

Nazwa zajęć:	<b>Dendrologia i ekofizjologia roślin drzewiastych</b>	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Dendrology and ecophysiology of woody plants		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Biologia		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe	<input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 5 <input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: <b>ROL-B-1S-05Z-45_19</b>

Koordinator zajęć:	Dr hab. Jacek Borowski (prof. SGGW)		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Ochrony Środowiska (zespół Dendrologii) WOBiAK		
Jednostka realizująca:	Wydział Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu		
Jednostka zlecająca:	Wydział Rolnictwa i Biologii		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p><b>Cel:</b> Zapoznanie studentów z funkcjonowaniem roślin drzewiastych w ekosystemach, morfologicznymi i anatomicznymi cechami budowy drzew, krzewów i pnączy zdrewniałych. Przedstawienie miejsca drzew w różnych ekosystemach Polski. Charakterystyka krajowych gatunków drzewiastych i wybranych gatunków introdukowanych, problematyka uprawy gatunków obcych i inwazyjnych.</p> <p><b>Zakres wykładów:</b> charakterystyka roślin drzewiastych, jako odrębnej grupy roślin w szacie roślinnej Polski i świata, rola w kształtowaniu siedlisk naturalnych, cechy morfologiczne i anatomiczne roślin drzewiastych, cechy fizjologiczne ze szczególnym uwzględnieniem przystosowań klimatycznych i siedliskowych, funkcjonowanie w biocenozach, problematyka występowania spontanicznego i uprawy gatunków obcych, w tym inwazyjnych (7 godz); charakterystyka i rozpoznawanie krajowych gatunków drzew, krzewów i pnączy zdrewniałych oraz wybranych gatunków introdukowanych o istotnym znaczeniu dla gospodarki i zachowania integralności naturalnych siedlisk (7 godzin); test zaliczeniowy (1 godz.).</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 15, w tym 1 wykład w terenie		
Metody dydaktyczne:	Wykład, dyskusja		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Botanika, fizjologia roślin, fitosocjologia, ekologia		
Efekty uczenia się:	<p>Wiedza: student zna i rozumie</p> <p>W1 – morfologię, anatomię i fizjologiczne funkcjonowanie roślin drzewiastych jako odrębnej grupy roślinnej</p> <p>W2 – funkcjonowanie roślin drzewiastych w ekosystemach</p>	<p>Umiejętności: student potrafi</p> <p>U1 – rozpoznawać podstawowe gatunki drzewiaste rodzime i obce</p> <p>U2 – ocenić wartość i rolę roślin drzewiastych w konkretnych ekosystemach</p>	<p>Kompetencje: student jest gotów do</p> <p>K1 – podejmowania działań w zakresie podstawowej waloryzacji szaty roślinnej</p> <p>K2 – współpracy ze specjalistami w dziedzinie arborystyki, ochrony przyrody itp.</p>
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, U1, U2, K2 – test zaliczeniowy U2, K1 – dyskusja na wykładzie		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Test zaliczeniowy, karta ocen w formie elektronicznej i papierowej.		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Test zaliczeniowy z treści wykładowych 95%, ocena aktywności studenta na zajęciach – 5%		
Miejsce realizacji zajęć:	Wykłady – sala dydaktyczna, teren parku SGGW		

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

**Zalecana literatura.**

- Seneta Wł., Dolatowski J. 2019. Dendrologia. Wyd. PWN, ISBN 83-01-13256-6
- Latocha P. 2005. Rośliny ozdobne w architekturze krajobrazu cz. III - Drzewa i krzewy iglaste. Wyd. Hortpress, ISBN 83-89211-42-4.
- Latocha P. 2006. Rośliny ozdobne w architekturze krajobrazu cz. IV - Drzewa i krzewy liściaste. Wyd. Hortpress, ISBN 83-89211-62-9
- Borowski J i in. 2012. Aleje - podręcznik użytkownika. Wyd. Fundacja EkoRozwoju, Wrocław. ISBN 978-83-63573-02-7

**Literatura uzupełniająca:**

- Falińska K. 2004. Ekologia roślin. Wyd. PWN. ISBN 9788301142223
- Dujesiefken D. i in. 2016. Drzewa w cyklu życia. Wyd. Fundacja EkoRozwoju, Wrocław. ISBN 978-83-63573-17-1
- Hanninen H. Boreal and Temperate Trees in a Changing Climate. Wyd. Springer, ISBN 978-94-017-7549-6 (e-Book)
- Leuschner Ch., Ellenberg H. 2018. Ecology of Central European Forests. Wyd. Springer. ISBN 978-3-319-43042-3 (e-Book)

UWAGI: Ze względu na charakter przedmiotu – wykładowy - obecność na wykładach jest obowiązkowa;  
inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje), liczba godzin: 5

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	28
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy <sup>*)</sup>
Wiedza – W1	Zna i rozumie morfologię, anatomię i fizjologiczne funkcjonowanie roślin drzewiastych jako odrębnej grupy roślinnej	K_W02, K_W07	1;2
Wiedza – W2	Zna i rozumie funkcjonowanie roślin drzewiastych w ekosystemach	K_W04; K_W09, K_U06	2; 3; 1
Umiejętności – U1	Potrafi rozpoznawać podstawowe gatunki drzewiaste rodzime i obce	K_W07; K_U08	2; 2; 1
Umiejętności – U2	Potrafi ocenić wartość i rolę roślin drzewiastych w konkretnych ekosystemach	K_W04; K_W09, K_U06, K_U11	2; 2; 1; 1
Kompetencje – K1	Jest gotów do podejmowania działań w zakresie podstawowej waloryzacji szaty roślinnej	K_K01; K_K04	1; 1
Kompetencje – K2	Jest gotów do współpracy ze specjalistami w dziedzinie arborystyki, ochrony przyrody itp.	K_K01; K_K03	1; 2

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,