

Nazwa zajęć:	Fakultety I - Botanika w kontekście kulturowym	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	BOTANY IN CULTURAL CONTEXT		
Zajęcia dla kierunku studiów:	LEŚNICTWO		

Język wykładowy: POLSKI		Poziom studiów: STUDIA DRUGIEGO STOPNIA	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☐ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 2.	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S2-S-02Z-18-1-1

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Założeniem przedmiotu jest ukazanie roślin nie, jako elementów ekosystemów, ale jako części kultury: ich powiązań z losami poszczególnych ludzi i wpływem na życie całych społeczności, szczególnymi zastosowaniami i postrzeganiem w różnych okresach i przez różne grupy społeczne. Tematyka wykładów: Rośliny, jako pożądane trofeum. Wielcy łowcy, pasjonaci i kolekcjonerzy roślin. Rośliny, jako symbol zbytku i luksusu. Tulipomania, orchidomania, paprociomania – i ich ekonomiczne reperkusje. Rośliny o szczególnych właściwościach - leki, afrodyzjaki, przyprawy, używki i ich wpływ na zachowania ludzkie. Rośliny „mierzące” czas i zmiany pór roku. Co wspólnego mają róże z wojną, goździki z rewolucją a dzieci z kwiatami? Jak artyści widzą i przedstawiają rośliny? Dlaczego Wiktorja jest królewska a bodziszek Roberta? Czyli skąd się biorą nazwy roślin – czy to tylko nauka czy także sztuka?		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykład; liczba godzin 15;		
Metody dydaktyczne:	Wykład, wykład terenowy, film, dyskusja, obserwacja, prezentacje studentów		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Botanika, Ekologia. Znajomość podstaw botaniki, w tym systematyki roślin.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 01 – student posiada wiedzę o roślinach postrzeganych, jako element kultury i sztuki	Umiejętności: 02- student umie podać przykłady roślin o znaczeniu z kulturowym. 03- student potrafi sformułować, opracować i zaprezentować wybrane zagadnienie z zakresu kulturowego znaczenia roślin.	Kompetencje: 04- student potrafi samodzielnie sformułować zagadnienie z zakresu kulturowego znaczenia roślin i uzasadnić jego znaczenie.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty 01, 02 - aktywność na zajęciach, Efekty 01-03- ocena prezentacji i prac pisemnych przygotowanych w ramach pracy własnej studentów: temat opracowania proponuje student, akceptuje prowadzący zajęcia.		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Prezentacje i prace pisemne studentów w wersji elektronicznej, imienna lista studentów z informacjami nt. obecności i aktywności studentów na zajęciach.		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Obecność i aktywność na zajęciach – 1/4, ocena prezentacji lub pisemnego opracowania studenta – ¾		
Miejsce realizacji zajęć:	SGGW, sala wykładowa, możliwe zorganizowanie wykładu w Ogrodzie Botanicznym OB._CZRB PAN, Ogródzie Botanicznym UW, muzeum lub obiekcie o walorach kulturowych.		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:			
1. Kossak S. 1995. Opowiadania o ziołach i zwierzętach. Alfa, Warszawa.			
2. Nowakowska A. 2005. Świat roślin w polskiej frazeologii. Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław.			
3. Rośliny pochodzenia amerykańskiego zadomowione w Polsce. 1992. M. Ławrynowicz, U. Warcholińska (red.) . Łódzkie Towarzystwo Naukowe			
4. Szafer W, Szaferowa J. 1958. Kwiaty w naturze i sztuce. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.			
5. Szczepanowicz B. 2003. Atlas roślin biblijnych. Wydawnictwo WAM. Kraków.			

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">6. Whittle T. 1976. Łowcy roślin. Wiedza Powszechna.7. Rejewski M. 1992. Rośliny przyprawowe i użytki roślinne.8. Nowiński M. 1980. Dzieje upraw i roślin leczniczych. 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:	25 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,8 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 -	student posiada wiedzę o roślinach postrzeganych, jako element kultury i sztuki i umie podać przykłady roślin o znaczeniu z kulturowym	KW_01	2
Umiejętności -	student potrafi sformułować, opracować i zaprezentować zagadnienie z zakresu kulturowego znaczenia roślin.	KU_14	2
Kompetencje -	04- student potrafi samodzielnie sformułować zagadnienie z zakresu kulturowego znaczenia roślin i uzasadnić jego znaczenie.	KK_01	2

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

Nazwa zajęć:	Fakultety I - Drewno - ewolucja, struktura i modyfikacje środowiskowe	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Wood – evolution, structure and environmental modifications		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: magisterskie	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☐ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 2.....	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S2_S-02Z-18-1-2

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Założeniem przedmiotu jest uzupełnienie i rozszerzenie wiedzy dotyczącej drewna przekazanej na kursie podstawowym z botaniki leśnej I oraz na zajęciach fakultatywnych „Drewno jako klucz do rozpoznawania gatunku drzewa” realizowanych na studiach stacjonarnych 1 stopnia na kierunku leśnictwo. Celem przedmiotu jest zapoznanie z ewolucją kambium i przyrostu wtórnego roślin, strukturą drewna u drzew z klasy jedno- (np. palmy, draceny, pandany) i dwuliściennych, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków egzotycznych o cennym drewnie stanowiącym przedmiot handlu międzynarodowego. Omówione zostanie również zagadnienie tzw. figur w drewnie (rysunek drewna) jako cech umożliwiających identyfikację gatunku, także w odniesieniu do drewna egzotycznego. Ponadto przedstawiony zostanie wpływ czynników środowiskowych (biotycznych i abiotycznych) na strukturę drewna i modyfikacje jego właściwości fizyko-mechanicznych. W szczególności przedstawione będzie zagadnienie plantacyjnej uprawy cennych gatunków egzotycznych w kontekście cech uzyskiwanego tą drogą drewna. Zagadnienia poruszane w ramach zajęć: 1. Ewolucja kambium (kambium unifacjalne, bifacjalne, wielokrotne). 2. Ewolucja przyrostu wtórnego (konwergencja w przyroście wtórnym - przyrost wtórny anomalny, normalny i drewno reakcyjne) 3. Metodyka pobierania i przygotowania próbek drewna wtórnego do obserwacji mikroskopowej. 4. Makro i mikroskopowe cechy drewna o znaczeniu diagnostycznym w oznaczaniu drzew strefy klimatu umiarkowanego i tropikalnego. 5. Różnorodność figur w drewnie i ich wykorzystanie do oznaczania drewna egzotycznego.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	b) Wykład; liczba godzin 15.....;		
Metody dydaktyczne:	Wykład problemowy z elementami zagadnień praktycznych dot. preparatyki drewna, obserwacje próbek drewna.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Botanika leśna I Podstawowa wiedza nt. budowy i funkcji drewna wtórnego u drzew		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 1. posiada wiedzę dot. ewolucji układu przewodzącego u roślin wyższych 2. zna różnice w przyroście promieniowym u drzew jednoliściennych i dwuliściennych 3. potrafi wymienić i scharakteryzować cenne rodzaje drewna egzotycznego oraz, na wybranym przykładzie, opisać wpływ uprawy plantacyjnej na jego właściwości.	Umiejętności: 4. zna metodykę i techniki przygotowania próbek drewna do obserwacji mikroskopowej i umie je praktycznie wykorzystać 5. zna anglojęzyczną terminologię dot. budowy drewna. 6. samodzielnie rozpoznaje ważniejsze gatunki drzew strefy tropikalnej i subtropikalnej na podstawie budowy anatomicznej ich drewna.	Kompetencje: 7. Organizuje miejsce pracy do badań laboratoryjnych.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty 1-7- zaliczenie pisemne z materiału wykładowego. Prezentacja.		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Prace pisemne z ocenami, prezentacje w formie pliku elektronicznego. Oceny wpisane na imienną listę studentów.		

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Obecność na zajęciach, zwykła średnia arytmetyczna z 2 ocen.
Miejsce realizacji zajęć:	SGGW, sala do zajęć z botaniki leśnej 0/81b, laboratorium 2/80.
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Braune W., Leman A., Taubert H. Praktikum z anatomii roślin. 1975 PWN. Warszawa 2. Godet J-D. Atlas drewna. 2006. Multico 3. Hejnowicz Z. Anatomia i histogeneza roślin naczyniowych. 2019. PWN. 4. Hejnowicz Z. Anatomia rozwojowa drzew. 1973. PWN. 5. Schweingruber F.H., Börner A., Schulze E.-D. Atlas of Woody Plant Stems. 2006. Springer. 6. 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:	...25..... h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,8 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. posiada wiedzę dot. ewolucji układu przewodzącego u roślin wyższych, 2. zna różnice w przyroście promieniowym u drzew jednoliściennych i dwuliściennych, 3. potrafi wymienić i scharakteryzować cenne rodzaje drewna egzotycznego oraz, na wybranym przykładzie, opisać wpływ uprawy plantacyjnej na jego właściwości.	KW_05, KW_05 KW_05, KW_06	3
Umiejętności -	4. zna metodykę i techniki przygotowania próbek drewna do obserwacji mikroskopowej i umie je praktycznie wykorzystać, 5. zna angielską terminologię dot. budowy drewna, 6. samodzielnie rozpoznaje ważniejsze gatunki drzew strefy tropikalnej i subtropikalnej na podstawie budowy anatomicznej ich drewna	KU_1 KU-13, KU_15	3
Kompetencje -	7. organizuje miejsce pracy do badań laboratoryjnych.	KK_03	3

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Fakultety I – Testy statystyczne	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	STATISTICAL TESTS		
Zajęcia dla kierunku studiów:	leśnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: II		
Forma studiów:	☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć:	☐ podstawowe ☒ kierunkowe	☐ obowiązkowe ☒ do wyboru
		Numer semestru: II		☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy:	WL-S2-S-02Z-18-2-1

Koordynator zajęć:	
Prowadzący zajęcia:	
Jednostka realizująca:	
Jednostka zlecająca:	
Założenia, cele i opis zajęć:	Zajęcia prezentują różne metody testowania hipotez statystycznych Techniki wnioskowania statystycznego. Formułowanie i weryfikacja hipotez statystycznych w badaniach przyrodniczych. Hipotezy parametryczne i nieparametryczne. Testy t-Studenta dla zmiennych niepowiązanych i dla zmiennych powiązanych. Testy dla współczynników korelacji. Testy dla wskaźników struktury. Podstawy analizy wariancji. Jednoczynnikowa analiza wariancji. Testy post-hoc. Wieloczynnikowa analiza wariancji. Testy nieparametryczne dla dwóch niezależnych próbek (Test serii Walda-Wolfowitza, Test U Manna-Whitneya, Test Kołmogorowa-Smirnowa). Testy nieparametryczne dla dwóch próbek niezależnych (Test znaków, Test kolejności par Wilcozona, Test McNemara). Nieparametryczne odpowiedniki analizy wariancji (Test Kruskala-Wallisa, Test Friedmana, Test Chi-kwadrat). Korelacje nieparametryczne (R Spearmana, Tau Kendalla, Test Chi-kwadrat). Testy zgodności.
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład liczba godzin 30;
Metody dydaktyczne:	wykład, dyskusja, rozwiązywanie problemu, indywidualny projekt studencki
Wymagania formalne i założenia wstępne:	przedmioty wprowadzające: statystyka matematyczna
Efekty uczenia się:	Wiedza: posiada wiedzę o technikach wnioskowania statystycznego Umiejętności: potrafi przygotować dane do analiz i dobrać odpowiednie narzędzie do weryfikacji hipotez statystycznych Kompetencje: samodzielnie ocenia poprawność i jakość wykonanych analiz
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	projekty, zaliczenie pisemne
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	wykonane projekty, treść pytań egzaminacyjnych
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Projekty – 50%, Egzamin – 50%
Miejsce realizacji zajęć:	sala dydaktyczna z dostępem do komputerów, sala wykładowa
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	1.Stanisław A., 2007. Przystępny kurs statystyki, t. 1-3. StatSoft Polska Sp. z o.o., Kraków. 2. Luszczewicz A., Słaby T., 2008. Statystyka z pakietem komputerowym Statistica PL. Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa. 3. Bruchwald A., 1997. Statystyka matematyczna dla leśników. Wydawnictwo SGGW, Warszawa. 4. Kala R., 2005. Statystyka dla przyrodników. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu.
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:	55 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,6 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 -	posiada wiedzę o technikach wnioskowania statystycznego	KW_03	2
Umiejętności -	potrafi przygotować dane do analiz i dobrać odpowiednie narzędzie do weryfikacji hipotez statystycznych	KU_16	2
Kompetencje -	samodzielnie ocenia poprawność i jakość wykonanych analiz	KK_02	1
Kompetencje -			

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Fakultety I- Geomatyka w hydrologii na terenach leśnych	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Geomatics in hydrology in forest areas		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: II	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☐ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 3	☐ semestr zimowy ☒ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S2-S-02Z-18-3

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Założenia: Przedmiot przedstawia możliwości wykorzystania aktualnej infrastruktury informacji przestrzennej dla potrzeb hydrologii na terenach leśnych Cele: Celem przedmiotu jest: - zapoznanie studentów z aktualną problematyką hydrologii na terenach leśnych w kontekście zarządzania danymi przestrzennymi - rozwój kompetencji w zakresie rozwoju i wykorzystania aktualnej Infrastruktury Informacji Przestrzennej w zarządzaniu zasobami wodnymi w środowisku leśnym Opis zajęć: Wykłady: • Podstawowe informacje w zakresie hydrologii na terenach leśnych • Infrastruktura Informacji Przestrzennej a prawo wodne • Rozwój programów zwiększających zasoby wodne w Polsce • ISOK – Informatycznych System Osłony Kraju jako źródło danych przestrzennych • Praktyczne wykorzystanie danych przestrzennych w planowaniu i projektowaniu inwestycji hydrotechnicznych		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	c) Wykład; liczba godzin 30		
Metody dydaktyczne:	Wykład, realizowane indywidualnie przez studentów projekty zorientowane problemowo.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Fotogrametria i teledetekcja. Student posiada podstawową wiedzę z zakresu fotogrametrii i teledetekcji. Zna i rozumie sposoby wykorzystania danych teledetekcyjnych w ocenie środowiska leśnego. Potrafi interpretować zobrazowania teledetekcyjne w oparciu o kształt, wielkość i charakterystykę spektralną obiektów. Systemy Informacji Przestrzennej. Student posiada podstawową wiedzę z zakresu SIP. Zna i rozumie sposoby wykorzystania danych przestrzennych w ocenie środowiska leśnego. Potrafi pozyskiwać, przetwarzać i udostępniać dane o lasach.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 1. Zna założenia Infrastruktury Informacji Przestrzennej i możliwości jej wykorzystania w zarządzaniu zasobami wodnymi na terenach leśnych 2. Zna i rozumie metody udostępniania i integracji danych dotyczących hydrologii na terenach leśnych	Umiejętności: 3. Potrafi pozyskiwać, przetwarzać i prezentować dane hydrologiczne środowiska leśnego 4. Potrafi integrować zasoby krajowych baz danych dotyczących Infrastruktury Informacji Przestrzennej ze szczególnym uwzględnieniem hydrologii na terenach leśnych	Kompetencje: 5. Jest gotów do samodzielnego podejmowania decyzji w oparciu o aktualne dane zebrane w ramach Infrastruktury Informacji Przestrzennej 6. Dbą o jakość i staranność wykonywanych opracowań
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Raporty z ćwiczeń		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Raporty z ćwiczeń, kolokwium końcowe.		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Oddanie raportów z ćwiczeń, kolokwium końcowe		

Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa, sala komputerowa z dostępem do sieci Internet i programów do przetwarzania danych o lasach.
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Bajkiewicz-Grabowska E. Mikulski Z. 2008. Hydrologia ogólna. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, wyd. IV zmienione i poprawione 2. Byczkowski A. 1999. Hydrologia tom I, Wydawnictwo SGGW w Warszawie 3. CKPŚ, 2009, Podręcznik wdrażania projektu- Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie skutkom suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych. Warszawa. 4. Czyżyk K., Porter B., 2018. Wpływ małych śródleśnych zbiorników wodnych na przyrost radialny drzew. Sylwan 162 (7): 539-546. 5. Miler A. T., 2015. Mała retencja wodna w polskich lasach nizinnych, Uniwersytet Przyrodniczy Poznań 6. Tysza J. 1997., Retencja wodna w lasach. Biblioteczka leśniczego zeszyt 87, Wydawnictwo Świat, Warszawa. 7. Wybrane aktualne akty normatywne z zakresu ochrony środowiska, budownictwa i gospodarki wodnej	
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:	1,5 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 założenia Infrastruktury Informacji Przestrzennej i możliwości jej wykorzystania w zarządzaniu zasobami wodnymi na terenach leśnych	KW_02, KW_03, KW_06, KW_07, KW_08	2
Wiedza -	2. Zna i rozumie metody udostępniania i integracji danych dotyczących hydrologii na terenach leśnych	KW_07, KW_08, KW_09, KW_11	2
Umiejętności -	3. Potrafi pozyskiwać, przetwarzać i prezentować dane hydrologiczne środowiska leśnego	KU_02, KU_04, KU_06, KU_07, KU_09, KU_11	2
Umiejętności -	4. Potrafi integrować zasoby krajowych baz danych dotyczących Infrastruktury Informacji Przestrzennej ze szczególnym uwzględnieniem hydrologii na terenach leśnych	KU_02, KU_06, KU_07, KU_09, KU_11	2
Kompetencje -	5. Jest gotów do samodzielnego podejmowania decyzji w oparciu o aktualne dane zebrane w ramach Infrastruktury Informacji Przestrzennej	KK_01, KK_04, KK_05	2
Kompetencje -	6. Dbą o jakość i staranność wykonywanych opracowań	KK_07	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Fakultety I - Hodowla dębu i sosny	ECTS	2,0
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Oak and Pine Silviculture		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy: Polski		Poziom studiów: Magisterskie	
Forma studiów: X stacjonarne – niestacjonarne	Status zajęć: – podstawowe X kierunkowe	– obowiązkowe X do wyboru	Numer semestru: 2 X semestr zimowy – semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S2-S-02Z-18-4

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem przedmiotu jest poszerzenie wiedzy na temat hodowli dwóch podstawowych gatunków lasotwórczych w Polsce, w tym wskazanie nowych trendów i rozwiązań alternatywnych		
Formy dydaktyczne, liczba godzin: (Plan W30h)	a) Wykłady liczba godzin 30		
Metody dydaktyczne:	Wykład		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Student ma podstawową wiedzę z leśnictwa, ze szczególnym uwzględnieniem hodowli lasu. Przedmioty wstępne: Hodowla lasu, ochrona przyrody.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1. Poznaje nowe, alternatywne, metody hodowli dębu i sosny [01]	Umiejętności: U1. Dostrzega duże możliwości tkwiące w półnaturalnej hodowli lasu i jest otwarty na nowe rozwiązania [03] U2. Potrafi w praktyce leśnej twórczo wykorzystywać procesy naturalne zachodzące w drzewostanach [02]	Kompetencje:
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekt W1, U2, U1 - sprawdzian z wykładów (ocena w skali 2.0-5.0)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Dokumentacja do wglądu dla studentów:. Imienne kolokwia		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Do weryfikacji efektów kształcenia służy ocena z zaliczenia wykładów		
Miejsce realizacji zajęć:	Zajęcia wykładowe w sali dydaktycznej		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: Andrzejczyk T., 2009. Dąb szypułkowy i bezszypułkowy. Hodowla. PWRiL, Warszawa. Andrzejczyk T., Żybura H., 2012. Sosna zwyczajna. Odnawianie naturalne, alternatywne metody hodowli. PWRiL, 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:	55 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,5 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	Poznaje nowe, alternatywne, metody hodowli dębu i sosny	2KW_03	2
Wiedza - 2	–	–	–
Wiedza - 3	–	–	–
Umiejętności - 1	Dostrzega duże możliwości tkwiące w półnaturalnej hodowli lasu i jest otwarty na nowe rozwiązania	2KU_19	1
Umiejętności - 2	Potrafi w praktyce leśnej twórczo wykorzystywać procesy naturalne zachodzące w drzewostanach	2KU_02	2
Umiejętności - 3	–	–	–
Kompetencje - 1	–	–	–
Kompetencje - 2	–	–	–
Kompetencje - 3	–	–	–

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

Nazwa zajęć:	Fakultety I - Martwe drewno	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Specialization classes of forest protection: Dead wood		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy: Polski		Poziom studiów: II stopień	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☐ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 2	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S2-S-02Z-18-5

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Założenia i cele Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z rolą jaką odgrywa martwe drewno w funkcjonowaniu ekosystemów leśnych. Studenci poznają budowę procesu rozkładu drewna, florę i faunę saproksyliczną oraz sukcesję organizmów rozkładających martwe drewno. Zdobywają umiejętność rozpoznawania organizmów saproksylicznych oraz umiejętność szacowania ilości martwego drewna w lesie. Opis zajęć Martwe drewno i jego rola w przyrodzie. Budowa drewna. Procesy rozkładu drewna. Sposoby szacowania ilości martwego drewna w lesie. Owady kambiofagiczne i ich drapieżcy oraz podkorowe owady saprofagiczne. Owady zasiedlające pniaki. Owady próchnowiskowe. Grzyby rozkładające drewno żywych drzew. Grzyby saprotroficzne. Ptaki zasiedlające dziuple. Martwe drewno jako miejsce schronienia dla płazów, gadów i ssaków. Roślinność porastająca martwe drewno. Organizmy saproksyliczne jako zooindykatory stanu środowiska. Sukcesja organizmów rozkładających martwe drewno. Rola martwego drewna w obiegu materii.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	d) wykład; liczba godzin 14; e) zajęcia laboratoryjne; liczba godzin 14; f) zajęcia seminaryjne; liczba godzin 2;		
Metody dydaktyczne:	Wykład; Projekt grupowy oraz jego prezentacja i dyskusja;		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Przedmioty wprowadzające botanika leśna; dendrometria; ekologia leśna; entomologia leśna; zoologia leśna; Założenia wstępne Student zna definicje podstawowych pojęć ekologicznych, rozumie zasady funkcjonowania populacji, biocenozy i ekosystemów, zna organizmy leśne, jak również sposoby pomiaru miąższości drewna w lesie.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 1. Zna rolę jaką odgrywa martwe drewno w funkcjonowaniu ekosystemów leśnych i rozumie jego znaczenie dla zachowania różnorodności gatunkowej. 2. Wie jaki element strukturalny drewna oraz jakie jego składniki podlegają procesowi niszczenia i rozkładu. Zna typy rozkładu drewna oraz czynniki biotyczne i abiotyczne w nim uczestniczące. Rozumie związek między stopniem i typem rozkładu a zmianami właściwości fizycznych i mechanicznych drewna. 3. Zna sukcesję organizmów rozkładających martwe drewno i rozumie mechanizmy różnicowania się zespołów saproksylicznych.	Umiejętności: 4. Potrafi makroskopowo rozpoznać typ i stopień rozkładu drewna. Zdobywa umiejętność rozpoznawania wybranych organizmów saproksylicznych (grzybów, roślin i zwierząt) oraz umiejętność szacowania ilości martwego drewna w lesie.	Kompetencje: 5. Pozna znaczenie obecności martwego drewna dla funkcjonowania lasu i rozumie zagrożenia związane z niekontrolowanym pozyskiwaniem drewna. Jest gotów do samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny własnych działań i działań zespołów, w których uczestniczy oraz przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty 1-5 – kolokwium zaliczeniowe Efekt 5– ocena wystąpienia i prezentacji przygotowanej przez studentów		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Pytania na kolokwium wraz z oceną. Prezentacja przygotowana przez studentów wraz z jej oceną.		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Kolokwium – 51%. Prezentacja – 49%.		

Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna nr 93 (sale mikroskopowa z 20 stanowiskami) na Wydziale Leśnym w Katedrze Ochrony Lasu i Ekologii.
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. BOROWSKI J. 2006. Chrząszcze (Coleoptera) grzybów nadrzecznych – studium waloryzacyjne. Wydawnictwo SGGW, Warszawa. 2. BYK A. 2007. Waloryzacja lasów Gór Świętokrzyskich na podstawie struktury zgrupowań chrząszczy saproksylicznych. W: Borowski J., Mazur S. (red.), Waloryzacja ekosystemów leśnych Gór Świętokrzyskich metodą zooindykacyjną. Wydawnictwo SGGW, Warszawa, str. 57-118. 3. BYK A., MOKRZYCKI T., PERLIŃSKI S., RUTKIEWCZ A. 2006. Saproxylic beetles – in the monitoring of anthropogenic transformations of Białowieża Primeval Forest. In: Szujewski A. (ed.), Zooindication-based monitoring of anthropogenic transformations in Białowieża Primeval Forest. Warsaw Agricultural University Press, Warsaw, pp. 325-397. 4. GUTOWSKI J.M., BOBIEC A., PAWLACZYK P., ZUB K. 2004. Drugie życie drzewa. WWW Polska, Warszawa-Hajnówka. 5. JAHN H. 1990. Pilze an bäumen. Patzer Verlag, Berlin - Hannover. 6. JONSELL M., NITTERUS K., STIGHALL K. 2004. Saproxylic beetles in natural and man-made deciduous high stumps retained for conservation. Biological Conservation, 118: 163-173. 7. MAZUR S., BOROWSKI J., BYK A., MOKRZYCKI T. 1996. The diversity of the predatory beetles complex living under spruce bark in the Białowieża Primeval Forest. Annals of Warsaw Agricultural University-SGGW, Forestry and Wood Technology, 7: 27-37. 8. KRAJEWSKI A., WITOMSKI P. 2005. Ochrona drewna. Wydawnictwo SGGW, Warszawa. 9. KRUTUL D. 2002. Ćwiczenia z chemii drewna oraz wybranych zagadnień chemii organicznej, SGGW, Warszawa. 10. MOKRZYCKI T. 2011. Zgrupowania saproksylicznych chrząszczy (Coleoptera) w pniakach wybranych gatunków drzew – studium porównawcze. Wydawnictwo SGGW, Warszawa. 11. SCHWARZE F.W.M.R., ENGELS J., MATTHECK C. 2000. Fungal strategies of wood decay in trees. Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York. 12. STOKLAND J.N., SIITONEN J., JONSSON B.G. 2012. Biodiversity in Dead Wood. Cambridge University Press, Cambridge. 13. SYMONIDES E. 2004. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa. 14. SZUJECKI A. 1983. Ekologia owadów leśnych. Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa. 15. WIĄCKOWSKI S. 1957. Entomofauna pniaków sosnowych w zależności od wieku i rozmiaru pniaka. Ekologia polska – A, 3: 1-140.	
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:	60 h
łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,5 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 rolę jaką odgrywa martwe drewno w funkcjonowaniu ekosystemów leśnych i rozumie jego znaczenie dla zachowania różnorodności gatunkowej.	KW_01, KW_05-06, KW_10, KW_12-13	1
Wiedza -	2. Wie jaki element strukturalny drewna oraz jakie jego składniki podlegają procesowi niszczenia i rozkładu. Zna typy rozkładu drewna oraz czynniki biotyczne i abiotyczne w nim uczestniczące. Rozumie związek między stopniem i typem rozkładu a zmianami właściwości fizycznych i mechanicznych drewna.	KW_01, KW_05-06, KW_10, KW_12-13	1
Wiedza -	3. Zna sukcesję organizmów rozkładających martwe drewno i rozumie mechanizmy różnicowania się zespołów saproksylicznych.	KW_01, KW_05-06, KW_10, KW_12-13	2
Umiejętności -	4. Potrafi makroskopowo rozpoznać typ i stopień rozkładu drewna. Zdobywa umiejętność rozpoznawania wybranych organizmów saproksylicznych (grzybów, roślin i zwierząt) oraz umiejętność szacowania ilości martwego drewna w lesie.	KU_01, KU_04, KU_11, KU_13-14,	2
Kompetencje -	5. Poznaje znaczenie obecności martwego drewna dla funkcjonowania lasu i rozumie zagrożenia związane z niekontrolowanym pozyskiwaniem drewna. Jest gotów do samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny własnych działań i działań zespołów, w których uczestniczy oraz	KK_01-07	1

	przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań.		
--	--	--	--

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy;

2 – znaczący;

1 – podstawowy;

Nazwa zajęć:	Fakultety I - Leśnictwo w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzeni	ECTS	1,0
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Forestry in spatial planning and land management		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: II stopień	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☐ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 3	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S2-S-02Z-18-6-1

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Student poznaje problematykę zagadnień z zakresu leśnictwa i ochrony przyrody w powiązaniu z zagadnieniami planowania i zagospodarowania przestrzennego Wykłady 1. Cele i zadania planowania przestrzennego, podstawy prawne, kompetencje organów państwa i samorządów terytorialnych. 2. Powiązania pomiędzy planowaniem przestrzennym a planowaniem urzędziowym i ochroną przyrody 3. Krajowy program zwiększania lesistości w aspekcie planowania przestrzennego i MPZP 4. Obszary funkcjonalne w Polsce, Leśne obszary funkcjonalne – regionalna rola leśnictwa 5. Lasy i leśnictwo w przyszłości		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	g) wykłady;..... liczba godzin 15;		
Metody dydaktyczne:	Wykłady o charakterze seminaryjnym i dyskusja.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Student zna specyfikę gospodarki leśnej oraz ochrony przyrody w lasach, a także procedury przygotowania planu urządzenia lasu nadleśnictwa oraz planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów objętych ustawowymi formami ochrony przyrody.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 1 – Zna i rozumie wyzwania współczesnego świata i konieczność kształtowania polityki leśnej w powiązaniu z innymi obszarami funkcjonowania państwa. 2 - Zna i rozumie przyczyny oraz skutki zmian zachodzących w leśnictwie w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej. 3 - Zna i rozumie rolę lasów i leśnictwa w funkcjonowaniu obszarów wiejskich, pozwalającą na prognozowanie i kreowanie kierunków ich rozwoju.	Umiejętności: 4– Potrafi analizować problemy gospodarki leśnej w aspekcie otoczenia gospodarczego i społecznego, w świetle obowiązującego prawa.	5– Jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy i działań z zakresu zarządzania lasu, działania zespołów, organizacji, w których uczestniczy oraz do przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań. 6 – Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych z zakresu zarządzania lasu.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	1 – 6 – zaliczenie pisemne		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Wyniki i arkusze zaliczenia pisemnego		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Zaliczenie 60%, udział w dyskusji i przygotowanie prezentacji 50%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca ¹ :			
1. Aktualne akty prawne dotyczące omawianych zagadnień 2. Krajowy program zwiększenia lesistości 3. Leśne obszary funkcjonalne. Studia i Mat. CEPL, Rogów, zesz.3 (19), cykl artykułów 4. Zaktualizowana koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju. Studia Regionalne i Lokalne, Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych. UW. Wyd. specjalne T. II 2006, Wyd. Naukowe „Scholar”, Warszawa. 5. Stępień E., Zielony R.. 2004. Rola lasów w zagospodarowaniu przestrzennym kraju. [w:] Stasiak A. (red.) Wieś polska w świetle wyników NSP 2002 r. i PSR 2002 r. (aspekty społeczne, ekonomiczne i przestrzenne) Biuletyn PAN KPZK, zeszyt 213: 208-230 6. Łonkiewicz B. 1993. Założenia delimitacji obszarów leśnych w gospodarce przestrzennej kraju. Pr. Inst. Bad. Leśn. 747-751: 33-62 7. Materiały z paneli Narodowego Programu Leśnego			

8. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2014. Ministerstwo Środowiska 2006.
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:	26 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,8 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 wyzwania współczesnego świata i konieczność kształtowania polityki leśnej w powiązaniu z innymi obszarami funkcjonowania państwa.	KW_02 Zna i rozumie wyzwania współczesnego świata i konieczność kształtowania polityki w zakresie szeroko rozumianego środowiska w powiązaniu z innymi obszarami funkcjonowania państwa.	1
Wiedza -	2 - Zna i rozumie przyczyny oraz skutki zmian zachodzących w leśnictwie w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej.	KW_12 Zna i rozumie przyczyny oraz skutki zmian zachodzących w leśnictwie w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej.	1
Wiedza -	3 - Zna i rozumie rolę lasów i leśnictwa w funkcjonowaniu obszarów wiejskich, pozwalającą na prognozowanie i kreowanie kierunków ich rozwoju.	KW_13 Zna i rozumie rolę lasów i leśnictwa w funkcjonowaniu obszarów wiejskich, pozwalającą na prognozowanie i kreowanie kierunków ich rozwoju.	2
Umiejętności -	4– Potrafi analizować problemy gospodarki leśnej w aspekcie otoczenia gospodarczego i społecznego, w świetle obowiązującego prawa.	KU_05 Potrafi analizować problemy gospodarki leśnej na płaszczyźnie ludzkiej, finansowej, rzeczowej, przyrodniczej i technicznej dostrzegając aspekty systemowe oraz etyczne w celu tworzenia i wprowadzania rozwiązań optymalnych	1
Kompetencje -	5– Jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy i działań z zakresu urządzania lasu, działania zespołów, organizacji, w których uczestniczy oraz do przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań.	KK_01 krytycznej oceny własnej wiedzy i działania, działania zespołów, organizacji, w których uczestniczy oraz do przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań.	1
Kompetencje -	6 – Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych z zakresu urządzania lasu.	KK_02 uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych z zakresu leśnictwa, zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	1

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Fakultety I - Nowe technologie w zarządzaniu lasu	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	New technologies for forest management planning		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy:		Poziom studiów: magisterski	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☐ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 2	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S2-S-02Z-18-6-2

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	W trakcie zajęć student zapoznaje się nowoczesnymi technologiami służącymi do zbierania, przetwarzania i wizualizacji danych o lesie na potrzeby sporządzania planu urządzenia lasu. Wykłady 1. Wprowadzenie do metod zbierania, przetwarzania i wizualizacji danych o lesie wykorzystywanych w pracach urzędzeniowych. 2. Rodzaje map tematycznych oraz rycin i zestawień realizowanych w planie urządzenia lasu. 3. Nowoczesne zdalne metody pomiaru wyłączeń leśnych oraz szczegółów sytuacji wewnętrznej. 4. Nowoczesne naziemne metody pomiaru sytuacji wewnętrznej drzewostanów. 5. Oprogramowanie i sprzęt wykorzystywane w trakcie sporządzania planu urządzenia lasu. 6. Leśna mapa numeryczna i jej zastosowanie w planie urządzenia lasu. 7. Prognozy zmian metod i technologii zbierania informacji o lesie. Ćwiczenia 1. Zapoznanie się z mapami tematycznymi oraz treścią i zakresem planów urządzenia lasu z różnych okresów gospodarczych. 2. Pomiary GPS, planowanie pomiarów, praktyczne obsługa urządzeń. 3. Pomiary dalmierzami laserowymi i na ultradźwięki. Zapoznanie z rejestratorami i tabletami. 4. Zapoznanie się ze strukturą i zakresem informacji podstawowych tabel Systemu SILP podsystemu LAS. 5. Wprowadzanie informacji źródłowych do baz danych oraz ich przetwarzanie. Import, eksport danych. 6. Łączenie danych opisowych i geometrycznych, tworzenie map tematycznych. Aktualizacja mapy numerycznej różnymi metodami. 7. Zastosowanie innych form wizualizacji danych o lasach – wykresy, ryciny, fotografie.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	h) wykład; liczba godzin 15; i) ćwiczenia; liczba godzin 15		
Metody dydaktyczne:	Wykłady, prezentacje, praca w sali komputerowej i dyskusja.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Odbycie zajęć Urządzenie lasu, Informatyka w leśnictwie, Systemy Informacji Przestrzennej, Geodezja leśna .		
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, zadania praktyczne
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Wyniki i arkusze zaliczenia pisemnego, pliki z zadaniem praktycznym
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Zaliczenie pisemne 70%, zadanie praktyczne 30%
Miejsce realizacji zajęć:	Sala komputerowa
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Geomatyka w Lasach Państwowych. Część I – podstawy. CILP 2011. 2. Andrzejewski A., Błasiak M. 2000. Rejestrator jako narzędzie inwentaryzacji, planowania i prowadzenia gospodarki przez leśniczego. Biblioteczka Leśniczego – zeszyt 136. Wydawnictwo Światy. Warszawa. 3. Instrukcja użytkownika programu TAKSATOR 6.0 z 2011 roku. 4. Instrukcja Urządzania Lasu z 2011 roku.	
UWAGI	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Zszacunkowa 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:	46 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,5 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 (zewnątrznych 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,

Nazwa zajęć:	Fakultety I - Komputerowe systemy zarządzania	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Specialization - Computer management systems		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: stopień drugi	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☐ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 2	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S2-S-02Z-18-6-3

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Założeniem jest rozszerzenie wiadomości o funkcjach systemów informatycznych, które wspomagają kadrę kierowniczą LP w procesie zarządzania gospodarką leśną. Celem przedmiotu jest przegląd ważniejszych funkcji systemów informatycznych na tle aktualnych rozwiązań zastosowanych w SILP.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	wykłady.....; liczba godzin 15;		
Metody dydaktyczne:	Prezentacje multimedialne, praca z komputerem, projekty, konsultacje.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Informatyka w leśnictwie		
Efekty uczenia się:	Wiedza: Zna podstawowe komputerowe źródła, metody, techniki i technologie przetwarzania danych służące do zarządzania gospodarstwem leśnym	Umiejętności: Potrafi wskazać funkcje aplikacji komputerowych, które mogą być przydatne w zarządzaniu gospodarstwem leśnym; Potrafi wykorzystywać w praktyce dostęp do komputerowych baz danych i opracować projekty związane z leśnictwem.	Kompetencje: Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy oraz podejmowania decyzji w oparciu o racjonalne przesłanki
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Sprawdzian wiedzy z materiału. Indywidualne projekty.		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Karta pytań z odpowiedziami i oceną. Imienne karty oceny studenta.		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Sprawdzian pisemny z materiału +ocena projektów – 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa, pracownia komputerowa SILP.		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Banaszek Z. i in. Zintegrowane systemy zarządzania. PWE. Warszawa,2011. 2. Kisielnicki J. i in. Zintegrowane systemy informatyczne. PWN. Warszawa, 2012. 3. Adamczewski P. Zintegrowane systemy informatyczne w praktyce. Wyd. MIKOM. Warszawa, 2004 4. Materiały dotyczące SILP – Baza wiedzy.			
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:	30 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	Zna podstawowe komputerowe źródła, metody, techniki i technologie przetwarzania danych służące do zarządzania gospodarstwem leśnym	KW_08	3
Umiejętności – U1	Potrafi wskazać funkcje aplikacji komputerowych, które mogą być przydatne w zarządzaniu gospodarstwem leśnym;	KU_02	3
Umiejętności – U2	Potrafi wykorzystywać w praktyce dostęp do komputerowych baz danych i opracować projekty związane z leśnictwem.	KU_07	2
Kompetencje – K1	Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy oraz podejmowania decyzji w oparciu o racjonalne przesłanki	KK_05	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Fakultety I - Metody oceny pracowników	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Optional classes / Specialization - Employee evaluation methods		
Zajęcia dla kierunku studiów:	leśnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: drugi stopień	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☐ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 2	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S2-S-02Z-18-6-4

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Założenia i cele: Charakterystyka metod oceny pracowników z wykorzystaniem kryteriów opisowych (w szczególności cech indywidualnych pracowników – w tym osobowościowych) na przykładzie wybranych stanowisk kierowniczych z uwzględnieniem kadry kierowniczej wyższych poziomów zarządzania w LP. Wskazanie znaczenia i korzyści płynących z okresowej oceny pracowników. Opis zajęć - tematyka zajęć/zagadnienia - kwestionariusz oceny w oparciu o kryteria indywidualne: 1. Rzetelność i terminowość - wnikliwe rozpoznawanie sytuacji przy wykorzystaniu dostępnych źródeł, gwarantujące wiarygodność przedstawionych danych, faktów i informacji. Wywiązywanie się z zadań w wyznaczonym przez przełożonego terminie. 2. Planowanie i organizowanie pracy - planowanie działań i organizowanie pracy w celu wykonania zadań. Precyzyjne określanie celów, odpowiedzialności oraz ram czasowych działania. Ustalanie priorytetów działania, efektywne wykorzystywanie czasu, tworzenie szczegółowych i możliwych do realizacji planów krótko- i długoterminowych. 3. Postawa etyczna - dbałość o nieposzlakowaną opinię. Postępowanie zgodne z etyką zawodową. 4. Nastawienie na własny rozwój, podnoszenie kwalifikacji - zdolność i skłonność do uczenia się oraz podnoszenia kwalifikacji. 5. Komunikacja werbalna i niewerbalna - formułowanie wypowiedzi w sposób gwarantujący ich zrozumienie. 6. Komunikatywność - Umiejętność budowania kontaktu z inną osobą. 7. Pozytywne podejście do klientów - zaspokajanie potrzeb klientów. 8. Umiejętność pracy w zespole - realizacja zadań w zespole, podział ról. 9. Samodzielność - zdolność do samodzielnego wyszukiwania i zdobywania informacji, formułowania wniosków i proponowania rozwiązań. 10. Inicjatywa - umiejętność i wola poszukiwania obszarów wymagających zmian i informowanie o nich, inicjowanie działania i branie odpowiedzialności za nie, mówienie otwarcie o problemach, badanie źródeł ich powstania. 11. Umiejętność negocjowania - wypracowywanie stanowiska akceptowanego przez zainteresowanych. 12. Zarządzanie informacją /dzielenie się informacjami - pozyskiwanie i przekazywanie informacji. 13. Zarządzanie zasobami - odpowiednie do potrzeb rozmieszczenie i wykorzystanie zasobów (różnych kategorii). 14. Zarządzanie jakością realizowanych zadań - nadzorowanie prowadzonych działań w celu uzyskiwania podanych efektów. 15. Zarządzanie wprowadzaniem zmian - wprowadzanie zmian w organizacji. 16. Podejmowanie decyzji - umiejętność podejmowania decyzji w sposób bezstronny i obiektywny. 17. Umiejętność pokonywania sytuacji kryzysowych. 18. Kreatywność i myślenie strategiczne. 19. Umiejętności analityczne.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	j) wykład; liczba godzin 15		
Metody dydaktyczne:	wykład, ćwiczenia projektowe, studium przypadku, warsztaty		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	brak		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 1. ma zaawansowaną wiedzę z zakresu ekonomii, umożliwiającą samodzielne konstruowanie alternatywnych rozwiązań problemów związanych z leśnictwem, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu zasobów ludzkich organizacji, w tym potrzeby ich kształtowania (oceny) 2. ma wiedzę na temat gospodarowania zasobami ludzkimi na wyższych poziomach zarządzania PGL LP, potrafi określić wpływ leśnictwa na rozwój obszarów wiejskich, sporządza	Umiejętności: 1. potrafi analizować personalne konsekwencje działań prowadzonych w gospodarstwie leśnym (z uwzględnieniem trendów rozwojowych) oraz prowadzić działania w sytuacjach kryzysowych w odniesieniu do gospodarowania zasobami ludzkimi, potrafi pracować samodzielnie i w zespole odgrywając w nim różne role, posiada umiejętność działania w sytuacjach kryzysowych	Kompetencje: 1. potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy oraz podejmować decyzje w oparciu o racjonalne przesłanki, szczególnie w odniesieniu do zasobów ludzkich, dba o jakość wykonywanych zadań, kieruje się zasadą racjonalnego gospodarowania

	dokumenty z tego zakresu		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	projekt przygotowany w ramach zajęć warsztatowych i projektowych		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	projekt oceny pracownika (kwestionariusz oceny) przygotowany przez studentów		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	ocena końcowa – 100% ocena projektu		
Miejsce realizacji zajęć:	sala ćwiczeniowa z dostępem do serwera centralnego PGL LP (SILP)		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:			
1. Adamiec M., Kożusznik B., Zarządzanie zasobami ludzkimi, Akade, Kraków 2000.			
2. Armstrong M., Zarządzanie zasobami ludzkimi, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2003.			
3. Bańka W., Zarządzanie personelem - teoria i praktyka, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2001.			
4. Becker B.E., Huselid M.A., Ulrich D., Karta wyników zarządzania zasobami ludzkimi, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002.			
5. Gruszczyńska-Malec G., Wynagrodzenia w strategii przedsiębiorstwa: modele, zasady, uwarunkowania, Wydawnictwo Uczelniane AE, Katowice 2001.			
6. Hudson H., Doskonała ocena pracowników, Rebis, Poznań 2003.			
7. Jasiński Z., Motywowanie w przedsiębiorstwie, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2001.			
8. Jurkowski R., Zarządzanie personelem: proces kadrowy i jego prawne aspekty, ABC, Warszawa 2000.			
9. Kostera M., Zarządzanie personelem, PWE, Warszawa 2000.			
10. Kozioł L., Motywacja w pracy, PWN, Warszawa – Kraków 2002.			
11. Koźmiński A. K., Piotrowski W., Zarządzanie. Teoria i praktyka, PWN, Warszawa 2004.			
12. McKenna E., Bcech N., Zarządzanie zasobami ludzkimi, Felberg SJA, Warszawa 1999.			
13. Nadolski J., Ocenianie pracowników, OWOPO, Bydgoszcz 1996.			
14. Obłój K., O zarządzaniu refleksyjnie, MT Biznes, Warszawa 2007.			
15. Penc J., Kreatywne kierowanie, Agencja Wydawnicza „Placet”, Warszawa 2000.			
16. Robbins S. P., Zasady zachowania w organizacji, Zysk i S-ka, Poznań 2001.			
17. Rybak M. (red.), Zarządzanie zasobami ludzkimi w firmie, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 1998.			
18. Sajkiewicz A. (red.), Zasoby ludzkie w firmie. Organizacja, kierowanie, ekonomika, Poltext, Warszawa 2002.			
19. Sidor-Rzadkowska M., Kształtowanie nowoczesnych systemów ocen pracowniczych, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2003.			
20. Stewart D. M., Praktyka kierowania, PWE, Warszawa 2002.			
21. Stredwick J., Zarządzanie pracownikami w małej firmie, One Press, Gliwice 2005.			
22. Wach T., Motywowanie i ocenianie pracowników, Oficyna Wydawnicza Warszawskiej Szkoły Zarządzania, Warszawa 1997.			
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:	30 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,8 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 -	ma zaawansowaną wiedzę z zakresu ekonomii, umożliwiającą samodzielne konstruowanie alternatywnych rozwiązań problemów związanych z leśnictwem, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu zasobów ludzkich organizacji, w tym potrzeby ich kształtowania (oceny)	KW_01; KW_02	3
Wiedza -	ma wiedzę na temat gospodarowania zasobami ludzkimi na wyższych poziomach zarządzania PGL LP, potrafi określić wpływ leśnictwa na rozwój obszarów wiejskich, potrafi sporządzać stosowne dokumenty z tego zakresu	KW_03; KW_12; KW_13	2
Umiejętności -	potrafi analizować personalne konsekwencje działań prowadzonych w gospodarstwie leśnym (z uwzględnieniem trendów rozwojowych) oraz prowadzić działania w sytuacjach kryzysowych w odniesieniu do gospodarowania zasobami ludzkimi, potrafi pracować samodzielnie i w zespole odgrywając w nim różne role, posiada umiejętność działania w sytuacjach kryzysowych	KU_03; KU_05	3
Kompetencje -	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, podejmuje decyzje w oparciu o racjonalne przesłanki, również w odniesieniu do zasobów ludzkich, dba o jakość wykonywanych zadań, kieruje się zasadą racjonalnego gosp.	KK_05	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Fakultety I - Zarządzanie Zasobami Ludzkimi	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Optional classes / Specialization - Human Resource Management		
Zajęcia dla kierunku studiów:	leśnictwo		

Język wykładowy: polski				Poziom studiów: drugi stopień		
Forma studiów:	☒ stacjonarne	Status zajęć:	☐ podstawowe	☐ obowiązkowe	Numer semestru: 2	☒ semestr zimowy
	☐ niestacjonarne		☒ kierunkowe	☒ do wyboru		☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):					2019/2020	Numer katalogowy: WL-S2-S-02Z-18-6-5

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Założenia i cele: Student pozna znaczenie zagadnienia zarządzania zasobami ludzkimi, w szczególności funkcję polityki personalnej w organizacji (wraz z jej szczegółowymi elementami). Student uzyska wiedzę z zakresu budowania i funkcjonowania skutecznego zespołu. Opis zajęć - tematyka zajęć skupiać się będzie na następujących zagadnieniach: 1. Podstawowe zasady zarządzania zasobami ludzkimi - studium przypadku. 2. Funkcja personalna w przedsiębiorstwie – cele i znaczenie. zajęcia praktyczne. 3. Zespół - podstawowa jednostka organizacji. Role w zespole. Tworzenie skutecznych zespołów - warsztaty praktyczne. 4. Dobór pracowników – rekrutacja, selekcja. warsztaty praktyczne. 5. Planowanie rozwoju pracowników - ścieżki kariery zawodowej. Rola organizacji w rozwoju kadr. Metody doskonalenia pracowników – warsztaty praktyczne/studium przypadku. 6. Motywacja pracowników - studium przypadku.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	k) wykład; liczba godzin 15		
Metody dydaktyczne:	wykład, zajęcia projektowe, studium przypadku, warsztaty		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	brak		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 3. ma zaawansowaną wiedzę z zakresu ekonomii, umożliwiającą samodzielne konstruowanie alternatywnych rozwiązań problemów związanych z leśnictwem, w tym w szczególności w odniesieniu do kadry pracowniczej 4. ma wiedzę z zakresu analizy efektywności procesów gospodarczych w leśnictwie ze szczególnym uwzględnieniem wpływu zasobów ludzkich organizacji – zarządzanie i organizacja pracy, kierowanie zespołami ludzkimi, ma wiedzę na temat gospodarowania zasobami ludzkimi na różnych poziomach zarządzania PGL LP	Umiejętności: 2. potrafi określić wpływ leśnictwa i jakości kadr leśnych na rozwój obszarów wiejskich 3. potrafi analizować konsekwencje działań prowadzonych w gospodarstwie leśnym z uwzględnieniem trendów rozwojowych) oraz prowadzić działania w sytuacjach kryzysowych – w odniesieniu go gospodarowania zasobami personalnymi, potrafi pracować samodzielnie i w zespole odgrywając w nim różne role, posiada umiejętność działania w sytuacjach kryzysowych	Kompetencje: 2. potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy oraz podejmować decyzje w oparciu o racjonalne przesłanki, szczególnie w odniesieniu do zasobów ludzkich, dba o jakość wykonywanych zadań, kieruje się zasadą racjonalnego gospodarowania
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	projekt przygotowany w ramach zajęć warsztatowych i projektowych		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	projekt przygotowany przez studentów		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	ocena końcowa – 100% ocena projektu		
Miejsce realizacji zajęć:	sala ćwiczeniowa z dostępem do serwera centralnego PGL LP (SILP)		

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

23. Armstrong M., Zarządzanie zasobami ludzkimi, Dom Wydawniczy ABC, Kraków 2005.
24. Zarządzanie kadrami. Podstawy teoretyczne i ćwiczenia. Pod redakcją Tadeusza Listwana. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej. Wrocław 2000.
26. A.K. Koźmiński, W. Piotrowski, Zarządzanie. Teoria i praktyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
27. Król H., Ludwiczyski A.(red.nauk.), Zarządzanie zasobami ludzkimi. Materiały do ćwiczeń, PWN, Warszawa 2006
28. Bittel L.R., Krótki kurs zarządzania, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 1994.

29. Senge P.M., Piąta dyscyplina, Teoria i praktyka organizacji uczących się, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.

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:	30 h
łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,8 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 -	ma zaawansowaną wiedzę z zakresu ekonomii, umożliwiającą samodzielne konstruowanie alternatywnych rozwiązań problemów związanych z leśnictwem, w tym w szczególności w odniesieniu do kadry pracowniczej	KW_01; KW_02	3
Wiedza -	ma wiedzę z zakresu analizy efektywności procesów gospodarczych w leśnictwie ze szczególnym uwzględnieniem wpływu zasobów ludzkich organizacji – zarządzanie i organizacja pracy, kierowanie zespołami ludzkimi, ma wiedzę na temat gospodarowania zasobami ludzkimi na różnych poziomach zarządzania PGL LP	KW_03; KW_12; KW_13	2
Umiejętności -	potrafi określić wpływ leśnictwa i jakości kadr leśnych na rozwój obszarów wiejskich	KU_03; KU_05	3
Umiejętności	potrafi analizować konsekwencje działań prowadzonych w gospodarstwie leśnym z uwzględnieniem trendów rozwojowych) oraz prowadzić działania w sytuacjach kryzysowych – w odniesieniu go gospodarowania zasobami personalnymi, potrafi pracować samodzielnie i w zespole odgrywając w nim różne role, posiada umiejętność działania w sytuacjach kryzysowych	KU_06; KU_11; KU_10	2
Kompetencje -	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy oraz podejmować decyzje w oparciu o racjonalne przesłanki, szczególnie w odniesieniu do zasobów ludzkich, dba o jakość wykonywanych zadań, kieruje się zasadą racjonalnego gospodarowania	KK_05	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Fakultety I - Certyfikacja gospodarki leśnej	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Forestry certification		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: II	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☐ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 2	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S2-S-02Z-18-7-1

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Zajęcia definiują zrównoważone leśnictwo, rolę interesariuszy w procesie zarządzania gospodarką leśną, proces weryfikacji założonych celów zrównoważonej gospodarki leśnej oraz istniejące w Polsce systemy certyfikacji leśnictwa.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) seminarium konwersatorium; liczba godzin .15.....;		
Metody dydaktyczne:	Wykład, dyskusja, ćwiczenia		
Wymagania formalne i założenia wstępne:			
Efekty uczenia się:	Wiedza: 01 – zna wpływ leśnictwa na rozwój obszarów wiejskich i jakość życia człowieka 02 - zna podstawowe ustawodawstwo, przepisy oraz procedury prawne i etyczne dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej.	Umiejętności: 03 - potrafi w sposób właściwy dobierać źródła informacji dotyczące leśnictwa 04 - potrafi skontrolować podstawowe leśne plany gospodarcze i ochronne z uwzględnieniem uwarunkowań zewnętrznych i prawnych.	Kompetencje: 05 – jest gotów do odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej za kształtowanie i stan środowiska naturalnego 06 - jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, przestrzegania zasad etyki zawodowej, dbałości o dorobek i tradycje zawodu,
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Zaliczenie przedmiotu 01-06, projekt 02, 03, 06		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Lista obecności i aktywności, kolokwium zaliczeniowe		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Obecność 40%, aktywność 20%, kolokwium 40%		
Miejsce realizacji zajęć:	sala dydaktyczna		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. dokumenty procesu Forest Europe 2. dokumentacja systemu certyfikacji PEFC 3. dokumentacja systemu certyfikacji FSC			
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:	25 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,8 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 -	Zna wpływ leśnictwa na rozwój obszarów wiejskich i jakość życia człowieka	KW_12	2
Wiedza -	Zna podstawowe ustawodawstwo, przepisy oraz procedury prawne i etyczne dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej.	KW_14	3
Umiejętności -	Potrafi w sposób właściwy dobierać źródła informacji dotyczące leśnictwa	KU_03	3
Umiejętności -	Potrafi skontrolować podstawowe leśne plany gospodarcze i ochronne z uwzględnieniem uwarunkowań zewnętrznych i prawnych.	KU_06	3
Kompetencje -	Jest gotów do odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej za kształtowanie i stan środowiska naturalnego	KK_03	2
Kompetencje -	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, przestrzegania zasad etyki zawodowej, dbałości o dorobek i tradycje zawodu,	KK_07	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Fakultety I - Użytkowanie lasu w Narodowych Programach Rozwoju	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Forest utilization in National Development Programmes		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: II	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☐ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 2	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S2-S-02Z-18-7-2

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Tematyka zajęć: Leśnictwo na forum europejskim i światowym. Organizacja i struktury zarządzania. Przepływ informacji. Monitoring stanu zasobów leśnych i form prowadzenia leśnictwa. Zaangażowanie krajów europejskim na forum międzynarodowym w porozumieniach i zobowiązaniach międzynarodowych Funkcjonowanie Unii Europejskiej, oceniane z pozycji leśnictwa. Struktura UE, cele, Rada Europy, Komisja Europejska, organy UE. Komitet Ekonomiczno- Społeczny. Agenda UE. Stały Komitet Leśny. Komitety doradcze. Narodowe Programy Leśne oraz "clusters". Europejskie Programy Rozwoju, Fundusze Strukturalne, Rozwój regionalny Analiza zestawień rocznych, dokonywanych w: Forest Products Annual Review oraz publikacji ECE – Timber Committee (Komitet Drzewny FAO ONZ) oraz strategię leśne oparte na Deklaracjach i Rezolucjach Ministerialnego Procesu Ochrony Lasów w Europie (Europie w ujęciu geograficznym)		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	I) wykład; liczba godzin .15.....;		
Metody dydaktyczne:	Wykład, dyskusja.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:			
Efekty uczenia się:	Wiedza: 01 – zna wpływ leśnictwa na rozwój obszarów wiejskich i jakość życia człowieka 02 - zna podstawowe ustawodawstwo, przepisy oraz procedury prawne i etyczne dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej.	Umiejętności: 03 - potrafi w sposób właściwy dobierać źródła informacji dotyczące leśnictwa 04 - potrafi skontrolować podstawowe leśne plany gospodarcze i ochronne z uwzględnieniem uwarunkowań zewnętrznych i prawnych.	Kompetencje: 05 – jest gotów do odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej za kształtowanie i stan środowiska naturalnego 06 - jest gotów do odpowiedniego określenia priorytetów służących realizacji zadań
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Zaliczenie 01-06, uczestnictwo i aktywność na zajęciach		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Lista obecności i aktywności, kolokwium zaliczeniowe		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Obecność 40%, aktywność 20%, kolokwium 40%		
Miejsce realizacji zajęć:	sala dydaktyczna		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: • Paschalis-Jakubowicz P.– 2004. Polskie leśnictwo w Wspólnocie Europejskiej. CILP Warszawa • Sustainable Forestry and the European Union. Initiatives of the European Commission. Brussels 2002-2018. • Paschalis-Jakubowicz P. 2015. Lasy i leśnictwo na świecie. CILP Warszawa. • Podstawy funkcjonowania MCPFE (Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe.			
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:	25 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,8 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 -	Zna wpływ leśnictwa na rozwój obszarów wiejskich i jakość życia człowieka	KW_16	2
Wiedza -	Zna podstawowe ustawodawstwo, przepisy oraz procedury prawne i etyczne dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej.	KW_18	3
Umiejętności -	Potrafi w sposób właściwy dobierać źródła informacji dotyczące leśnictwa	KU_02	3
Umiejętności -	Potrafi skontrolować podstawowe leśne plany gospodarcze i ochronne z uwzględnieniem uwarunkowań zewnętrznych i prawnych.	KU_18	3
Kompetencje -	Jest gotów do odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej za kształtowanie i stan środowiska naturalnego	KK_04	2
Kompetencje -	jest gotów do odpowiedniego określenia priorytetów służących realizacji zadań	KK_06	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Fakultety I - Ekologia ptaków leśnych	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Ecology of forest birds		
Zajęcia dla kierunku studiów:	leśnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów:	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☐ obowiązkowe ☐ kierunkowe ☒ do wyboru	Numer semestru:2.....	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S2-S-02Z-18-8-1

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Zapoznanie studentów z najnowszymi badaniami na temat biologii i ekologii ptaków; prezentacja najnowszych teorii i hipotez dotyczących znaczenia (głównie dla leśnictwa) ptaków, przedstawienie zagrożeń wynikających z zaburzeń i niszczenia siedlisk oraz problemów ochrony gatunkowej i środowiskowej; omówienie znaczenia ptaków dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemów i biocenoz, głównie ekosystemów i biocenoz leśnych. Las jako środowisko życia ptaków; zgrupowania lęgowe ptaków w różnych typach lasu; ptaki a rozdrobnienie lasów; wybrane grupy ekologiczne ptaków leśnych – dziuplaki i ptaki drapieżne; czynniki kształtujące liczebność i rozmieszczenie ptaków; charakterystyka miejsc lęgowych; systemy socjalne; fenologia lęgów i jej związki z cechami środowiska; pierwotne i wtórne zachowania ptaków		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	m)wykład; liczba godzin ..15.....; n); liczba godzin; o); liczba godzin		
Metody dydaktyczne:	wykład, studium przypadku, dyskusja, konsultacje		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	zoologia leśna, ekologia		
Efekty uczenia się:	Wiedza: Posiada wiedzę o gatunkach ptaków i funkcjonowaniu ich populacji w ekosystemach leśnych. Zna zasady rozpoznawania i monitorowania różnych grup ptaków Zna i potrafi interpretować czynniki wpływające na obecność dziko ptaków i dynamikę ich populacji.	Umiejętności: Umie rozpoznać gatunki zwierząt. Potrafi wykonać pomiary biometryczne. Potrafi ocenić stan populacji. Potrafi zorganizować i pracować w zespole	Kompetencje: Wykazuje odpowiedzialność społeczną, zawodową i etyczną za kształtowanie i stan środowiska naturalnego oraz w stosunku do różnych grup społecznych.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	zaliczenie pisemne		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	arkusze pytań i odpowiedzi z ocenami		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	obecności na zajęciach, ocena prac pisemnych		
Miejsce realizacji zajęć:	sala dydaktyczna		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Krebs Ch. J. 2011.Ekologia. Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. 2. Newton I. 1998. Population limitation in birds. Academic Press, London. 3. wybrane artykuły na temat ekologii ptaków z Acta Ornithologica i Ornithologica			

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:	...15..... h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,8 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 -	Posiada wiedzę o gatunkach ptaków i funkcjonowaniu ich populacji w ekosystemach leśnych. Zna zasady rozpoznawania i monitorowania różnych grup ptaków	KW02	2
Wiedza -	Zna i potrafi interpretować czynniki wpływające na obecność dziko ptaków i dynamikę ich populacji.	KW05	2
Umiejętności -	Umie rozpoznać gatunki zwierząt. Potrafi wykonać pomiary biometryczne. Potrafi ocenić stan populacji.	KU11	2
Umiejętności -	Potrafi zorganizować i pracować w zespole	KU24	2
Kompetencje -	Wykazuje odpowiedzialność społeczną, zawodową i etyczną za kształtowanie i stan środowiska naturalnego oraz w stosunku do różnych grup społecznych.	KK04	2
Kompetencje -			

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Fakultety I - Ekologia ssaków drapieżnych	ECTS	1
Nazwazajęć w j. angielskim:	Ecology of carnivores		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów:	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☐ obowiązkowe ☐ kierunkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 2	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S2-S-02Z-18-8-2

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Prezentacja ekologii ssaków drapieżnych; zapoznanie studentów z najnowszymi badaniami na temat biologii i ekologii zwierząt drapieżnych, z technikami badań nad drapieżnikami, związkami zwierząt drapieżnych z człowiekiem oraz problemami ochrony gatunkowej i środowiskowej. Demografia populacji (zmiany struktury wiekowej, rozrodczości, śmiertelności i ekologiczna długość życia); organizacja przestrzenna (terytorializm, wielkość i zmienność arealów, wzorce użytkowania przestrzeni) i socjalna (tryb życia, komunikacja międzysobnicza); interakcja drapieżnik-ofiara; metody oceny presji drapieżników na ofiary; znaczenie drapieżnictwa (regulacja liczebności i rozmieszczenia przestrzennego ofiar, selekcyjne oddziaływanie na ofiary); inwazyjne gatunki drapieżników		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a)wykład; liczba godzin ...15....;		
Metody dydaktyczne:	wykład, studium przypadku, dyskusja, konsultacje		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	zoologia leśna, gospodarka łowiecka, ekologia		
Efekty uczenia się:	Wiedza: Posiada wiedzę o gatunkach i funkcjonowaniu ich populacji w ekosystemach leśnych. Zna zasady rozpoznawania i monitorowania różnych grup zwierząt. potrafi wskazać przystosowania ptaków i zwierząt drapieżnych do środowiska potrafi uzasadnić konieczność reintrodukcji wybranych gatunków ssaków Zna i potrafi interpretować czynniki wpływające na obecność dziko żyjących zwierząt w miastach	Umiejętności: Umie rozpoznać gatunki zwierząt. Potrafi wykonać pomiary biometryczne. Potrafi ocenić stan populacji Potrafi zorganizować i pracować w zespole	Kompetencje: Wykazuje odpowiedzialność społeczną, zawodową i etyczną za kształtowanie i stan środowiska naturalnego oraz w stosunku do różnych grup społecznych.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	prace pisemne, zaliczenie pisemne		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	prace pisemne z ocenami, arkusze z pytaniami i odpowiedziami z ocenami		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	obecności na zajęciach, ocena prac pisemnych		
Miejsce realizacji zajęć:	sala dydaktyczna		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:			

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:	25 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,8 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 -	Posiada wiedzę o gatunkach i funkcjonowaniu ich populacji w ekosystemach leśnych. Zna zasady rozpoznawania i monitorowania różnych grup zwierząt. potrafi wskazać przystosowania ptaków i zwierząt drapieżnych do środowiska potrafi uzasadnić konieczność reintrodukcji wybranych gatunków ssaków	KW02	2
Wiedza -	Zna i potrafi interpretować czynniki wpływające na obecność dziko żyjących zwierząt w miastach	KW05	2
Umiejętności -	Umie rozpoznać gatunki zwierząt. Potrafi wykonać pomiary biometryczne. Potrafi ocenić stan populacji	KU11	2
Umiejętności -	Potrafi zorganizować i pracować w zespole	KU24	2
Kompetencje -	Wykazuje odpowiedzialność społeczną, zawodową i etyczną za kształtowanie i stan środowiska naturalnego oraz w stosunku do różnych grup społecznych.	KK04	2
Kompetencje -			

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,