyskanych punktów (&gt;50% maksymalnej liczby punktów) za kolokwia i za prezentację. Ocena dostateczna =50-60%, dst plus =61-70%, db =71-80%, db plus =81-90%, bdb =91%-100%</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 kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	30
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	8
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	12
SUMA GODZIN	50
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>2</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:  Kawecki Z. Owocodajne drzewa i krzewy chłodniejszych stref klimatycznych. Wyd. UWM w Olsztynie, 2005</p>
<p>Literatura uzupełniająca:  Sękowski B. Pomologia systematyczna. PWN 1993  Sarwa A. Sad inny niż wszystkie. Almaprint. 1992</p>

Grau Jurke i wsp. - Zioła i owoce leśne. Leksykon przyrodniczy. Świat Książki. 1996  
Mika A. ABC Sadownictwa. Hortpress. 2015  
Pieniążek S.A. Sad przy domu. PWRiL 1980

---

Marzena Mazurek (2021) (praca doktorska; promotor: **W. Litwińczuk**) Wybrane aspekty zmienności somaklonalnej roślin borówki wysokiej (*Vaccinium x corymbosum* L.), Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

**Litwińczuk** W., Jacek B. (2020) Micropropagation of Mountain Mulberry (*Morus bombycis* Koidz.) 'Kenmochi' on Cytokinin-Free Medium. *Plants*, 9, 1533; doi:10.3390/plants9111533 (dostęp on-line: <https://www.mdpi.com/2223-7747/9/11/1533>).

Siekierzyńska A., Piasecka-Kwiatkowska D., **Litwińczuk** W., Burzynska M., Myszka A., Karpinski P., Zygała E., Piorecki N., Springer E., Sozanski T. (2021) Molecular and Immunological Identification of Low Allergenic Fruits among Old and New Apple Varieties. *Int. J. Mol. Sci.* 2021, 22, 3527. (dostęp on-line: <https://doi.org/10.3390/ijms22073527>).

Tomczyk M., Miłek M., Sidor E., Kapusta I., **Litwińczuk** W., Puchalski Cz., Dżugan M. (2020). The Effect of Adding the Leaves and Fruits of *Morus alba* to Rape Honey on Its Antioxidant Properties, Polyphenolic Profile, and Amylase Activity. *Molecules* 2020, 25, 84; (dostęp on-line: <https://www.mdpi.com/1420-3049/25/1/84>).

**Litwińczuk** W. (2004): Field performance of 'Senga Sengana' strawberry plants (*Fragaria x ananassa* Duch.) obtained by runners and *in vitro* through axillary and adventitious shoots. *Electronic Journal of Polish Agricultural Universities, Horticulture*, Volume 7, Issue 1. (dostęp on-line: <http://www.ejpau.media.pl/series/volume7/issue1/horticulture/art-03.html>).

**Litwińczuk** W., Borkowska B., Szczerba J. (1999): Morwy (*Morus* sp.) – zastosowanie, rozmnażanie w kulturach *in vitro*. *Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych*. 468, str. 359-370 (dostęp on-line: <http://agro.icm.edu.pl/agro/element/bwmeta1.element.agro-12e63aa5-720a-4983-b280-ea8f48377d61/c/359-370.pdf>).

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej