

Nazwa zajęć:	Ekologiczne podstawy hodowli lasu	ECTS	4,0
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Ecological foundations of silviculture		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy:	Polski	Poziom studiów: Pierwszego stopnia	
Forma X stacjonarne studiów: – niestacjonarne	Status zajęć: – podstawowe X obowiązkowe X kierunkowe – do wyboru	Numer semestru: 4	– semestr zimowy X semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S1-S-04L-32

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Zapoznanie studentów z ekologicznymi podstawami hodowli lasu, obejmującymi: a) charakterystykę drzew jako specyficznej formy życia roślin, b) znajomość właściwości biologicznych i wymagań ekologicznych gatunków drzew leśnych (znajomość charakterystyki hodowlanej drzew leśnych), c) wiedzę dotyczącą pojęć i terminów stosowanych do opisu zróżnicowania budowy, składu gatunkowego i innych istotnych cech drzewostanów, jako głównych elementów ekosystemów leśnych i elementarnych jednostek działań hodowlanych, d) znajomość głównych typów procesów dynamicznych zachodzących w zbiorowiskach lasów zagospodarowanych.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykłady	liczba godzin 10	
	b) ćwiczenia kameralne/seminaryjne	liczba godzin 26	
	c) ćwiczenia terenowe	liczba godzin 12	
Metody dydaktyczne:	Wykład, analiza i prezentacja danych, dyskusja, zajęcia/seminaryjne, konsultacje		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Studenci dysponują wiedzą z zakresu botaniki leśnej, fizjologii roślin drzewiastych, ekologii ogólnej, dendrometrii, nauki o produktywności, meteorologii i klimatologii leśnej, gleboznawstwa leśnego. Przedmioty wstępne: Meteorologia i klimatologia leśna, botanika leśna, ekologia, gleboznawstwo leśne, fizjologia roślin drzewiastych, dendrometria, nauka o produktywności.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1. Wykonuje diagnozę hodowlaną drzewostanu używając odpowiedniej terminologii [03] W2. Zna rolę czynników klimatycznych i edaficznych w przebiegu procesów sukcesyjnych [05] W3. Potrafi podać charakterystyczne cechy lasu i ich zróżnicowanie w różnych skalach przestrzennych [01]	Umiejętności: U1. Potrafi podać charakterystyki hodowlane gatunków drzew i krzewów leśnych występujących w Polsce [02] U2. Zna procesy dynamiczne w lasach zagospodarowanych i rozumie ich konsekwencje hodowlane [04] U3. Określa cechy taksacyjne i wskaźniki strukturalne drzewostanu [06]	Kompetencje:
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekt W3, W1 - zaliczenie wykładów (ocena w skali 2.0-5.0). Efekt U1, U2 - kolokwia z zakresu ćwiczeń kameralnych (trzy oceny w skali punktowej 0-10)., Efekt W2 - prezentacje wyników obliczeń i przeglądu literatury (trzy oceny w skali punktowej 0-10)., Efekt U3 - raport z zajęć teren. (na zaliczenie), obserwacja w trakcie zajęć, udział w dyskusji		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Dokumentacja do wglądu dla studentów: Imienne arkusze sprawdzianów, imienne konspekty prezentacji. Dokumentacja wewnętrzna: Zestawy pytań, zestawy szczegółowych danych do obliczeń		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Do weryfikacji efektów kształcenia służą oceny z zaliczenia wykładów (40%) i ćwiczeń (60%). Ocenę z ćwiczeń przelicza się na skalę 2.0-5.0 na podstawie sumy 6 ocen punktowych z kolokwium i prezentacji.. Jako ocenę z ćwiczeń terenowych przyjmuje się ocenę z ćwiczeń kameralnych, pod warunkiem zaliczenia grupowego raportu studentów z tych ćwiczeń		
Miejsce realizacji zajęć:	Zajęcia wykładowe i projektowe realizowane są w salach dydaktycznych Wydziału Leśnego SGGW w Warszawie, zajęcia terenowe odbywają się na terenie Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Rogowie.		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:			
1. Szymański S. 2001. Ekologiczne podstawy hodowli lasu. Poradnik leśniczego. PWRiL. Warszawa (bez części III),			
2. Włoczewski T. 1968. Ogólna hodowla lasu. PWRiL. Warszawa (bez cz. IV).			
3. Jaworski A. 2011. Hodowla lasu. Charakterystyka hodowlana drzew leśnych. PWRiL, Warszawa,			
4. Murat. E. 1999. Poradnik hodowcy lasu. Wydawnictwo Świat. Warszawa. Rozdz. I-III,			
5. Puchalski T. 2000. Rębnie w gospodarstwie leśnym. Poradnik leśniczego. PWRiL. Warszawa. Rozdz. II-IV,			
6. Jaworski A. 2004. Podstawy przyrostowe i ekologiczne odnawiania oraz pielęgnacji drzewostanów. PWRiL. Warszawa (zagadnienia wybrane),			
7. Brzeziecki B. 1990. Sukcesja roślinności: w poszukiwaniu ogólnego modelu. Wiadomości Ekologiczne 36: 3-19,			

8. Brzeziecki B. 1995. Skale nominalne wymagań klimatycznych gatunków drzew leśnych. Sylwan 3: 53-65,
9. Andrzejczyk T., Brzeziecki B. 1997. Fazy rozwojowe drzewostanów a zachowanie różnorodności ekosystemów leśnych. Las Polski 8: 5-7, 18,
10. Brzeziecki B. 1999. Ekologiczny model drzewostanu. Zasady konstrukcji, parametryzacja, przykłady zastosowań. Rozprawa habilitacyjna. Maszynopis. Katedra Hodowli Lasu. Wydział Leśny SGGW. Warszawa,
11. Brzeziecki B. 2000. Strategie życiowe gatunków drzew leśnych. Sylwan 8: 5-14,
12. Brzeziecki B. 2002. Wskaźniki różnicowania struktury drzewostanu. Sylwan 4: 69-79,
13. Brzeziecki B. 2005. Struktura drzewostanu i jej znaczenie ekologiczno-hodowlane. Biblioteczka leśniczego. SITLiD. DGLP. Wydawnictwo „Świat”. Warszawa. Zesz. 224: 1-12.

UWAGI:

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:	92 h
łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	2,0 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*)
Wiedza - 1	Wykonuje diagnozę hodowlaną drzewostanu używając odpowiedniej terminologii	1KW_11	1
Wiedza - 2	Zna rolę czynników klimatycznych i edaficznych w przebiegu procesów sukcesyjnych	1KW_02	2
Wiedza - 3	Potrafi podać charakterystyczne cechy lasu i ich zróżnicowanie w różnych skalach przestrzennych	1KW_02	3
Umiejętności - 1	Potrafi podać charakterystyki hodowlane gatunków drzew i krzewów leśnych występujących w Polsce	1KU_03	2
Umiejętności - 2	Zna procesy dynamiczne w lasach zagospodarowanych i rozumie ich konsekwencje hodowlane	1KU_08	2
Umiejętności - 3	Określa cechy taksacyjne i wskaźniki strukturalne drzewostanu	1KU_06	2

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy