

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Fakultety I - Drewno jako klucz do rozpoznawania gatunków drzew	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Wood as the key to tree species determination		
Zajęcia dla kierunku studiów:	LEŚNICTWO		

Język wykładowy: POLSKI		Poziom studiów: INŻYNIERSKIE	
Forma studiów: ☐ stacjonarne ☒ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☒ kierunkowe ☐ obowiązkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 7	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S1-NS-072-52-1-1

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Przedmiot stanowi uzupełnienie i rozszerzenie podstawowego kursu botaniki realizowanego w ramach przedmiotu botanika leśna I w zakresie budowy i właściwości drewna wtórnego pni drzew. Celem przedmiotu jest zaznajomienie z procesami rozwojowymi w kambium związanymi z powstawaniem drewna oraz różnicowaniem się przyrostu rocznego drewna u drzew iglastych i liściastych. Omawiana jest struktura drewna rodzimych i introdukowanych gatunków drzew oraz cechy diagnostyczne pozwalające na ich rozpoznanie. Ponadto omawiany jest związek między strukturą drewna i zmianami szerokości słoików a właściwościami mechanicznymi i fizycznymi u drzew iglastych i liściastych. Tematyka wykładów: 1. Struktura drewna drzew nagozalążkowych. Typy morfologiczne drewna iglastego. 2. Struktura drewna drzew dwuliściennych. Typy morfologiczne drewna liściastego. Charakterystyka drewna w wybranych rodzinach. Różnorodność figur w drewnie i ich wykorzystanie do oznaczania rodzimych i introdukowanych gatunków drzew. 3. Procesy rozwojowe w kambium związane z przyrostem drewna. 4. Różnicowanie się słoika rocznego przyrostu drewna. 5. Czynniki środowiskowe i zabiegi hodowlane wpływające na szerokość słoika drewna. Zmiany szerokości słoików a właściwości drewna wtórnego drzew.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykład; liczba godzin 10.; b); liczba godzin; c); liczba godzin;		
Metody dydaktyczne:	Wykład, film, przygotowanie prezentacji na temat drewna wybranego gatunku.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Botanika leśna I. Podstawowa wiedza nt. budowy i funkcji drewna wtórnego u drzew		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 01 – posiada wiedzę na temat różnicowania się słoika drewna wtórnego, 02 - posiada wiedzę o procesach rozwojowych zachodzących w kambium w związku z przyrostem drewna, 03 – zna strukturę i różne typy morfologiczne drewna iglastego i liściastego,	Umiejętności: 04 – umie powiązać cechy strukturalne drewna z jego właściwościami fizycznymi i mechanicznymi, 05 – potrafi opisać jak zmiany szerokości słoików wpływają na właściwości mechaniczne i fizyczne drewna u drzew iglastych a w jaki u liściastych. 06 – potrafi zdefiniować, jakie zabiegi hodowlane i czynniki środowiskowe mogą mieć wpływ na szerokość słoika drewna. 07 – samodzielnie planuje i organizuje swoją pracę przy opracowaniu prezentacji 08- umie rozpoznać gatunki drzew iglastych i liściastych na podstawie cech anatomicznych drewna	Kompetencje: 9 - samodzielnie podejmuje decyzje dotyczące realizacji zaleconego zadania.

Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	01-07 – przygotowanie i prezentacja charakterystyki drewna wybranego gatunku drzewa z uwzględnieniem struktury, zmienności, właściwości fizycznych i mechanicznych i ich środowiskowych uwarunkowań. 08 – 11 - Przygotowanie i prezentacja zestawu samodzielnie wykonanych preparatów wraz z diagnozą gatunku drzewa i jego drewna.
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Pliki elektroniczne prezentacji, lista imienna obecności i aktywności na zajęciach.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Obecność i aktywność na zajęciach – 1/4, ocena za prezentację – 3/4.
Miejsce realizacji zajęć:	SGGW, sala do zajęć z botaniki leśnej 0/81, laboratorium 2/80
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Shweingruber F. 1978. Microscopic Wood Anatomy. Swiss Federal Institute of Forestry Research. Zürcher AG. 2. Schweingruber F., Börner A., Schulze E-D. 2011. Atlas of Stem Anatomy in Herbs, Shrubs and Trees. Tom 1 i 2. Springer Heidelberg, Dordrecht, London, New York. 3. Jacquot C., Trenard Y., Dirol D. 1973. Atlas d'Anatomie des bois des Angiospermes. Tom 1 - texte. CTB, Paris. 4. Jacquot C., Trenard Y., Dirol D. 1955. Atlas d'Anatomie des bois des Conifères. Texte texte. CTB, Paris 5. Braune W., Leman A., Taubert H. Praktikum z anatomii roślin. 1975 PWN. Warszawa. 6. Godet J-D. Atlas drewna. Poradnik leśnika. 2006. Multico Oficyna Wydawnicza. 7. Hejnowicz Z. Anatomia i histogeneza roślin naczyniowych. 2002. PWN. 8. Hejnowicz Z. Anatomia rozwojowa drzew. 1973. PWN. 9. Tomanek J., Witkowska Żuk L. Botanika leśna, wyd. VII. 2008. PWRiL.	
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:	50 h
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*)
Wiedza -	01 – posiada wiedzę na temat różnicowania się słoja drewna wtórnego,	KW_06	3
Wiedza -	02 - posiada wiedzę o procesach rozwojowych zachodzących w kambium w związku z przyrostem drewna,	KW_02 KW_06	3
	03 – zna strukturę i różne typy morfologiczne drewna iglastego i liściastego,	KW-06	3
Umiejętności -	04 – umie powiązać cechy strukturalne drewna z jego właściwościami fizycznymi i mechanicznymi,	KU_03	3
Umiejętności -	05 – potrafi opisać jak zmiany szerokości słoju wpływają na właściwości mechaniczne i fizyczne drewna u drzew iglastych a w jaki u liściastych.	KU_03	3
Umiejętności -	06 – potrafi zdefiniować, jakie zabiegi hodowlane i czynniki środowiskowe mogą mieć wpływ na szerokość słoja drewna.	KU_03	3
Umiejętności -	07 – samodzielnie planuje i organizuje swoją pracę przy przygotowaniu	KU-24 KU_21	2
Umiejętności -	08- umie rozpoznać rodzime i niektóre introdukowane gatunki drzew iglastych i liściastych na podstawie cech anatomicznych drewna	KU-03	3
Kompetencje	9 - samodzielnie podejmuje decyzje dotyczące realizacji zaleconego zadania.	KK_02 KK_03	2 2

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

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:		Fakultety I - Inwazje roślin			ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:		Plant Invasions				
Zajęcia dla kierunku studiów:		Leśnictwo				
Język wykładowy:		Polski			Poziom studiów: pierwszy	
Forma studiów:	☒ stacjonarne ☒ niestacjonarne	Status zajęć:	☐ podstawowe ☒ kierunkowe	☐ obowiązkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 7	
		Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):			2019/2020	Numer katalogowy: WL-S1-NS-07Z-52-1-2
Koordynator zajęć:						
Prowadzący zajęcia:						
Jednostka realizująca:						
Jednostka zlecająca:						
Założenia, cele i opis zajęć:		Zaznajomienie z historią, mechanizmami, skalą i skutkami inwazji roślin; z metodami przeciwdziałania inwazjom i ograniczania ich skutków. Wykłady obejmują zagadnienia: udomawiania roślin; rozprzestrzeniania upraw; introdukcji z innych kontynentów; aklimatyzacji i dziczenia roślin uprawnych; zawlekania chwastów; ekspansji terytorialnej i ekologicznej; synantropizacji szaty roślinnej; określania skali inwazji; metod ograniczania inwazji; regulacji prawnych tego zjawiska				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:		a) wykład; liczba godzin 10;				
Metody dydaktyczne:		wykład, prezentacja multimedialna, referaty studentów				
Wymagania formalne i założenia wstępne:		Botanika leśna, Fitosocjologia leśna, Ekologia; Znajomość podstawowych grup taksonomicznych roślin i zespołów roślinnych				
Efekty uczenia się:		Wiedza: 1 - znajomość zjawiska inwazji i jego skutków w Polsce i świecie 2 - znajomość właściwości roślin inwazyjnych 3 - znajomość sposobów zapobiegania i ograniczania inwazji roślin	Umiejętności: 4 - ocenianie stopnia inwazyjności obcych gatunków roślin 5 - przygotowywanie i prezentowanie referatów multimedialnych 6 - praca w zespole	Kompetencje: 7 - świadomość problemu inwazji biologicznych i gotowość przeciwdziałania mu w przyszłej działalności zawodowej		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		ocena referatu (EFEKTY 1-7); ocena aktywności w trakcie zajęć (EFEKTY 6-7)				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:		referaty w programie power point; oceny za aktywność				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:		referat – 75%; aktywność – 25%				
Miejsce realizacji zajęć:		sala wykładowa				
Literatura : - Bellon S., Tumiłowicz J., Król S., 1977. Obce gatunki drzew w gospodarstwie leśnym. PWRiL. Warszawa. pp. 267. - Elton Ch., 1967. Ekologia inwazji zwierząt i roślin. PWRiL. Warszawa. pp. 189. - Faliński J.B. 2004. Inwazje w świecie roślin. Phytocoenosis vol. 16 (N.S.), Seminarium Geobotanicum 10. - Jackowiak B., 1999. Modele ekspansji roślin synantropijnych i transgenicznych. Phytocoenosis, Sem. Geobot. N.S. vol. 11: 3-16. - Podbielkowski Z. 1995. Wędrowniki roślin. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa. - Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zajac M., Zajac A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński C. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa, pp. 197. b) uzupełniająca strony internetowe poświęcone inwazjom roślin: np.: www.iop.krakow.pl/ias; www.europe-aliens.org; www.nobanis.org; www.gisp.org						
UWAGI: brak						

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:	50 h
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*)
Wiedza -	1 - znajomość zjawiska inwazji i jego skutków w Polsce i świecie	KW_02, KW_05	3
Wiedza -	2 - znajomość właściwości roślin inwazyjnych	KW_02, KW_05	3
Wiedza -	3 - znajomość sposobów zapobiegania i ograniczania inwazji roślin		2
Umiejętności -	4 - ocenianie stopnia inwazyjności obcych gatunków roślin	KU_01	2
Umiejętności -	5 - przygotowywanie i prezentowanie referatów multimedialnych	KU_16	3
Umiejętności -	6 - praca w zespole	KU_25	2
Kompetencje -	7 - świadomość problemu inwazji biologicznych i gotowość przeciwdziałania mu w przyszłej działalności zawodowej	KK_04	2

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

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Fakultety I - Zadrzewienia w krajobrazie rolniczym	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Trees and shrubs in agricultural landscape		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy:	Polski	Poziom studiów: Inżynierskie	
Forma studiów: – stacjonarne X niestacjonarne	Status zajęć: – podstawowe X kierunkowe	– obowiązkowe X do wyboru	Numer semestru: 7 X semestr zimowy – semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S1-NS-07Z-52-4

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Zapoznanie studentów ze znaczeniem zadrzewień jako taniego, nowoczesnego i proekologicznego sposobu podnoszenia stabilności środowiska rolniczego oraz ulepszania jego cech użytkowych. Przedstawienie technologii oraz prawnych uwarunkowań projektowania i prowadzenia zadrzewień.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykłady		liczba godzin 10
Metody dydaktyczne:	Prezentacja, Dyskusja, Konsultacje		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Klimat Polski, Obieg materii w ekosystemach, Funkcjonowanie biocenoz, Podstawowe cechy biologiczne i ekologiczne gatunków drzew, Cechy fizyczne gleb, Geomorfologia, Produkcja szkółkarska, Chronione gatunki roślin i zwierząt łąkowo-polnych, Rodzaje i cechy materiałów kartograficznych oraz teledetekcyjnych. Przedmioty wstępne: Meteorologia, Ekologia, Gospodarka leśna, Gleboznawstwo, Ochrona przyrody, Geodezja.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1. Zna zasady dopasowania cech strukturalnych zadrzewień do ich przewidywanych funkcji W2. Zna technologię zakładania, pielęgnowania, ochrony i użytkowania zadrzewień W3. Identyfikuje zagrożenia i potrzeby użytkowe środowiska oraz wskazuje główne funkcje zadrzewień	Umiejętności:	Kompetencje:
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekt W3, W1, W2 - końcowy sprawdzian pisemny (ocena w skali 2.0-5.0)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Dokumentacja do wglądu dla studentów: Imienne arkusze sprawdzianów. Dokumentacja wewnętrzna: Zestawy pytań do sprawdzianów		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Do weryfikacji efektów pracy służy ocena ze sprawdzianu		
Miejsce realizacji zajęć:	Zajęcia wykładowe i projektowe realizowane są w salach dydaktycznych Wydziału Leśnego SGGW (Rogów), Dostęp do wybranych pozycji literatury możliwy jest w czytelni Wydziału Leśnego		

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

- Bałaży S. (red.), 2010: Uwarunkowania ochrony i restytucji zadrzewień na obszarach wiejskich. IŚRiL PAN Poznań, KNL PAN, Starostwo Gostyń.
- Bałaży S., Gmiat A. (red.), 2007: Ochrona środowiska przyrodniczego w świetle programów rolno-środowiskowych Unii Europejskiej. Materiały szkoleniowe i część badawcza. Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego Karniowce, ZBŚRiL Poznań, Instytut Nauk o Środowisku UJ Kraków.
- Dąbrowska-Prot E., 1987: Rola zadrzewień w krajobrazie rolniczym. Wiad. Ekol. 33(1): 47-59.
- Karg J., Karlik B., 1993: Zadrzewienia na obszarach wiejskich. ZBŚRiL PAN, Poznań.
- Łonkiewicz B., Zajączkowski K., Fronczak E., Hildebrand R., 1993b: Ramowe wytyczne dla planistów miejscowych i regionalnych na temat krajowego programu zwiększania lesistości i zadrzewień. Dokumentacja ZBiSiP IBL, Sękocin.
- Puszkarski T., 1981: Zadrzewienia śródpolne a choroby i szkodniki roślin uprawnych. Sylwan 7-9: 135-140.
- Richling A., Solon J., 2002: Ekologia krajobrazu. PWN Warszawa: 320 ss,
- Ryszkowski L., Bałaży S., 2002: Rola zadrzewień w programie zalesiania Polski. Post. Nauk. Roln. 3: 131-145.
- Seneta W., 1975: Żywopłaty. PWRiL, Warszawa.
- Seneta W., Dolatowski J., 2008: Dendrologia. PWN, Warszawa.
- Zajączkowski K., Zajączkowski J., 2012: Plantacje. Zadrzewienia. PWRiL, Warszawa (w druku).

12. Zajączkowski K., 1982: Zagadnienia definicji zadrzewień. Sylwan 6: 13-19.
13. Zajączkowski K., 1999: Produkcja materiału sadzeniowego do zadrzewień. W: Sobczak R. (red.). Szkółkarstwo leśne, ozdobne i zadrzewieniowe. Wyd. Świat, Warszawa.
14. Zajączkowski K., 2005: Regionalizacja potrzeb zadrzewieniowych w Polsce. Prace IBL, Rozprawy i Monografie, 4
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:	50 h
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*)
Wiedza - 1	Zna zasady dopasowania cech strukturalnych zadrzewień do ich przewidywanych funkcji	KW_02	2
Wiedza - 2	Zna technologię zakładania, pielęgnowania, ochrony i użytkowania zadrzewień	KW_11	2
Wiedza - 3	Identyfikuje zagrożenia i potrzeby użytkowe środowiska oraz wskazuje główne funkcje zadrzewień	KW_16	3
Umiejętności - 1	–	–	–
Umiejętności - 2	–	–	–
Umiejętności - 3	–	–	–
Kompetencje - 1	–	–	–
Kompetencje - 2	–	–	–
Kompetencje - 3	–	–	–

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

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Fakultety I – Współczesne zagrożenia ekosystemów leśnych	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Contemporary threats to forest ecosystems		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów:	
Forma studiów: ☐ stacjonarne ☒ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☐ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 7	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S1-NS-07Z-52-5

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem przedmiotu jest zdobycie wiedzy na temat skutków antropogenicznych przekształceń ekosystemów leśnych oraz poznanie zagrożeń będących efektem zmian zachodzących w środowisku. Realizacja postulatów uwzględniania w ochronie lasu aktualnych i przyszłych zagrożeń wymaga od studentów umiejętności krytycznej analizy czynników kształtujących stan zdrowotny lasów. Skuteczna ochrona zasobów przyrodniczych a zwłaszcza podejmowanie działań w tym zakresie musi być poparte wiedzą na temat powiązań przyczynowo-skutkowych w ekosystemach leśnych. Wykłady: Wpływ dawnych form użytkowania lasu na kondycję ekosystemów leśnych Funkcjonowanie lasów w przekształconym antropogenicznie krajobrazie i związane z tym zagrożenia Formy degeneracji zespołów leśnych Wpływ inwazyjnych gatunków roślin i zwierząt na biocenozę lasu Dynamika szkodliwych owadów w warunkach zmian klimatycznych Stan zdrowotny i kondycja drzewostanów w świetle wyników monitoringu lasu		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 10;		
Metody dydaktyczne:	wykład, dyskusja, metody aktywizujące, np. mapa mentalna, rozwiązanie problemu, studium przypadku		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Znajomość podstawowych terminów z zakresu ekologii i ochrony środowiska		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 01 – Potrafi sklasyfikować czynniki egzo- i endogenne wpływające w przeszłości i aktualnie na lasy Polski 02 – Zna skutki fragmentacji ekosystemów leśnych	Umiejętności: 03 – Potrafi wymienić i scharakteryzować formy degeneracji zbiorowisk leśnych 04 – Umie krytycznie ocenić konsekwencje obecności gatunków inwazyjnych w lasach i ich otoczeniu 05 – Potrafi zidentyfikować czynniki kształtujące kondycję konkretnego kompleksu leśnego, w ocenie uwzględnia realne i potencjalne zagrożenia	Kompetencje: 06 – Ma świadomość dynamicznego charakteru procesów zachodzących w środowisku, posiada umiejętność krytycznego myślenia i wnikliwej analizy
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	01, 02, 03, 06 – zaliczenie w formie pisemnej 04, 05 – opracowanie pisemne przygotowane przez studenta		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	opracowania pisemne, treść pytań zaliczeniowych z oceną		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	opracowanie pisemne przygotowane przez studenta – 30%, zaliczenie pisemne - 70 % punktów		
Miejsce realizacji zajęć:	sala dydaktyczna, pracownia komputerowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Aktualne problemy ochrony lasu – materiały z corocznych konferencji IBL Krótkoterminowe prognozy występowania ważniejszych szkodników i chorób infekcyjnych drzew leśnych w Polsce. Stan lasów w Polsce - Publikacje Państwowego Monitoringu Środowiska Studia i Materiały CEPL w Rogowie oraz wybrane publikacje naukowe z innych czasopism			

Materiały z konferencji naukowych np. Lasy wobec rosnącej presji człowieka

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:	50 h
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*)
Wiedza -	01 – Potrafi sklasyfikować czynniki egzo- i endogenne wpływające w przeszłości i aktualnie na lasy Polski	KW-02, KW-05, KW-07	3
Wiedza -	02 – Zna skutki fragmentacji ekosystemów leśnych	KW-02, KW-10	2
Umiejętności -	03 – Potrafi wymienić i scharakteryzować formy degeneracji zbiorowisk leśnych	KU-04,	2
Umiejętności -	04 – Umie krytycznie ocenić konsekwencje obecności gatunków inwazyjnych w lasach i ich otoczeniu	KU-02, KU-03, KU-16	2
Umiejętności -	05 – Potrafi zidentyfikować czynniki kształtujące kondycję konkretnego kompleksu leśnego, w ocenie uwzględnia realne i potencjalne zagrożenia	KU-02, KU-07, KU-10,	2
Kompetencje -	06 – Ma świadomość dynamicznego charakteru procesów zachodzących w środowisku, posiada umiejętność krytycznego myślenia i wnikliwej analizy	KK-03, KK-05, KK-06	1

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Fakultety I - Kartowanie siedlisk leśnych	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Mapping of forest site units		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów:	
Forma studiów: ☐ stacjonarne ☒ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☒ kierunkowe ☐ obowiązkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 7	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S1-NS-072-52-6-1

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	W trakcie wykładów i zajęć terenowych student poznaje teorię i praktykę wykonywania map glebowo-siedliskowych i kartowania siedlisk leśnych oraz rozpoznawania mikrosiedlisk, doskonali umiejętności wykonywania i interpretowania map glebowo-siedliskowych. Wykłady Pojęcie jednostek glebowych i siedliskowych. Zasady diagnozy typologicznej i kartowania zasięgu jednostek glebowo-siedliskowych stosowanych w praktyce prac urządzeniowych. Gospodarcze i ochronne konsekwencje właściwego rozpoznania warunków siedliskowych (hodowla lasu, zarządzanie, fitosocjologia i ochrona przyrody).		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	d) wykłady;..... liczba godzin 10;		
Metody dydaktyczne:	Wykłady i dyskusja		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Student umie rozpoznać podstawowe typy i podtypy gleb leśnych, określić bonitację drzewostanu, rozpoznać gatunki drzew, krzewów i roślin runa leśnego, zna siatkę typologiczną siedlisk leśnych i różnice pomiędzy typologicznymi jednostkami podstawowymi i jednostkami niższego rzędu		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 01 Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym parametry statystyczne i przestrzenne, metody, techniki i technologie pozyskania danych o siedlisku leśnym i procesach w nim zachodzących. 02 Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zasady planowania gospodarki leśnej w oparciu o warunki siedliskowe	Umiejętności: 03 Potrafi wykonać diagnozę siedlisk i jego przydatności do produkcji leśnej na podstawie gleby oraz wskaźników fito- i zooindykacyjnych. 04 Potrafi kartować zasięgi jednostek siedliskowych 05 Potrafi komunikować się z otoczeniem posługując się specjalistyczną terminologią z zakresu typologii siedlisk leśnych.	Kompetencje: 06 Jest gotów do odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej za kształtowanie i stan środowiska życia lasu.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Zaliczenie pisemne		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Zaliczenie pisemne		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	zaliczenie pisemne 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Instrukcja zarządzania lasu Część II, Instrukcja wyróżniania i kartowania siedlisk leśnych, 2011: Wyd. CILP , Warszawa. 2. Klasyfikacja gleb leśnych Polski (zbiorowe opr. PTG), wyd. Centrum Inf. LP 2000. 3. Szymański S. 2000. Ekologiczne podstawy hodowli lasu. PWRiL. 4. Starkel L. (red.) 1991. Geografia Polski Środowisko Przyrodnicze. PWN Warszawa. 5. Siedliskowe podstawy hodowli lasu, załącznik do Zasad Hodowli Lasu 2004, Wyd. ORW LP w Bedoniu. 6. Zielony R., Kliczkowska A., 2012: Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. CILP Warszawa.			
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:	50 h
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*)
Wiedza -	01 Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym parametry statystyczne i przestrzenne, metody, techniki i technologie pozyskania danych o siedlisku leśnym i procesach w nim zachodzących.	KW_03 w stopniu zaawansowanym wybrane parametry statystyczne i przestrzenne, źródła, metody, techniki i technologie pozyskiwania danych służące do charakteryzowania oraz klasyfikacji elementów środowiska leśnego i wyjaśniania procesów w nim zachodzących oraz sposoby ich szacowania, pomiaru, opisu, przetwarzania, integracji, wizualizacji i określania dokładności.	2
Wiedza -	02 Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zasady planowania gospodarki leśnej w oparciu o warunki siedliskowe	KW_11 zasady planowania, organizowania i prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej, w tym prac urzędzeniowych hodowlanych, szkółkarskich, ochronnych, pozyskaniowych, transportowych oraz gospodarowania populacjami zwierzyny	1
Umiejętności -	03 Potrafi wykonać diagnozę siedliska i jego przydatności do produkcji leśnej na podstawie gleby oraz wskaźników fito- i zooindykacyjnych.	KU_04 określić zespół roślinny oraz wykonać diagnozę siedliska i jego przydatność do produkcji leśnej, zwłaszcza na podstawie gleby oraz wskaźników fito- i zooindykacyjnych.	2
	04 Potrafi kartować zasięgi jednostek siedliskowych	KU_06 posługując się odpowiednio dobranymi metodami i przyrządami wykonać pomiar drzewa i drzewostanu, określić jego cechy taksacyjne, wykonać pomiar surowca drzewnego oraz ocenić jego jakość.	1
Umiejętności -	05 Potrafi komunikować się z otoczeniem posługując się specjalistyczną terminologią z zakresu typologii siedlisk leśnych.	KU_21 komunikować się z otoczeniem posługując się specjalistyczną terminologią z zakresu leśnictwa.	1
Kompetencje -	06 Jest gotów do odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej za kształtowanie i stan środowiska życia lasu.	KK_04 odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej za kształtowanie i stan środowiska naturalnego oraz w stosunku do różnych grup społecznych.	1

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Fakultety I - Wybrane zagadnienia z zarządzania lasu	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Selected issues of the forest management planning		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: inżynierskie	
Forma studiów: ☐ stacjonarne ☒ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☒ kierunkowe ☐ obowiązkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 7	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S1-NS-07Z-52-6-2

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	W trakcie wykładów i zajęć terenowych student poznaje zagadnienia poszerzające wiedzę dotyczącą przygotowania planu urządzenia lasu, funkcjonowania różnych rodzajów gospodarstw leśnych oraz specyfiki prac urządzeniowych w lasach objętych ochroną. Nabiera umiejętności posługiwania się stałymi powierzchniami próbnymi. WYKŁADY Tabele zasobności i przyrostu drzewostanów Zmiany gospodarowania w lasach Sposoby zagospodarowania Model gospodarstw leśnych Las przerębowy i kontrolna metoda zarządzania Stale (kontrolne) powierzchnie próbne Wykorzystanie zdjęć lotniczych w zarządzaniu lasu Naturalne fazy rozwojowe drzewostanu Urządzanie lasu w parkach narodowych		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	e) wykłady; liczba godzin 10;		
Metody dydaktyczne:	Wykłady i dyskusja.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Student ma ugruntowaną wiedzę z zakresu: geodezja leśna, dendrometria, nauka o produktywności lasu, botanika leśna, typologia leśna, fitosocjologia, hodowla lasu, użytkowanie lasu		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 1 – Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym wybrane zagadnienia z zakresu nauk matematyczno-przyrodniczych i ekonomii, które umożliwiają analizowanie, poznanie zależności oraz rozwiązywanie problemów związanych z urządzeniem lasu, z uwzględnieniem określonych teorii i metod oraz w oparciu o przegląd faktów. 2 – Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym wybrane parametry statystyczne i przestrzenne, źródła, metody, techniki i technologie pozyskiwania danych służące do charakteryzowania oraz klasyfikacji elementów środowiska leśnego i wyjaśniania procesów w nim zachodzących oraz sposoby ich szacowania, pomiaru, opisu, przetwarzania, integracji, wizualizacji i określania dokładności. 3 – Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym wpływ czynników biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych na funkcjonowanie ekosystemów leśnych, a zwłaszcza na ich wzrost, przyrost, produktywność, odporność i stabilność. 4 – Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zasady planowania,	Umiejętności: 5 – Potrafi formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy z zakresu zarządzania lasu. 6 – Potrafi w sposób właściwy dobierać źródła informacji dotyczące zarządzania lasów, dokonywać ich krytycznej oceny oraz syntezy. 7 – Potrafi, posługując się odpowiednio dobranymi metodami i przyrządami, wykonać pomiar drzewa i drzewostanu, określić jego cechy taksacyjne służące planowaniu urządzeniowemu. 8 – Potrafi zaplanować i wykonać kompleksową inwentaryzację i ocenę ekosystemu leśnego i zasobów leśnych z wykorzystaniem właściwych metod statystycznych i jednostek miar, dokonać analizy wyników i przeprowadzić prognozę rozwoju lasu, na potrzeby planowania urządzeniowego. 9 – Potrafi opracować i skontrolować podstawowe leśne plany gospodarcze i ochronne z uwzględnieniem uwarunkowań zewnętrznych i prawnych. .	Kompetencje: 10 – Jest gotów do odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej za kształtowanie i stan środowiska życia lasu.

	organizowania i prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej, w tym prac urzędniowych.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	zaliczenie pisemne		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Zaliczenie pisemne		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Zaliczenie pisemne 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 7. Stępień E., 1996a. Znaczenie informacji w zarządzaniu lasu na tle aktualnych zadań leśnictwa. Sylwan, 1: 45-51. 8. Poznański R., Jaworski A., 2000. Nowoczesne metody gospodarowania w lasach górskich. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa. 9. Poznański R., Zięba S., Zygmunt R., 2002. Problemy inwentaryzacji lasu. Przewodnik do ćwiczeń. AR Kraków. 10. Przybylska K., Banaś J., Zięba S., Zygmunt R., Żuchowski J., 2006. Inwentaryzacja lasu. Przewodnik do ćwiczeń terenowych z zarządzania lasu. AR Kraków. 11. Chodzicki E., 1960. Zagadnienia ujednolicenia niektórych pojęć techniczno-gospodarczych zróżnicowania lasów (Kryteria pojęć oraz zasady klasyfikacji sposobów prowadzenia lasu). Sylwan, 5: 1-24. 12. Miścicki S., 1994. Naturalne fazy rozwojowe drzewostanów – podstawa taksacji leśnych rezerwatów przyrody. Sylwan, 4: 29-39. 13. Miścicki S., 2000. Problemy sporządzania planu ochrony ekosystemów leśnych parku narodowego. Szczeliniec, 4: 87-98. 14. Poznański R., 2003. Regulacja gospodarstw leśnych jako podstawa utrzymania trwałego i zrównoważonego rozwoju lasu. SITLiD, Bibl. Leśniczego, z. 177. 15. Poznański R., 2004. Nowe metody regulacji w zarządzaniu lasu. Kraków, Wyd. AR.			
UWAGI Zaliczenie przedmiotu wymaga osiągnięcia minimalnych ocen (zaliczenie) wszystkich części składowych oceny: Egzamin pisemny, wyniki projektów, wyniki ćwiczeń terenowych			

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:	50 h
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*)
Wiedza -	1 – Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym wybrane zagadnienia z zakresu nauk matematyczno-przyrodniczych i ekonomii, które umożliwiają analizowanie, poznanie zależności oraz rozwiązywanie problemów związanych z zarządzaniem lasu, z uwzględnieniem określonych teorii i metod oraz w oparciu o przegląd faktów.	KW_01 Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym wybrane zagadnienia z zakresu nauk matematyczno-przyrodniczych i ekonomii, które umożliwiają analizowanie, poznanie zależności oraz rozwiązywanie problemów związanych z leśnictwem, z uwzględnieniem określonych teorii i metod oraz w oparciu o przegląd faktów.	1
Wiedza -	2 – Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym wybrane parametry statystyczne i przestrzenne, źródła, metody, techniki i technologie pozyskiwania danych służące do charakteryzowania oraz klasyfikacji elementów środowiska leśnego i wyjaśniania procesów w nim zachodzących oraz sposoby ich szacowania, pomiaru, opisu, przetwarzania, integracji, wizualizacji i określania dokładności.	KW_03 Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym wybrane parametry statystyczne i przestrzenne, źródła, metody, techniki i technologie pozyskiwania danych służące do charakteryzowania oraz klasyfikacji elementów środowiska leśnego i wyjaśniania procesów w nim zachodzących oraz sposoby ich szacowania, pomiaru, opisu, przetwarzania, integracji, wizualizacji i	2

		określenia dokładności.	
Wiedza -	3 – Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym wpływ czynników biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych na funkcjonowanie ekosystemów leśnych, a zwłaszcza na ich wzrost, przyrost, produktyjność, odporność i stabilność.	KW_05 Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym wpływ czynników biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych na funkcjonowanie organizmów i ekosystemów leśnych, a zwłaszcza na ich wzrost, przyrost, produktyjność, odporność i stabilność.	1
Wiedza -	4 – Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zasady planowania, organizowania i prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej, w tym prac urzędniowych.	KW_11 Zna i rozumie zasady planowania, organizowania i prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej, w tym prac urzędniowych hodowlanych, szkółkarskich, ochronnych, pozyskaniowych, transportowych oraz gospodarowania populacjami zwierzyny	1
Umiejętności -	5 – Potrafi formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy z zakresu zarządzania lasu.	KU_01 Potrafi formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy z zakresu gospodarki leśnej.	1
Umiejętności -	6 – Potrafi w sposób właściwy dobierać źródła informacji dotyczące zarządzania lasów, dokonywać ich krytycznej oceny oraz syntezy.	KU_02 Potrafi w sposób właściwy dobierać źródła informacji dotyczące leśnictwa, dokonywać ich krytycznej oceny oraz syntezy.	2
Umiejętności -	7 – Potrafi, posługując się odpowiednio dobranymi metodami i przyrządami, wykonać pomiar drzewa i drzewostanu, określić jego cechy taksacyjne służące planowaniu urzędniowemu.	KU_06 Potrafi, posługując się odpowiednio dobranymi metodami i przyrządami wykonać pomiar drzewa i drzewostanu, określić jego cechy taksacyjne, wykonać pomiar surowca drzewnego oraz ocenić jego jakość.	1
Umiejętności -	8 – Potrafi zaplanować i wykonać kompleksową inwentaryzację i ocenę ekosystemu leśnego i zasobów leśnych z wykorzystaniem właściwych metod statystycznych i jednostek miar, dokonać analizy wyników i przeprowadzić prognozę rozwoju lasu, na potrzeby planowania urzędniowego.	KU_17 Potrafi zaplanować i wykonać kompleksową inwentaryzację i ocenę ekosystemu leśnego i zasobów leśnych z wykorzystaniem właściwych metod statystycznych i jednostek miar, dokonać analizy wyników i przeprowadzić prognozę rozwoju lasu, drzewostanu i drzewa.	1
Umiejętności -	9 – Potrafi opracować i skontrolować podstawowe leśne plany gospodarcze i ochronne z uwzględnieniem uwarunkowań zewnętrznych i prawnych.	KU_18 Potrafi opracować i skontrolować podstawowe leśne plany gospodarcze i ochronne z uwzględnieniem uwarunkowań zewnętrznych i prawnych.	2
Kompetencje -	10 – Jest gotów do odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej za kształtowanie i stan środowiska życia lasu.	KK_04 Jest gotów do odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej za kształtowanie i stan środowiska naturalnego oraz w stosunku do różnych grup społecznych.	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Fakultety I - Program TAKSATOR	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Program TAKSATOR		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy:		Poziom studiów: inżynierskie	
Forma studiów:	☐ stacjonarne ☒ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☐ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☐ do wyboru	Numer semestru: 7 ☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S1-NS-07Z-52-6-3

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	W trakcie zajęć student zapoznaje się z programem Taksator służącym do wprowadzania danych, ich przetwarzania i wizualizacji na potrzeby sporządzenia planu urzędzenia lasu. Wykłady 1. Wprowadzenie. Dotychczasowe programy i sprzęt komputerowy wykorzystywany do przetwarzania danych w urządzaniu lasu. 2. Struktura i rodzaje baz danych wykorzystywanych w leśnictwie. Formaty wymiany danych. 3. Ogólne możliwości programu Taksator. Import danych z Systemu Informatycznego Lasów Państwowych. 4. Wprowadzanie danych opisu taksacyjnego i z powierzchni kołowych do programu Taksator. 5. Przetwarzanie danych w programie Taksator i rodzaje tworzonych raportów. 6. Eksport danych do SILP. Łączenie danych z leśną mapą numeryczną.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 10;		
Metody dydaktyczne:	Wykłady, prezentacje i dyskusja		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Odbycie zajęć Urządzenie lasu, Informatyka w leśnictwie. Student posiada wiedzę z zakresu urządzania lasu, szczególnie w zakresie taksacji i inwentaryzacji lasu oraz zna podstawy informatyki w leśnictwie, w tym z zakresu Systemu Informatycznego Lasów Państwowych.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 01 - Rozumie wpływ czynników (zewnętrznych i wewnętrznych, biotycznych i abiotycznych, antropogenicznych, ekonomicznych i społecznych) na funkcjonowanie i trwałość ekosystemów leśnych. 02 - Zna podstawowe źródła, metody, techniki i technologie oraz urządzenia do pozyskiwania i przetwarzania danych charakteryzujących środowisko i ekosystemy leśne oraz procesy w nich zachodzące 03 - Zna uwarunkowania prawne i zasady planowania, organizowania i prowadzenia zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, w tym prac urzędzeniowych.	Umiejętności: 04 - Potrafi pozyskiwać, przetwarzać, integrować i prezentować informacje o lesie i gospodarce leśnej posługując się nowoczesnymi technologiami i aktualnie stosowanymi aplikacjami komputerowymi.	Kompetencje: 05 - Ma świadomość odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej na kształtowanie i stan środowiska naturalnego oraz w stosunku do różnych grup społecznych. 06 - Potrafi myśleć i działać racjonalnie oraz podejmować decyzje. 07 - Dbą o jakość i staranność wykonywanych zadań.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	01 – 07 – zaliczenie pisemne, zadanie praktyczne		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Wyniki i arkusze zaliczenia pisemnego, plik z zadaniem praktycznym		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Zaliczenie pisemne 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna (komputerowa)		

Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Andrzejewski A., Błasiak M. 2000. Rejestrator jako narzędzie inwentaryzacji, planowania i prowadzenia gospodarki przez leśniczego. Biblioteczka Leśniczego – zeszyt 136. Wydawnictwo Światy. Warszawa. 2. Instrukcja użytkownika programu TAKSATOR 6.0 z 2011 roku. 3. Instrukcja Urządzania Lasu z 2011 roku.
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:	50 h
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*)
Wiedza 01	Rozumie wpływ czynników (zewnętrznych i wewnętrznych, biotycznych i abiotycznych, antropogenicznych, ekonomicznych i społecznych) na funkcjonowanie i trwałość ekosystemów leśnych.	KW_01	1
02	Zna podstawowe źródła, metody, techniki i technologie oraz urządzenia do pozyskiwania i przetwarzania danych charakteryzujących środowisko i ekosystemy leśne oraz procesy w nich zachodzące	KW_03	2
03	Zna uwarunkowania prawne i zasady planowania, organizowania i prowadzenia zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, w tym prac urządzeniowych.	KW_18	1
Umiejętności 04	pozyskiwać, przetwarzać, integrować i prezentować informacje o lesie i gospodarce leśnej posługując się nowoczesnymi technologiami i aktualnie stosowanymi aplikacjami komputerowymi.	KU_16	2
Kompetencje 05	Ma świadomość odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej na kształtowanie i stan środowiska naturalnego oraz w stosunku do różnych grup społecznych.	KK_04	1
06	Potrafi myśleć i działać racjonalnie oraz podejmować decyzje.	KK_05	2
07	Dbą o jakość i staranność wykonywanych zadań.	KK_06	1

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Fakultety I - Funkcjonowanie prywatnego sektora usług leśnych w Polsce	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Functioning of the private forest services sector in Poland		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy:		Poziom studiów: pierwszy	
Forma studiów:	☐ stacjonarne ☒ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☐ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 7 ☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S1-NS-07Z-52-7-1

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Zasady funkcjonowania sektora usług leśnych w ramach gospodarki wolnorynkowej. Wprowadzenie i organizacja przetargów na usługi leśne. Konkurencja między sobą zakładów usług leśnych na rynku lokalnym. Polityka Lasów Państwowych w zakresie współpracy i promocji zakładów usług leśnych na poziomie krajowym, regionalnym i nadleśnictwa. Funkcjonowanie prywatnych firm leśnych w ramach obowiązujących i zmieniających się przepisów dotyczących zarządzania, ekonomii i prawa. Wymagania stawiane przed sektorem usług leśnych przez nadleśnictwa w ramach prowadzonej zrównoważonej gospodarki leśnej.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	f) Wykłady; liczba godzin 10;		
Metody dydaktyczne:	Wykład		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	-		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - Ma wiedzę w zakresie funkcjonowania sektora usług leśnych w ramach obowiązujących przepisów dotyczących zarządzania, ekonomii i prawa oraz prowadzonej zrównoważonej gospodarki leśnej. W2 - Ma wiedzę dotyczącą organizowania przez nadleśnictwo przetargów na wykonanie prac leśnych zgodnie z obowiązującymi planami sporządzanymi na podstawie Planu Urządzania Lasu.	Umiejętności: U1 - Potrafi określić zachodzące zmiany w sektorze usług leśnych. U2 - Umie przeprowadzić weryfikację dokumentacji przetargowej składanej przez zakłady usług leśnych w ramach organizowanych przez nadleśnictwo przetargów na wykonanie określonych usług	Kompetencje: K1 - Potrafi dokonać oceny składanych przez zakłady usług leśnych ofert przetargowych na wykonanie określonych prac.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Zaliczenie w formie pisemnej - wszystkie efekty W, K i U		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Dokumentacja dotycząca zaliczenia przedmiotu, treść pytań zaliczeniowych wraz z oceną.		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena pisemnego zaliczenia przedmiotu		
Miejsce realizacji zajęć:	Przedmiot realizowany jest w sali dydaktycznej wyposażonej w sprzęt multimedialny oraz bogaty zbiór eksponatów surowców i produktów leśnych		

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Dominianiak P. 2005. Sektor MSP we współczesnej gospodarce. PWN, Warszawa.
2. Duraj J. 2000. Podstawy ekonomii przedsiębiorstw. PWN, Warszawa.
3. Gudkova S. 2008. Rozwój małych przedsiębiorstw. Wiedza, sieci osobistych powiązań, proces uczenia się. Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa.
4. Kocel J. 2013b. Firmy leśne w Polsce. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
5. Kocel J. 2011. Stan obecny i przyszłość prywatnych firm leśnych w Strategii lasów i leśnictwa w Polsce do 2030 roku. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary
6. Kocel J. 2002. Stan i uwarunkowania rozwoju prywatnego sektora usług leśnych w Polsce. Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa 931: 6–25.
7. Kocel J. 2013c. Stan aktualny i przyszłość sektora usług leśnych. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary.
8. Piasecki B. 2002. Małe i średnie przedsiębiorstwa w Polsce – paradygmaty rozwoju [w] B. Piasecki (red.) Przedsiębiorczość i rozwój małych i średnich przedsiębiorstw w XXI w. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.

9. Sadowski J., Zastocki D. 2015. Prawne i gospodarcze aspekty działalności prywatnych firm leśnych [w] M. Kościelniak-Marszał (red.) Ochrona i użytkowanie zasobów leśnych. Presscom, Wrocław: 163–174.
10. Zastocki D. 2016. Historia prywatnych firm leśnych w Polsce w latach 1924–2010. Sylwan 160 (6): 466–474.
11. Czasopisma: Sylwan, Leśne Prace Badawcze, Głos lasu, Las polski, i in.

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:	50 h
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*)
Wiedza - W1	Ma wiedzę w zakresie funkcjonowania sektora usług leśnych w ramach obowiązujących przepisów dotyczących zarządzania, ekonomii i prawa oraz prowadzonej zrównoważonej gospodarki leśnej.	KW_11	3
Wiedza - W2	Ma wiedzę dotyczącą organizowania przez nadleśnictwo przetargów na wykonanie prac leśnych zgodnie z obowiązującymi planami sporządzanymi na podstawie Planu Urządzania Lasu	KW_15	2
Umiejętności - U1	Potrafi określić zachodzące zmiany w sektorze usług leśnych.	KU-02	3
Umiejętności - U2	Umie przeprowadzić weryfikację dokumentacji przetargowej składanej przez zakłady usług leśnych w ramach organizowanych przez nadleśnictwo przetargów na wykonanie określonych usług.	KU_08	2
Kompetencje - K1	Potrafi dokonać oceny składanych przez zakłady usług leśnych ofert przetargowych na wykonanie określonych prac.	KK_05	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Fakultety I - Powiązania sektora leśno-drzewnego w użytkowaniu lasu	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Forest utilization in relationship between the forestry and wood products sector		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy: polski			Poziom studiów: I stopnia (inżynierskie)		
Forma studiów:	☐ stacjonarne ☒ niestacjonarne	Status zajęć:	☐ podstawowe ☒ kierunkowe	☐ obowiązkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 7 ☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):			2019/2020	Numer katalogowy:	WL-S1-NS-072-52-7-2

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z systemem powiązań pomiędzy leśnictwem a przemysłem drzewnym na różnych szczeblach zarządzania. Studenci poznają główne kierunki wykorzystania drewna, wraz z wartościami ilościowymi niezbędnymi do funkcjonowania poszczególnych gałęzi przemysłu drzewnego. Bardzo ważnym elementem zajęć jest poznanie praktycznych wymogów przemysłu dotyczących jakości dostarczanego przez Lasy Państwowe surowca drzewnego. Część wykładów zostanie przeprowadzonych na terenie zakładów przerabiających drewno co pozwoli na uzupełnienie omawianych zagadnień o praktyczną umiejętność zastosowania zdobytej wiedzy		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	g) wykłady; liczba godzin 10;		
Metody dydaktyczne:	Wykłady, dyskusja, konsultacje.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Posiadanie wiedzy i umiejętności uzyskanych z przedmiotów wprowadzających: nauka o surowcu drzewnym, pozyskiwanie drewna, technika leśna, inżynieryjne zagospodarowanie lasu, transport leśny, ergonomia i ochrona pracy.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 1 – Zna kierunki wykorzystania drewna jak też wielkości zużywane przez poszczególne gałęzie przemysłu drzewnego	Umiejętności: 1 – Potrafi ocenić wpływ przygotowania surowca drzewnego do sprzedaży na wykorzystanie go przez przemysł drzewny.	Kompetencje: 1 – Jest gotowy do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy i do przygotowania optymalnych partii surowca drzewnego dla poszczególnych odbiorców
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Zaliczenie ustne (forma prezentacji)– wszystkie efekty W, U, K.		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Imienna lista z informacją o obecności studentów na zajęciach. Prezentacje przygotowane na zaliczenie		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Wyniki zaliczenia ustnego.		
Miejsce realizacji zajęć:	Przedmiot realizowany jest w sali wykładowej wyposażonej w sprzęt multimedialny i komputerowy oraz w formie zajęć terenowych na terenie zakładu przerabiającego drewno		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Paschalis P., 2005. Polskie leśnictwo w Unii Europejskiej. CILP Warszawa. 2. Paschalis-Jakubowicz P., Wójcik T., Uwarunkowania obecnych i potencjalnych możliwości pozyskania drewna w Lasach Państwowych, w: Strategia rozwoju lasów i leśnictwa w Polsce do 2030 roku, Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa, Sękocin Stary, 2011, 15-17 marca 3. Ratajczak E., Kierunki rozwoju polskiego sektora drzewnego na tle trendów europejskich i światowych, Leśnictwo i drzewnictwo polskie na tle leśnictwa krajów Unii Europejskiej, Mat. Konf., Wydawnictwo Świat, Warszawa 2010 4. Ratajczak E., Popyt na drewno w Polsce – zmiany strukturalne oraz i możliwości jego zaspokojenia, w: Strategia rozwoju lasów i leśnictwa w Polsce do 2030 roku, IBL, DGLP Sękocin-Warszawa 2011 5. Polskie normy – PKN, Warszawa. 6. Raport o stanie lasów w Polsce (aktualny) 7. Zarządzenia Dyrektora Generalnego LP dotyczące warunków technicznych na sortymenty drewna okrągłego, szacunków brakarskich i zasad sprzedaży surowca drzewnego. 8. Zarządzenie Dyrektora Generalnego dotyczące sprzedaży drewna 9. Literatura zawarta w rocznikach czasopism: Sylwan, Drewno, Folia Forestalia Polonica, Zeszyty Naukowe Uczelni: SGGW. Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Leśne Prace Badawcze, Przemysł Drzewny, Przegląd Papierniczy oraz popularnej prasy leśnej wydawanej w Polsce.			
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:	50 h
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*)
Wiedza – 1	Zna kierunki wykorzystania drewna jak też wielkości zużywane przez poszczególne gałęzie przemysłu drzewnego	KW_06, KW_11, KW_13	3
Umiejętności - 1	Potrafi ocenić wpływ przygotowania surowca drzewnego do sprzedaży na wykorzystanie go przez przemysł drzewny.	KU_03, KU_06	2
Kompetencje – 1	Jest gotowy do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy i do przygotowania optymalnych partii surowca drzewnego dla poszczególnych odbiorców	KK_05	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Opis zajęć (sylabus)

Nazwa zajęć:	Fakultety I - Organizacja polowań zbiorowych i indywidualnych	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Organization of individual and collective hunting		
Zajęcia dla kierunku studiów:	leśnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I stopień		
Forma studiów: ☐ stacjonarne ☒ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☐ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 7		☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy:	WL-S1-NS-07Z-52

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	zapoznanie studentów z zasadami organizacji i prowadzenia różnego typu polowań na zwierzyną grubą w łowisku leśnym. Przepisy prawne, organizacja, zasady bezpieczeństwa, oraz wybrane elementy ceremoniału łowieckiego.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	h) Wykład; liczba godzin ...10....; i); liczba godzin; j); liczba godzin;		
Metody dydaktyczne:	wykład terenowy, projekt		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	gospodarka łowiecka		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 01 - Uczestnik zajęć ma wiedzę na temat metod, technik i technologii stosowanych w zakresie kształtowania środowiska leśnego, które znajdują zastosowanie w praktyce oraz zasad planowania i organizowania prac z zakresu gospodarowania populacjami zwierzyny	Umiejętności: 02 - Student potrafi zaplanować i przeprowadzić polowanie oraz zastosować zasady selekcji osobniczej	Kompetencje: 03 - Absolwent ma kompetencje do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych z zakresu leśnictwa, zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	ocena prezentacji studentów		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	prezentacja (plik)		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	obecności na zajęciach, ocena prezentacji		
Miejsce realizacji zajęć:	sala dydaktyczna		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:			
1. Weiner J. 2013. Technika pisanie i prezentowania przyrodniczych prac naukowych. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. 2. Łomnicki A. 2013. Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Internetowe biblioteczne bazy danych (np. www.bg.sggw.waw.pl)			
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:	50 h
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*)
Wiedza -	Uczestnik zajęć ma wiedzę na temat metod, technik i technologii stosowanych w zakresie kształtowania środowiska leśnego, które znajdują zastosowanie w praktyce oraz zasad planowania i organizowania prac z zakresu gospodarowania populacjami zwierzyny	KW11	2
Wiedza -			
Umiejętności -	Student potrafi zaplanować i przeprowadzić polowanie oraz zastosować zasady selekcji osobniczej	KU12	1
Umiejętności -			
Kompetencje -	Absolwent ma kompetencje do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych z zakresu leśnictwa, zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	KK02	2
Kompetencje -			

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,