

Nazwa zajęć:	Fakultety III - Kulturowe znaczenie lasów	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Cultural role of forests		
Zajęcia dla kierunku studiów:	LEŚNICTWO		

Język wykładowy: POLSKI		Poziom studiów: PIERWSZEGO STOPNIA	
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-S-07Z-57-1-1

Koordinator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Założeniem przedmiotu jest ukazanie lasu, jako materialnej podstawy kultury europejskiej oraz źródła inspiracji w kulturze i sztuce. Tematyka zajęć: 1. Podstawowe pojęcia i definicje: cywilizacji, kultury i sztuki, relacje między tymi pojęciami, rodzaje sztuk, kult, mīt, symbol, alegoria, przenośnia. 2. Przyrodnicze korzenie kultury europejskiej: puszcze, lasy i drzewa, jako źródło surowców (budulca, pożywienia, środków leczniczych) oraz miejsce schronienia i kultu, przykłady historycznych przekazów o warunkach przyrodniczych Polski i zjawiskach kulturowych mających swe korzenie w środowisku lasu. Zmiany charakteru użytkowania lasów i relacji człowiek-las na przestrzeni dziejów. 3. Przedstawienie różnych definicji pojęcia drzewo i las. 4. Symbolika drzewa i drzewa symboliczne w różnych kulturach od czasów prehistorycznych do nowożytności. 5. Drzewa i las w języku polskim: frazeologia, onomastyka. Porównania i stałe związki wyrazowe – wyrażenia: porzekadła, przysłowia, aforyzmy motywowane środowiskiem lasu. Nazwy własne osób i miejsc motywowane środowiskiem lasu. 6. Las w literaturze, malarstwie i rzeźbie europejskiej. Różne sposoby kreowania obrazu lasu i różne jego znaczenia. Przykłady dzieł inspirowanych motywem i tematyką lasu w kulturze europejskiej od okresu prehistorycznego do współczesności. 7. Las w muzyce – przykłady dzieł muzycznych inspirowanych środowiskiem lasu. Drewniane instrumenty muzyczne. 8. Architektura inspirowana naturą, drzewem, lasem. 9. Współczesne oraz historyczne zawody związane z lasem, jako źródło zjawisk kulturowych – np. myślistwo i gwara, obyczaje i sygnały myśliwskie.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) WYKŁAD.....; liczba godzin 15.;		
Metody dydaktyczne:	WYKŁAD PROBLEMOWY, FILM, WYKŁAD TERENOWY, ZBIÓR MATERIAŁU W FORMIE BADANIA ANKIETOWEGO I OPRACOWANIE WYNIKÓW ANKIETY, PREZENTACJE PROBLEMOWE PRZYGOTOWANE PRZEZ STUDENTÓW, SEMINARIUM ZALICZENIOWE, DYSKUSJA.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Botanika, Zoologia, Ekologia. Znajomość roślin i zwierząt leśnych. Podstawy wiedzy o kulturach.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 01 – posiada wiedzę o lesie, jako dziedzictwie i dobru kulturowym.	Umiejętności: 02 - potrafi korzystać z utworów i dzieł innych twórców w celach edukacyjnych i zna zasady ich właściwego wykorzystania .	Kompetencje: 03 - potrafi samodzielnie sformułować zagadnienie z zakresu kulturowego znaczenia lasu, opracować je i zaprezentować. Rozumie potrzebę upowszechniania wiedzy z zakresu kulturowej roli lasów.

Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Prezentacja pracy na temat zaproponowany przez studenta i zaakceptowany przez prowadzącego zajęcia (efekty 1-3). Ocena aktywność na zajęciach (efekt 3)
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Prezentacje studenckie w postaci pliku elektronicznego, lista imienna studentów z informacjami dot. uczestnictwa i aktywności na zajęciach oraz z oceną za prezentację
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Obecność i aktywność na zajęciach -1/4, ocena za prezentację – 3/4.
Miejsce realizacji zajęć:	SGGW w Warszawie, sala wykładowa, sala dydaktyczna Zakładu Użytkowania Lasu, ew. możliwość zorganizowania wykładu w Muzeum Łowiectwa i Jeździectwa w Łazienkach Królewskich, innych muzeach lub obiektach o znaczeniu kulturowym.
Literatura podstawowa i uzupełniająca: Literatura podstawowa: 1. Dariusz J. Gwiazdowicz, Jerzy Wiśniewski. 2011. Estetyka lasu. 2. Michałowski A. 1991. Drzewa w krajobrazie kulturowym (Natura między cywilizacją a kulturą). Studia i Materiały. Zarząd Ochrony i Konserwacji Zespołów Pałacowo-Ogrodowych, Warszawa 1991. 3. W głąb lasu. Las w polskiej literaturze i sztuce. 1985. Praca zbiorowa. Wydawnictwo „Sport i Turystyka”, Warszawa 1985. 4. Wiśniewski J., Kielczewski B. 1999. Kulturotwórcza rola lasu. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im A. Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań 1999. Literatura uzupełniająca: 5. Frazer J. G. 2002. Złota Gałąź. Wydawnictwo KR, Warszawa. 6. Hageneder F. 2006. Magia drzew. Świat Książki, Warszawa. 7. Kossak S. 1995. Opowiadania o ziołach i zwierzętach. Alfa, Warszawa. 8. Las w kulturze Polskiej. Tomy I-IV, Materiały z Ogólnopolskich Konferencji „Las w kulturze polskiej”, Poznań 2000 – 2006. 9. Nowakowska A. 2005. Świat roślin w polskiej frazeologii. Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław. 10. Szczepanowicz B. 2003. Atlas roślin biblijnych. Wydawnictwo WAM, Kraków. 11. Tatarkiewicz W. 2005. Dzieje sześciu pojęć. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. 12. Ziółkowska M. 1993. Gawędy o drzewach. Arkona, 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:	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 o lesie, jako dziedzictwie i dobru kulturowym.	KW_17	2
Umiejętności -	2. Potrafi korzystać z utworów i dzieł innych twórców w celach edukacyjnych i zna zasady ich właściwego wykorzystania.	KU_24	2
Kompetencje -	3. Potrafi samodzielnie sformułować zagadnienie z zakresu kulturowego znaczenia lasu, opracować je i zaprezentować. Rozumie potrzebę upowszechniania wiedzy z zakresu kulturowej roli lasów.	KK_02, KK_08	2

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

Nazwa zajęć:	Fakultety III - Ochrona szaty roślinnej	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Protection of plant cover		
Zajęcia dla kierunku studiów:	LEŚNICTWO		

Język wykładowy: POLSKI		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-S-07Z-57-1-2

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Zaznajomienie studentów z zagrożeniami i potrzebami ochrony szaty roślinnej Polski, ze sposobami ochrony czynnej oraz prawnymi i finansowymi uwarunkowaniami jej realizacji. Tematyka zajęć: 1. Stan i zagrożenia szaty roślinnej Polski 2. Cele i strategie ochrony szaty roślinnej 3. Metody inwentaryzacji i waloryzacji szaty roślinnej 4. Metody ochrony czynnej gatunków i zbiorowisk 5. Ochrona w ramach gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i planowaniu przestrzennym 6. Prawne narzędzia ochrony 7. Finansowe i edukacyjne narzędzia ochrony		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	b) WYKŁAD; liczba godzin 15 h...;		
Metody dydaktyczne:	Wykład problemowy		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Botanika, Fitosocjologia. Znajomość różnicowania szaty roślinnej Polski na tle warunków środowiska i czynników antropogenicznych; Umiejętność identyfikowania w terenie pospolitych gatunków roślin i zespołów roślinnych.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 01 - znajomość stanu, zagrożeń i potrzeb ochrony szaty roślinnej Polski, 02 - znajomość metod ochrony gatunków roślin i zbiorowisk roślinnych	Umiejętności:	Kompetencje:
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Zaliczenie pisemne z wiedzy wykładowej (efekty 1-2)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	arkusze zaliczeń pisemnych		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Zaliczenie z materiału wykładowego – 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: a) podstawowa 1. Andrzejewski R., Weigele A. (red.), 2003. Różnorodność biologiczna Polski. NFOŚ. Warszawa. 2. Barzdain W., i in. 1999. Leśnictwo proekologiczne. Wyd. AR w Poznaniu. Poznań. 3. Guziak R., Lubaczewska S. (red.). 2001. Ochrona przyrody w praktyce. Podmokłe łąki i pastwiska. PTPP. Pro Natura. Wrocław. 4. Herbich J. 2004. red. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – Podręcznik metodyczny. Tomy 1-5 i 9. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. 5. Iddle E., Bines T., Planowanie ochrony obszarów cennych przyrodniczo: przewodnik dla praktyków i ich szefów. Wyd. Lubuskiego Klubu Przyrodników. Świebodzin. 6. Makomaska-Juchiewicz M., Tworek S. 2003. Ekologiczna sieć Natura 2000. Problem czy szansa. IOP PAN. Kraków. 7. Pawlaczek P., Jermaczek A., 2000. Poradnik lokalnej ochrony przyrody. Wyd. Lub. Klubu Przyrodn. Świebodzin.			

8. P. Pawlaczyk, L. Wołejko, R. Stańko, A. Jermaczek. 2001. Poradnik ochrony mokradeł. Wyd. Lubuskiego Klubu Przyrodników, Świebodzin.
b) uzupełniająca
1. Czasopisma i portale dotyczące ochrony przyrody.

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 -	01 - znajomość stanu, zagrożeń i potrzeb ochrony szaty roślinnej Polski,	KW_02 KW_05	3
Wiedza -	02 - znajomość metod ochrony gatunków roślin i zbiorowisk roślinnych	KW_05	2

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

Nazwa zajęć:	Fakultety III - Drzewa w mieście	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Trees in the city		
Zajęcia dla kierunku studiów:	leśnictwo		

Język wykładowy: polski		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-S-07Z-57-1-3

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Poznanie specyfiki strategii wzrostu i rozwoju drzew w mieście oraz postępowania konserwatorskiego. Przewiduje się, że zajęcia w formie wykładów odbywać się będą w SGGW (9 godzin) oraz opcjonalnie na terenie parków i zadrzewień Warszawy (6 godzin). Dotyczyć one będą następujących zagadnień: 1. Znaczenie drzew dla środowiska przyrodniczego miasta. 2. Biologia i strategia przetrwania drzew w mieście z perspektywy cyklu ich życia. 3. Opieka konserwatorska nad drzewami na kolejnych etapach ich życia. 4. Rola sędziwych drzew w mieście i strategią postępowania z nimi.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	wykłady; liczba godzin 15		
Metody dydaktyczne:	Wykład, wykład terenowy, indywidualna praca pisemna studenta.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Zalecane przedmioty: Botanika, fizjologia roślin Znajomość podstawowej morfologii, anatomii i fizjologii drzew.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 1. Znajomość biologicznych podstaw związanych z cyklem życiowych drzew w warunkach miejskich	Umiejętności: 2. Znajomość podstawowych metod zabiegów konserwatorskich dotyczących drzew w warunkach miejskich.	Kompetencje 3. Umiejętność diagnozy i stawiania zaleceń dotyczących postępowania konserwatorskiego drzew w mieście
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	praca pisemna przygotowywana w ramach pracy własnej studenta (efekty 1-3) ocena wynikająca z obserwacji w trakcie zajęć (efekt 3)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Praca pisemna, arkusz obecności i aktywności na zajęciach		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Praca pisemna : 50%, aktywność podczas zajęć: 50%		
Miejsce realizacji zajęć:	sala ćwiczeniowa, parki i zadrzewienia Warszawy		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Dujesiefken D., Fay.N., de Groot J-W, de Berker N.2016. Drzewa w cyklu życia. Europejcy praktycy na rzecz arborystyki. Drogi dla Natury, Wrocław 2. Witkoś-Gnach K. Tyszko-Chmielowiec P Drzewa w krajobrazie - podręcznik praktyka 2016. Drogi dla Natury, Wrocław 3. Rosłoń E. Drzewa w przestrzeni zurbanizowanej. 2019. Wydawnictwo SGGW 4. Zientek-Varga J. Jak dbać o drzewa, 2013 Drogi dla Natury, Wrocław			
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:	20 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. Znajomość biologicznych podstaw związanych z cyklem życiowych drzew w warunkach miejskich	KW_02, KW_13	2
Umiejętności -	2. Znajomość podstawowych metod zabiegów konserwatorskich dotyczących drzew w warunkach miejskich.	KU_03, KU_05	2
Kompetencje -	3. Umiejętność diagnozy i stawiania zaleceń dotyczących postępowania konserwatorskiego w stosunku do drzew w mieście	KK_21, KK_03	2

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

Nazwa zajęć:	FAKULTETY III – Graficzna prezentacja danych	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	ELECTIVES III – Data visualization		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I stopnia	
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-S-07Z-57-2-1

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Zajęcia przedstawiają różnorodne metody graficznej prezentacji danych		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) ...Wykład; liczba godzin .. 15.;		
Metody dydaktyczne:	Wykład, dyskusja, analiza problemu, projekt studencki		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu statystyki matematycznej, zna rodzaje cech, potrafi korzystać z arkusza kalkulacyjnego		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 1. Zna rodzaje metod wizualizacji danych 2. Zna narzędzia wizualizacji danych	Umiejętności: 1. Potrafi dobrać sposób prezentacji danych odpowiedni do ich rodzaju 2. Potrafi posługiwać się narzędziami do wizualizacji danych	Kompetencje: 1. Potrafi przekazać informacje za pomocą grafik, schematów i wykresów 2. Potrafi samodzielnie ocenić poprawność i jakość wizualizacji danych
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Ocena projektu		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Zapis elektroniczny projektu		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Projekt		
Miejsce realizacji zajęć:	pracownia komputerowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Dudycz H. 1998. Wizualizacja danych jako narzędzie wspomagania zarządzania przedsiębiorstwem. WAE we Wrocławiu. 2. Pieniążek M, Szejgiec B, Zych M, Zych A, Nowakowska G. 2014. Graficzna prezentacja danych statystycznych. Wykresy, mapy, GIS. GUS. Warszawa. 3. Knaflic C. N. 2019. Storytelling danych. Poradnik wizualizacji danych dla profesjonalistów. Onepress. 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:	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 rodzaje metod wizualizacji danych Zna narzędzia wizualizacji danych	KW_03	3
Umiejętności –	Potrafi dobrać sposób prezentacji danych odpowiedni do ich rodzaju	KU_02	2
Umiejętności –	Potrafi posługiwać się narzędziami do wizualizacji danych	KU_16	3
Kompetencje –	Potrafi samodzielnie ocenić poprawność i jakość wizualizacji danych	KK_02	2
Kompetencje –	Potrafi przekazać informacje za pomocą grafik, schematów i wykresów	KK_05	3

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

Nazwa zajęć:	Fakultety III – Metody pomiaru lasu	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	ELECTIVES III –FOREST MENSURATION METHODS		
Zajęcia dla kierunku studiów:	leśnictwo		

Język wykładowy: Polski			Poziom studiów: I stopnia		
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☐ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☒ do wyboru		Numer semestru: VII		☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):			2019/2020	Numer katalogowy:	WL-51-S-07Z-57-2-2

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Wprowadzenie, cele pomiaru, poziomy prowadzenia pomiaru i cechy podlegające pomiarowi, związek pomiarów z planowaniem gospodarki leśnej; Pomiar wysokości i grubości drzew; Pomiar innych cech drzew i drzewostanów, metody wielkoobszarowe; Nowoczesne przyrządy i systemy do pomiaru cech drzew i drzewostanów; Metoda relaskopowa; Nazienne skanowanie laserowe; Lotnicze skanowanie laserowe		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykład	liczba godzin .15;	
Metody dydaktyczne:	Wykład, dyskusja, demonstracja		
Wymagania formalne i założenia wstępne:			
Efekty uczenia się:	Wiedza: zna klasyczne i nowoczesne przyrządy i metody pozyskiwania danych stosowane w leśnictwie	Umiejętności: potrafi posługiwać się wybranymi przyrządami i sposobami pomiaru różnych cech drzew potrafi dobrać przyrządy pomiarowe i sposoby wykonania pomiarów do różnych sytuacji ma świadomość wad i zalet poszczególnych rozwiązań	Kompetencje: samodzielnie ocenia poprawność i jakość wykonanych analiz
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	zaliczenie pisemne, bieżąca kontrola umiejętności podczas zajęć		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	treść pytań egzaminacyjnych, zadania w studium przypadku		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Zaliczenie pisemne – 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	sala wykładowa,		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:			
1. Bruchwald A. 1999. Dendrometria. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.			
2. Zawila-Niedźwiecki T., Zasada M. (red. red.) 2008. Techniki geomatyczne w inwentaryzacji lasu – potrzeby i możliwości. Wyd. SGGW, Warszawa.			
3. Będkowski K. 2005. Fotogrametryczna metoda oceny stanu i zmian wysokościowej struktury warstwy koron w drzewostanach. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.			
4. artykuły naukowe dostarczone przez prowadzącego			
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 klasyczne i nowoczesne przyrządy i metody pozyskiwania danych stosowane w leśnictwie	KW_03	3
Umiejętności -	potrafi posługiwać się wybranymi przyrządami i sposobami pomiaru różnych cech drzew potrafi dobrać przyrządy pomiarowe i sposoby wykonania pomiarów do różnych sytuacji ma świadomość wad i zalet poszczególnych rozwiązań	KU_06, 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 III - Technologie skaningu laserowego	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Laser scanning technologies		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I stopnia	
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-S-07Z-57-3-1

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Założenia: Przedmiot wyjaśnia podstawy pozyskiwania i przetwarzania danych pomiarowych i wizualizacji przestrzeni trójwymiarowej za pośrednictwem technologii skaningu laserowego Cele: Celem przedmiotu jest: - zapoznanie studentów ze sposobami pozyskiwania danych lotniczego skanowania laserowego, ich przetwarzania, wizualizacji i możliwościami ich zastosowania w leśnictwie - kształtowanie postaw praktycznego wykorzystania wysokorozdzielczych danych wysokościowych i modeli pochodnych Opis zajęć: Wykłady: • Podstawy technologii skaningu laserowego • Techniki wizualizacji danych przestrzennych • Przetwarzanie i edycja danych wysokościowych • Pomiary bezpośrednie na chmurze punktów w przestrzeni 3D • Integracja danych wysokościowych w środowisku GIS		
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.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 1. Zna technologie skaningu laserowego i jego możliwości w kontekście odwzorowania przestrzeni trójwymiarowej 2. Zna i rozumie metody pozyskiwania wysokorozdzielczych danych wysokościowych za pośrednictwem technologii skaningu laserowego	Umiejętności: 3. Potrafi zastosować operacje z zakresu przetwarzania wysokorozdzielczych danych wysokościowych do oceny stanu środowiska, w tym lasu. 4. Potrafi pozyskiwać, przetwarzać i prezentować informacje o środowisku przyrodniczym posługując się technologią skaningu laserowego	Kompetencje: 5. Jest gotów do samodzielnego podejmowania decyzji w oparciu o informacje pozyskane w technologii skaningu laserowego 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 teledetekcyjnych
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Będkowski K., Piekarski E. 2014. Podstawy fotogrametrii i teledetekcji dla leśników. Wydawnictwo SGGW, Warszawa. 2. Adamczyk J., Będkowski K. 2007. Metody cyfrowe w teledetekcji. Wydawnictwo SGGW. 3. Kurczyński Z. 2006. Lotnicze i satelitarne obrazowanie Ziemi. T.1,2. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. 4. Geomatyka w Lasach Państwowych. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa 2010. 5. Remote Sensing of Environment. Elsevier Science. Biblioteka SGGW – dostęp do czasopism w wersjach elektronicznych.	
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:	1,2 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 technologie skaningu laserowego i jego możliwości w kontekście odwzorowania przestrzeni trójwymiarowej	KW_01, KW_03	2
Wiedza -	2. Zna i rozumie metody pozyskiwania wysokorozdzielczych danych wysokościowych za pośrednictwem technologii skaningu laserowego	KW_03, KW_09,	2
Umiejętności -	3. Potrafi zastosować operacje z zakresu przetwarzania wysokorozdzielczych danych wysokościowych do oceny stanu środowiska, w tym lasu.	KU_02, KU_03, KU_06, KU_14, KU_16	2
Umiejętności -	4. Potrafi pozyskiwać, przetwarzać i prezentować informacje o środowisku przyrodniczym posługując się technologią skaningu laserowego	KU_06, KU_10, KU_14, KU_15, KU_16	2
Kompetencje -	5. Jest gotów do samodzielnego podejmowania decyzji w oparciu o informacje pozyskane w technologii skaningu laserowego	KK_02	2
Kompetencje -	6. Dbą o jakość i staranność wykonywanych opracowań	KK_01	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Fakultety III - Elementy kartoznawstwa	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Elements of knowledge about maps		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I stopnia	
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-S-07Z-57-3-2

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem przedmiotu jest pogłębienie wiedzy studentów w zakresie znajomości map topograficznych oraz wybranych map tematycznych, przedstawiających środowisko przyrodnicze. Tematyka zajęć: Podział map według różnych kryteriów (skali, tematyki, funkcji). Polskie mapy topograficzne. Dawne mapy leśne. Mapy turystyczne obszarów leśnych. Inne wybrane, średnioskalowe mapy tematyczne (sozologiczna, hydrograficzna, geośrodowiskowa itp.). Mapy propagandowe o tematyce ekologicznej.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 30;		
Metody dydaktyczne:	Wykład konwersacyjny, prezentacja map, realizacja zadań związanych z użytkowaniem map.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Zaliczony moduł „geodezja leśna” lub inny, obejmujący podstawy wiedzy o mapach. Student zna w teorii i praktyce podstawowe zasady redakcji i użytkowania map.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 1. Student zna cechy polskich map topograficznych oraz wybranych map tematycznych.	Umiejętności: 2. Student realizuje zadania związane z użytkowaniem poznanych map.	Kompetencje: 3. Student dba o jakość i staranność wykonywanych zadań.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Wszystkie efekty kształcenia – student podczas zajęć lub w ramach pracy własnej wykonuje zadania polegające na: – poszukiwaniu map opracowanych dla zadanego obszaru, – pomiarach kartometrycznych na mapach, – interpretacji treści map.		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Złożone prace z oceną. Zbiorcza, imienna lista ocen poszczególnych zadań.		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z prac – 100%.		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna w Samodzielnym Zakładzie Geomatyki i Gospodarki Przestrzennej ze stołami odpowiednimi do pracy z mapami.		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Medyńska-Gulij, B. 2011 lub kolejne. Kartografia i geowizualizacja. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa. 2. Paślawski, J. red. 2006 lub kolejne. Wprowadzenie do kartografii i topografii. Wyd. Nowa Era, Wrocław.			
UWAGI: Obowiązuje konieczność poprawnego i terminowego wykonania prac. Student, który nie zrealizuje zadania podczas zajęć, może otrzymać dodatkowe zadanie do realizacji w ramach pracy własnej. Przeliczanie punktów na oceny: 90-100% punktów – ocena bdb, 80-89% - db+, 70-79% - db, 60-69% - dst+, 50-59% dst, 0-49% ndst. Liczba uczestników zajęć ograniczona do 40, zależnie od liczby miejsc na sali dydaktycznej.			

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:	1,2 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. Student zna cechy polskich map topograficznych oraz wybranych map tematycznych.	KW_03	1
Wiedza -			
Umiejętności -	2. Student realizuje zadania związane z użytkowaniem poznanych map.	KU_14	2
Umiejętności -			
Kompetencje -	3. Student dba o jakość i staranność wykonywanych zadań.	KK_02	1
Kompetencje -			

^{*)}

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Fakultety III - Lasy naturalne	ECTS	1,0
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Natural forests		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy: Polski		Poziom studiów: Pierwszego stopnia	
Forma X stacjonarne studiów: – niestacjonarne	Status zajęć: – podstawowe – obowiązkowe X kierunkowe X do wyboru	Numer semestru: 7	X semestr zimowy – semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S1-S-07Z-57-4-1

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Zapoznanie studentów z rolą i współczesnym znaczeniem lasów naturalnych jako obiektów porównawczych i referencyjnych dla lasów zagospodarowanych (wielofunkcyjnych) oraz jako ważnego źródła informacji i wiedzy dla półnaturalnej hodowli lasu.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykłady		liczba godzin 15
(Plan W30h)			
Metody dydaktyczne:	Wykłady (prezentacje)		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Ogólna wiedza z zakresu botaniki leśnej, ekologii lasu, ekologicznych podstaw hodowli lasu i hodowli lasu. Przedmioty wstępne: Botanika leśna, ekologia, ekologiczne podstawy hodowli lasu, hodowla lasu, ochrona przyrody.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1. Potrafi podać definicję, scharakteryzować znaczenie, opisać współczesne funkcje i uzasadnić potrzebę ochrony lasów naturalnych. [01] W2. Potrafi wskazać i omówić konsekwencje istniejącej wiedzy na temat funkcjonowania lasów naturalnych dla rozwoju i weryfikacji głównych teorii i koncepcji ekologicznych odnoszących się do dynamiki roślinności, ze szczególnym uwzględnieniem ekosystemów leśnych. [03] W3. Potrafi wskazać i scharakteryzować najważniejsze elementy strukturalne lasów naturalnych, oraz zidentyfikować, przedstawić i zinterpretować zachodzące w nich procesy, z uwzględnieniem różnych skal czasowo-przestrzennych. [02]	Umiejętności: U1. Potrafi wskazać i przeanalizować główne konsekwencje wiedzy na temat struktury i dynamiki lasów naturalnych dla półnaturalnej hodowli lasu i lasów zagospodarowanych [04]	Kompetencje:
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekt W1, W3, W2, U1 - końcowy sprawdzian pisemny (ocena w skali 2,0- 5,0)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Dokumentacja do wglądu dla studentów: imienne formularze odpowiedzi na pytania sprawdzające (o charakterze opisowym).		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena ze sprawdzianu końcowego (por. jw.)		
Miejsce realizacji zajęć:	Sale dydaktyczne Wydziału Leśnego w Warszawie.		

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Bernadzki E., Bolibok L., Brzeziecki B., Zajączkowski J., Żybura H. 1998. Rozwój drzewostanów naturalnych Białowieskiego Parku Narodowego w okresie od 1936 do 1996 roku. Fundacja "Rozwój SGGW". Warszawa. Str. 1-271,
2. Commarmot B., Hamor F.D. 2003. Natural Forests in the Temperate Zone of Europe - Values and Utilization. Conference Proceedings. 13-17 October. Mukachevo, Ukraine,
3. Brzeziecki B. 1999. Ekologiczny model drzewostanu. Zasady konstrukcji, parametryzacja, przykłady zastosowań. Fundacja „Rozwój SGGW. Warszawa,
4. Brzeziecki B. 2000. Strategie życiowe gatunków drzew leśnych. Sylwan 8: 5-14,
5. Andrzejczyk T., Brzeziecki B., Twaróg J. 1997. Półnaturalna hodowla lasu. Las Polski 7: 5-7, 23,
6. Andrzejczyk T., Brzeziecki B. 1997. Fazy rozwojowe drzewostanów a zachowanie różnorodności ekosystemów leśnych. Las Polski 8: 5-7, 18,
7. Andrzejczyk T., Brzeziecki B., Twaróg J. 1997. Rozwój wybranych typów drzewostanów naturalnych. Las Polski 9: 6-8,

8. Bernadzki E., Brzeziecki B. 2000. Ochrona przyrody - leśnictwo. Konflikt? Echa Leśne 5 (469): 8-11,
9. Brzeziecki B. 2004. Biogrupy drzew w lesie naturalnym: czy prof. Włoczewski miał rację? Sylwan 7: 3-10,
10. Brzeziecki B. 2005. Lasy naturalne: wzorzec dla lasów zagospodarowanych? Las Polski 8: 10-12,
11. Brzeziecki B. 2008. Wieloletnia dynamika drzewostanów naturalnych na przykładzie dwóch zbiorowisk leśnych Białowieskiego Parku Narodowego: Pino-Quercetum i Tilio-Carpinetum. Studia Naturae 54, cz. II: 9-22,
12. Brzeziecki B. 2008. Podejście ekosystemowe i półnaturalna hodowla lasu (w kontekście zasady wielofunkcyjności lasu). Studia i Materiały CEPL w Rogowie 19,3: 41-54,
13. Brzeziecki B. 2011. Lasy naturalne jako źródło informacji dla półnaturalnej hodowli lasu. W: Paluch R. (red.) Półnaturalna hodowla lasu - przeszłość, teraźniejszość i przyszłość. IBL. Sękocin Stary.

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:	35 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	Potrafi podać definicję, scharakteryzować znaczenie, opisać współczesne funkcje i uzasadnić potrzebę ochrony lasów naturalnych.	KW_10	2
Wiedza - 2	Potrafi wskazać i omówić konsekwencje istniejącej wiedzy na temat funkcjonowania lasów naturalnych dla rozwoju i weryfikacji głównych teorii i koncepcji ekologicznych odnoszących się do dynamiki roślinności, ze szczególnym uwzględnieniem ekosystemów leśnych.	KW_10	2
Wiedza - 3	Potrafi wskazać i scharakteryzować najważniejsze elementy strukturalne lasów naturalnych, oraz zidentyfikować, przedstawić i zinterpretować zachodzące w nich procesy, z uwzględnieniem różnych skal czasowo-przestrzennych.	KW_02	3
Umiejętności - 1	Potrafi wskazać i przeanalizować główne konsekwencje wiedzy na temat struktury i dynamiki lasów naturalnych dla półnaturalnej hodowli lasu i lasów zagospodarowanych	KU_08	2

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

Nazwa zajęć:	Fakultety III - Rekultywacja terenów zdegradowanych	ECTS	1,0
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Reclamation of degraded lands		
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-S-07Z-57-4-2

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Omówienie różnych form degradacji gleby związanych z działalnością przemysłową jak też rolniczą.. Przegląd kategorii nieużytków przemysłowych. Opis wybranych metod i etapów procesu rekultywacji.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin: (Plan W30h)	a) Wykłady liczba godzin 15		
Metody dydaktyczne:	Wykłady i dyskusja		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Student posiada podstawowa wiedzę z ekologicznych podstaw hodowli lasu oraz hodowli lasu. Przedmioty wstępne: Botanika leśna, Ekologiczne podstawy hodowli lasu, Hodowla lasu I, Ekologia, Gleboznawstwo, Meteorologia.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1. Student potrafi opisać podstawowe akty prawne regulujące proces rekultywacji [01]	Umiejętności: U1. Student potrafi scharakteryzować główne formy degradacji gleby w tym wywołaną rolnym użytkowaniem terenów [02] U2. Student potrafi scharakteryzować główne rodzaje terenów zdegradowanych przez przemysł wydobywczy i przetwórczy [03] U3. Student potrafi scharakteryzować i ocenić wykonanie prac i zabiegów związanych z rekultywacją [04]	Kompetencje:
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekt W1, U1, U2, U3 - ocena ze sprawdzianu pisemnego (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 realizowane są w salach dydaktycznych Wydziału Leśnego SGGW w Warszawie		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: Greinert Henryk: Ochrona Gleb. Wyd. PZ, Zielona Góra 1998, Greszta J., Morawski S. 1972: Rekultywacja nieużytków poprzemysłowych. PWRiL, Warszawa, Maciak F. 1996:Ochrona i rekultywacja środowiska. Wyd. SGGW, Warszawa, Puchniarski, T.H., 2000. Zalesienia porolne: krajowy program zwiększania lesistości: poradnik od A do Z. 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:	35 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	Student potrafi opisać podstawowe akty prawne regulujące proces rekultywacji	KW_18	3
Umiejętności - 1	Student potrafi scharakteryzować główne formy degradacji gleby w tym wywołaną rolnym użytkowaniem terenów	KU_05	1
Umiejętności - 2	Student potrafi scharakteryzować główne rodzaje terenów zdegradowanych przez przemysł wydobywczy i przetwórczy	KU_04	2
Umiejętności - 3	Student potrafi scharakteryzować i ocenić wykonanie prac i zabiegów związanych z rekultywacją	KU_08	2

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

Nazwa zajęć:	Fakultety III - Ochrona wybranych siedlisk w programie Natura 2000	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Protection of selected habitats in Natura 2000 programme		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy: Polski		Poziom studiów: I stopnia	
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-S-07Z-57-5-1

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Założenia i cele: Zapoznanie studentów z zasadami i problemami ochrony wybranych siedlisk przyrodniczych, będących podstawą do wyznaczania obszarów sieci Natura 2000 Opis zajęć: Charakterystyka wybranych siedlisk chronionych w programie Natura 2000 (ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk leśnych) pod kątem: występowania w Polsce i Lasach Państwowych; charakterystyki siedliska i jego podtypów (m.in. budowa, skład gatunkowy); zagrożeń; zasad ochrony; szczegółowych zasad oceny stanu siedliska (wg monitoringu GIOŚ); wyników dotychczasowego monitoringu i wskazań na przyszłość		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład.....; liczba godzin ...15....; b); liczba godzin; c); liczba godzin		
Metody dydaktyczne:	podająca i problemowa (wykład z użyciem sprzętu multimedialnego i możliwością dyskusji – wykład konwersacyjny) eksponująca (film)		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Znajomość programu Natura 2000 (element przedmiotu „Ochrona przyrody” na studiach inżynierskich)		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 1 - utrwała i pogłębia wiedzę o wybranych siedliskach przyrodniczych, ich występowaniu, charakterystycznych gatunkach, zagrożeniach i zasadach ochrony 2 - zna i rozumie zasady monitoringu siedlisk przyrodniczych na potrzeby programu Natura 2000 3 - rozumie wzajemne zależności między zasadami ochrony siedlisk przyrodniczych w programie Natura 2000 a zasadami prowadzenia gospodarki leśnej	Umiejętności: 4 - potrafi wymienić przykładowe siedliska przyrodnicze objęte programem Natura 2000 5 - potrafi kompleksowo opisać problemy i zasady ochrony omawianych na zajęciach siedlisk przyrodniczych	Kompetencje: 6 – jest gotów do kultywowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania względem środowiska leśnego (wybranych siedlisk) 7 – jest gotów do oceny wpływu podejmowanych działań na środowisko
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	1-7 – pisemna praca zaliczeniowa		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Lista obecności z uzyskanymi ocenami; pisemne zaliczenia (przez 5 lat)		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Pisemne zaliczenie(100%)		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala ćwiczeniowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny (4 tomy). Wyd. GIOŚ, Warszawa: http://siedliska.gios.gov.pl/pl/publikacje/przewodniki-metodyczne 2. Wyniki monitoringu siedlisk (http://siedliska.gios.gov.pl/pl/wyniki-monitoringu) 3. Raporty do Komisji Europejskiej dot. siedlisk Natura 2000 (http://siedliska.gios.gov.pl/pl/projekt-raportow-do-ke/projekt-raportow) 4. Herbich J. (red.) Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 (t. 1-5). Wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. 5. Matuszkiewicz W. 2011. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. 6. Matuszkiewicz J.M. 2007. Zespoły leśne Polski. Wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, 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:	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 -	1 - utrwała i pogłębia wiedzę o wybranych siedliskach przyrodniczych, ich występowaniu, charakterystycznych gatunkach, zagrożeniach i zasadach ochrony	KW_02, KW_05, KW_10 KW_18	2 1
Wiedza -	2 - zna i rozumie zasady monitoringu siedlisk przyrodniczych na potrzeby programu Natura 2000	KW_01, KW_03	1
Wiedza -	3 - rozumie wzajemne zależności między zasadami ochrony siedlisk przyrodniczych w programie Natura 2000 a zasadami prowadzenia gospodarki leśnej	KW_01, KW_05, KW_10 KW_21	2 1
Umiejętności -	4 - potrafi wymienić przykładowe siedliska przyrodnicze objęte programem Natura 2000	KU_03, KU_04	1
Umiejętności -	5 - potrafi kompleksowo opisać problemy i zasady ochrony omawianych na zajęciach siedlisk przyrodniczych	KU_02, KU_18, KU_21	1
Kompetencje -	6 - jest gotów do kultywowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania względem środowiska leśnego (wybranych siedlisk)	KK_01	2
Kompetencje -	7 - jest gotów do oceny wpływu podejmowanych działań na środowisko	KK_03	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Fakultety III - Strategie obronne owadów	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Insects defensive strategies		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy:		Poziom studiów: Pierwszego stopnia	
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-S-07Z-57-5-2

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem jest zapoznanie studentów z wybranymi przykładami sposobów obronnych owadów. Studenci poznają mechanizmy powstawania reakcji obronnych oraz znaczenie doboru naturalnego i mutacji genowych w powstawaniu tych mechanizmów		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 15.		
Metody dydaktyczne:	Wykład, dyskusja		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Entomologia ogólna		
Efekty uczenia się:	Wiedza: KW_02 – rozumie podstawowe mechanizmy ewolucji KW_02 – wie, w jaki sposób dobór naturalny selekcjonował owady pod kątem powstawania mechanizmów obronnych KW_02 – potrafi wymienić podstawowe rodzaje strategii obronnych KW_902 – obserwując owady potrafi wskazać, jakimi strategiami obronnymi mogą dysponować	Umiejętności:	Kompetencje:
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	KW_02 – ocena prezentacji		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Złożone prezentacje		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena prezentacji 60%, obecność na zajęciach 40%		
Miejsce realizacji zajęć:	Wykłady w sali dydaktycznej		

Literatura podstawowa i uzupełniająca²³):

1. Aneshansley D.J., Edgerton H.E., Eisner T. 1990. Defensive spray of the bombardier beetle: a biological pulse jet. Science, 248: 1219-21.
2. Dettner K. 1987. Chemosystematics and evolution of beetle chemical defenses. Ann. Rev. Entomol. 32: 17-48.
3. Jones T.H., Clark D.A., Edwards A.A., Davidson D.W., Spande T.F., Snelling R.R. 2004. The chemistry of exploding ants, Camponotus spp. (cylindricus complex). J. Chem. Ecol., 30(8): 1479-1492.
4. Gillott C. 2005. Entomology. Springer: 831 pp.
5. Grimaldi D., Engel M.S. 2005. Evolution of the Insects. Cambridge Univ. Press.
6. Laciny A., Zettel H., Kopchinsky A., Pretzer C., Pal A., Abu Salim K., Javard Rahmi M., Hoenigsberger M., Lim L., Jaitrong W., Druzhinina I.S. 2018. Colobopsis explodens sp. n., model species for studies on "exploding ants" (Hymenoptera, Formicidae), with biological notes and first illustrations of males of the Colobopsis cylindrica group. Zookeys 751: 1-40.
7. Peschke K., Eisner T. 1987. Defensive secretion of the tenebrionid beetle, Blaps mucronata: physical and chemical determinants of effectiveness. J. Comp. Physiol., 161(3): 377-388.
8. Théry M., Gomez D. 2010. Insect Colours and Visual Appearance in the Eyes of Their Predators. Advances in Insect Physiology 38.

9. Zanetti A. 1979. The World of Insects. Gallery Books: 256 pp.
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 -	rozumie podstawowe mechanizmy ewolucji	KW_02	1
Wiedza -	wie, w jaki sposób dobór naturalny selekcionował owady pod kątem powstawania mechanizmów obronnych	KW_02	1
Wiedza -	potrafi wymienić podstawowe rodzaje strategii obronnych	KW_02	2
Wiedza --	obserwując owady potrafi wskazać, jakimi strategiami obronnymi mogą dysponować	KW_02	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Fakultety III - Historia metod zarządzania lasu	ECTS	1,0
Nazwa zajęć w j. angielskim:	History of forest management methods		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy:				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-S-07Z-57-6-1

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	W trakcie wykładów student poznaje pierwotne potrzeby zorganizowania gospodarki leśnej w Europie i w Polsce. Zapoznaje się z rozwojem sposobów kształtowania ładu przestrzennego i czasowego Wykłady 1. Definicja metody zarządzania lasu, 2. Początki organizowania gospodarstwa leśnego w Europie, 3. Historyczne sposoby organizowania gospodarki leśnej w Europie i w Polsce 4. Systematyka metod zarządzania lasu 5. Wpływ metod zarządzania lasu na sposoby regulacji użytkowania rębego, 6. Rozwój metody zarządzania lasu oraz podziału na jednostki regulacyjne w Polsce w XX wieku,		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	d)Wykłady.....; liczba godzin ...15....;		
Metody dydaktyczne:	Wykłady, prezentacje i dyskusja.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Urządzanie lasu, hodowla lasu, historia leśnictwa Student zna podstawy hodowli lasu i zasady stosowania podstawowych sposobów zagospodarowania lasu. Rozumie pojęcie jednostki regulacyjnej (gospodarstwa), podstawowe zasady regulacji użytkowania rębego i przedrębego. Ma podstawową wiedzę na temat rozwoju gospodarki leśnej na ziemiach polskich		
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 zarządzaniem lasu, z uwzględnieniem historycznego tła gospodarki leśnej. 2 – Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym wpływ historycznych czynników antropogenicznych na obecny stan ekosystemów leśnych.. 3– Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym historyczne zasady planowania, organizowania i prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej, w tym prac urzędniowych. 6 – Jest gotów do odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej za kształtowanie i stan środowiska życia lasu..	Umiejętności: 4 – Potrafi w sposób właściwy dobierać historyczne źródła informacji dotyczące zarządzania lasów, dokonywać ich krytycznej oceny oraz syntezy. 5 – Potrafi dokonać historycznej analizy podstawowych leśnych planów gospodarczych i ochronnych ..	Kompetencje: 6 – Jest gotów do odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej za kształtowanie i stan środowiska życia 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 pisemne 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa		

Literatura podstawowa i uzupełniająca²³⁾:

1. Jedliński W., 1932: Nowe kierunki rozwoju urządzania lasu na tle poprzedzających je metod drzewostanowych i nowa systematyka metod regulacji dochodów i systemizacji lasu. Sylwan nr 3, str. 69. Warszawa.
2. Zabielski B., 1976: Urządzanie lasu. PWRiL. Warszawa
3. Instrukcje Urządzania Lasu z lat 1957, 1970, 1980, 1994, 2003, 2012.

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 -	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 historycznego tła gospodarki leśnej.	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 wpływ historycznych czynników antropogenicznych na obecny stan ekosystemów leśnych..	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, produktywność, odporność i stabilność.	1
Wiedza -	3 – Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym historyczne zasady planowania, organizowania i prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej, w tym prac urzędzeniowych.	KW_11 Zna i rozumie zasady planowania, organizowania i prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej, w tym prac urzędzeniowych hodowlanych, szkółkarskich, ochronnych, pozyskaniowych, transportowych oraz gospodarowania populacjami zwierzyny	1
Umiejętności -	4 – Potrafi w sposób właściwy dobierać historyczne 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.	1
Umiejętności -	5 – Potrafi dokonać historycznej analizy podstawowych leśnych planów gospodarczych i ochronnych ..	KU_18 Potrafi opracować i skontrolować podstawowe leśne plany gospodarcze i ochronne z uwzględnieniem uwarunkowań zewnętrznych i prawnych.	1
Kompetencje -	6 – 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.	1

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Fakultety III - Negocjacje w leśnictwie	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Optional classes / Specialization - Negotiations in forestry		
Zajęcia dla kierunku studiów:	leśnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: pierwszy 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-S-07Z-57-6-2

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Założenia i cele: Charakterystyka procesów negocjacyjnych (techniki i strategię) prowadzonych na różnych płaszczyznach realizacji gospodarki leśnej, ze szczególnym uwzględnieniem Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe. Opis zajęć - tematyka zajęć/zagadnienia: 1. Podstawowe zagadnienia - proces komunikacji, definicja negocjacji, znaczenie negocjacji w zarządzaniu firmą. 2. Negocjacje jako sposób rozwiązywania konfliktu, pokonywanie rozwiązywanie sytuacji kryzysowych, analiza przyczyn konfliktów i sposoby ich rozwiązywania – studium przypadku. 3. Fazy negocjacji. 4. Zasady efektywnej komunikacji drogą do sukcesu negocjacji. 5. Cechy dobrego negocjatora. 6. Style, techniki i taktyka negocjacji. 7. Zakończenie negocjacji. 8. Sytuacje negocjacyjne w leśnictwie – studiom przypadku w odniesieniu do LP i lasów niepaństwowych, projekty autorskie studentów..		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	e) wykład; liczba godzin 15		
Metody dydaktyczne:	zajęcia projektowe, studium przypadku, warsztaty		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	brak		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 1. ma wiedzę z zakresu ekonomii, umożliwiającą analizowanie i rozwiązywanie problemów związanych z leśnictwem - rozumie najważniejsze procesy negocjacyjne i potrzebę ich prowadzenia 2. ma wiedzę dotyczącą analizy efektywności procesów gospodarczych w leśnictwie oraz analizy ekonomicznej działalności gospodarczej z punktu widzenia potrzeby realizacji procesów negocjacyjnych 3. ma wiedzę na temat gospodarowania zasobami rzeczowymi i finansowymi na różnych poziomach zarządzania PGL LP, potrafi określić wpływ leśnictwa na rozwój obszarów wiejskich	Umiejętności: 1. potrafi analizować konsekwencje działań prowadzonych w gospodarstwie leśnym oraz prowadzić działania w sytuacjach kryzysowych, 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, dba o jakość wykonywanych zadań
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% projekt		
Miejsce realizacji zajęć:	sala ćwiczeniowa z dostępem do serwera centralnego PGL LP (SILP)		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Cenker M. E. Negocjacje jako forma komunikacji interpersonalnej, WSB, Poznań 2011. 2. Fischer R., Ury W. Dochodząc do Tak. Negocjacje bez poddawania się. PWE. Warszawa 2016. 3. Kamiński J. , Negocjowanie: Techniki rozwiązywania konfliktów, POLTEXT, Warszawa 2007. 4. Lax, D. A. Negociacje w trzech wymiarach: Jak wygrać najważniejsze gry negocjacyjne. MT Biznes. Warszawa 2010.			

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">5. Nęcki z. Negocjacje w biznesie, Antykwa, Kraków 2012.6. Peeling N. Negocjacje: Co dobry negocjator wie, robi i mówi, PWE, Warszawa 2010.7. Rosa G. Komunikacja i negocjacje w biznesie, WN Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2009.8. Instrukcje użytkownika SILP. |
|---|

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 wiedzę z zakresu ekonomii, umożliwiającą analizowanie i rozwiązywanie problemów związanych z leśnictwem - rozumie najważniejsze procesy negocjacyjne i potrzebę ich prowadzenia	KW_01; KW_11; KW_20; KW_21	3
Wiedza -	ma wiedzę dotyczącą analizy efektywności procesów gospodarczych w leśnictwie oraz analizy ekonomicznej działalności gospodarczej z punktu widzenia potrzeby realizacji procesów negocjacyjnych	KW_20; KW_21	3
Wiedza -	ma wiedzę na temat gospodarowania zasobami rzeczowymi i finansowymi na różnych poziomach zarządzania PGL LP, potrafi określić wpływ leśnictwa na rozwój obszarów wiejskich	KW_15; KW_16; KW_13	2
Umiejętności -	potrafi analizować personalne konsekwencje działań prowadzonych w gospodarstwie leśnym oraz prowadzić działania w sytuacjach kryzysowych – w odniesieniu go gospodarowania zasobami ludzkimi, potrafi pracować samodzielnie i w zespole odgrywając w nim różne role, posiada umiejętność działania w sytuacjach kryzysowych	KU_01; KU_24; KU_25	3
Kompetencje -	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy oraz podejmować decyzje w oparciu o racjonalne przesłanki, dba o jakość wykonywanych zadań	KK_05; KK_06	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Fakultety III - Zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne lasu	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Forest tourist and recreational management		
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-S-07Z-57-7-1

Koordynator zajęć:	
Prowadzący zajęcia:	
Jednostka realizująca:	
Jednostka zlecająca:	
Założenia, cele i opis zajęć:	a. Zapoznanie studentów z różnorodnością i specyfiką projektowania elementów i urządzeń turystycznego i rekreacyjnego zagospodarowania lasu b. Zaznajomienie studentów z czynnikami determinującymi zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne lasu Treści omawiane w trakcie zajęć: Podstawy turystycznego i rekreacyjnego zagospodarowania lasu (definicje i cele zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego, typy ruchu turystycznego, walory wypoczynkowe, przyrodnicze i kulturowe lasu), elementy zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego lasu. Planowanie przestrzenne a zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne lasu. Przyrodnicze uwarunkowania turystycznego i rekreacyjnego zagospodarowania lasu.
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a)wykład.....; liczba godzin .15..;
Metody dydaktyczne:	Dyskusja
Wymagania formalne i założenia wstępne:	

Efekty uczenia się:	Wiedza: 1. problemy i niebezpieczeństwa związane z rekreacyjnym i turystycznym zagospodarowaniem lasu; 2. potencjał turystyczny i rekreacyjny obszarów leśnych	Umiejętności: 3. projektowanie elementów rekreacyjnego zagospodarowania lasu; 4. Pozyskiwanie i analizowanie informacji niezbędnych do opracowania planów i projektów turystycznego i rekreacyjnego zagospodarowania lasu	Kompetencje: 5. rozpoznanie potencjału turystycznego terenu; 6. dostosowanie koncepcji zagospodarowania terenu do potrzeb i oczekiwań społecznych oraz możliwości środowiska przyrodniczego.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	egzamin pisemny, ocena aktywności w trakcie zajęć		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Praca pisemna		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	zaliczenie pisemne (1, 2, 3, 4) - 90%, ocena aktywności w trakcie zajęć (4, 5, 6) - 10%		
Miejsce realizacji zajęć:	sala wyposażona w rzutnik multimedialny oraz komputer		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1.Baud-Bovy, M. Lawson, F. 2002. Tourism & Recreation Handbook of Planning and Design. Architectural Press, Oxford, 2.Płocka, J. 2002. Wybrane zagadnienia z zagospodarowania turystycznego. część 1,2. CKU, Toruń, 3.Flink, C.; Olka, K.; Searns, R. 2001. Trails for the twenty-first century. Planning, design and management manual for multi-use trails. Island Press, Washington, 4.Rogalewski, O. 1993. Charakterystyka bazy materialnej turystyki. WSHT, Warszawa 5.Ważyński, B. 2011. Urządzanie i zagospodarowanie lasu dla potrzeb turystyki i rekreacji. PWRiL, Warszawa 6.Kowalczyk, A.; Derek, M. 2010. Zagospodarowanie turystyczne. Wyd. PWN, Warszawa, 7.Janeczko E., Woźnicka M. 2016. Leśne trasy rekreacyjne, Wyd. SGGW, Warszawa 8.Janeczko, E. 2011. Społeczne uwarunkowania rozwoju rekreacji w lasach miejskich. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo- Leśnej, zeszyt 29, Anderwald, D. red. Rogów,			
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. problemy i niebezpieczeństwa związane z rekreacyjnym i turystycznym zagospodarowaniem lasu	KW_16	3
Wiedza -	2. potencjał turystyczny i rekreacyjny obszarów leśnych	KW_17	1
Umiejętności -	3. projektowanie elementów rekreacyjnego zagospodarowania lasu	KU_21	1
Umiejętności -	4. Pozyskiwanie i analizowanie informacji niezbędnych do opracowania planów i projektów turystycznego i rekreacyjnego zagospodarowania lasu	KU_02	2
Kompetencje -	5. rozpoznanie potencjału turystycznego terenu;	KK_02	2
Kompetencje -	6. dostosowanie koncepcji zagospodarowania terenu do potrzeb i oczekiwań społecznych oraz możliwości środowiska przyrodniczego.	KK_04	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Fakultety III - Udostępnianie lasu dla potrzeb społecznych	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Forest access for social needs		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Leśnictwo		

Język wykładowy:		Poziom studiów: I stopnia	
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-S-07Z-57-7-2

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Przedmiot ma na celu zapoznanie studentów z problematyką dostosowania infrastruktury rekreacyjnej, turystycznej i edukacyjnej, a także oferty edukacyjno-rekreacyjnej do zróżnicowanych potrzeb społecznych. Tematyka wykładów: badanie potrzeb społecznych; charakterystyka wymagań i potrzeb wybranych grup społecznych w tym osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności, osób starszych, dzieci i młodzieży.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 15;		
Metody dydaktyczne:	Wykład, dyskusja		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	brak		
Efekty uczenia się:	Wiedza: posiada wiedzę na temat konieczności i możliwości uwzględniania zróżnicowanych, ze względu na wiek i sprawność psychofizyczną, potrzeb społeczeństwa w udostępnianiu lasu	Umiejętności: potrafi uwzględniać potrzeby różnych grup społecznych w ramach przygotowania oferty edukacyjnej i turystyczno-rekreacyjnej.	Kompetencje: jest gotów do ciągłego samokształcenia związanego z zmiennymi oczekiwaniami i potrzebami społeczeństwa.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Zaliczenie pisemne – efekty W, U i K		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	kolokwium		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	80%- zaliczenie pisemne, 20% - aktywność na zajęciach		
Miejsce realizacji zajęć:	Sale dydaktyczne SGGW		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Frąckiewicz L. 1999: Niepełnosprawni w środowisku społecznym. Praca zbiorowa. Katowice AE 2.Kowalik S. (red)., 2009. Kultura fizyczna osób z niepełnosprawnością. Gdańskie Wyd. Psychologiczne. Gdańsk 3. Kowalski K. 2009. Projektowanie bez barier – wytyczne. Wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji 4. Skrzek A. 2018. Aktywny senior. Człowiek spełniony. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. 5. Babbie E. 2019. Badania społeczne w praktyce. Wydawnictwo naukowe PWN			
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:	23 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 na temat konieczności i możliwości uwzględniania zróżnicowanych, ze względu na wiek i sprawność psychofizyczną, potrzeb społeczeństwa w udostępnianiu lasu	KW_12, KW_14	2
Umiejętności -	potrafi uwzględniać potrzeby różnych grup społecznych w ramach przygotowania oferty edukacyjnej i turystyczno-rekreacyjnej.	KU_1, KU_24	2
Kompetencje -	jest gotów do ciągłego samokształcenia związanego z zmiennymi oczekiwaniami i potrzebami społeczeństwa.	KK_04, KK_06,	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Fakultety III - Łowiectwo w Europie	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Wildlife management in Europe		
Zajęcia dla kierunku studiów:	leśnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: Pierwszego stopnia	
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-S-07Z-57-8-1

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Zapoznanie studentów z metodami ocen liczebności ptaków oraz z zasadami doboru metod w zależności od badanych gatunków i środowisk. względne i bezwzględne metody oceny liczebności (metody transektowe, liczenia punktowe, metoda kartograficzna); metody stosowane w monitoringu poszczególnych grup ptaków; zasady postępowania w terenie podczas liczeń/połowów; sposoby kameralnego opracowania materiałów zebranych w terenie; sprawozdanie z prac terenowych – praca pisemna		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	f)wykład; liczba godzin ...15....; g); liczba godzin; h); liczba godzin		
Metody dydaktyczne:	wykład, wykład terenowy, dyskusja, studium przypadku, konsultacje		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	zoologia leśna, ekologia		
Efekty uczenia się:	Wiedza: Znajomość metod zarządzania zwierzyną w różnych krajach. Jest świadomy wpływu polowań na populacje zwierząt. Poznaje systemy, infrastrukturę i prawo dotyczące turystyki przyrodniczej i łowieckiej. Zna podstawowe przepisy z zakresu ustawodawstwa leśnego, łowieckiego i ochrony przyrody w skali europejskiej. Ma wiedzę z zakresu kulturowego znaczenia lasów i łowiectwa.	Umiejętności: Teoretyczne i praktyczne podstawy postępowania z aktami prawnymi. Umiejętność opracowania zebranych materiałów i wyciągania wniosków	Kompetencje: Student potrafi zorganizować i pracować w zespole. 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, opracowanie danych zebranych w terenie, zaliczenie pisemne		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	sprawozdanie		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	obecności na zajęciach, ocena prac pisemnych		
Miejsce realizacji zajęć:	sala dydaktyczna, teren		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Chylarecki P., Sikora A. i Cenian Z. (red.) 2009. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. GIOŚ, Warszawa. 2. Tomiałojć L. 1980. Kombinowana odmiana metody kartograficznej do liczenia ptaków lęgowych. Notatki Ornitologiczne 21 : 33-61.			

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 -	Znajomość metod zarządzania zwierzyną w różnych krajach. Jest świadomy wpływu polowań na populację zwierząt. Poznaje systemy, infrastrukturę i prawo dotyczące turystyki przyrodniczej i łowieckiej. Zna podstawowe przepisy z zakresu ustawodawstwa leśnego, łowieckiego i ochrony przyrody w skali europejskiej. Ma wiedzę z zakresu kulturowego znaczenia lasów i łowiectwa.	KW02	
Umiejętności -	Teoretyczne i praktyczne podstawy postępowania z aktami prawnymi. Umiejętność opracowania zebranych materiałów i wyciągania wniosków	KU11	
Umiejętności -	Potrafi zorganizować i pracować w zespole	KU24	
Kompetencje -	Wykazuje odpowiedzialność społeczną, zawodową i etyczną za kształtowanie i stan środowiska naturalnego oraz w stosunku do różnych grup społecznych.	KK04	

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Fakultety III - Turystyka przyrodnicza i łowiecka	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Wildlife and game tourism		
Zajęcia dla kierunku studiów:	leśnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: Pierwszego stopnia	
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-S-07Z-57-8-2

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	prezentacja zjawiska ruchu turystycznego w celach przyrodniczych i łowieckich; zapoznanie studentów z założeniami i sposobami uprawiania turystyki przyrodniczej i łowieckiej, zasadami zachowania w trakcie eksploracji terenowych; technikami obserwacyjnymi i zasadami etyki obserwatora; przedstawienie miejsc w Polsce i na świecie dogodnych do uprawiania turystyki przyrodniczej i łowieckiej; promocja turystyki przyrodniczej i łowieckiej. Ekoturystyka – najszybciej rozwijająca się gałąź turystyki; kim są obserwatorzy dzikich zwierząt; sposoby obserwacji zwierząt, etyka obserwatorów, sprzęt, pora dnia i roku; wirtualne wycieczki w najciekawsze miejsca obserwacji (głównie ptaków) w Polsce, Europie i na świecie; euroazjatycki i światowy rynek turystyki myśliwskiej; państwa popytu (wysyłające) i podaży (przyjmujące); charakterystyka populacji myśliwych na świecie i w Europie; agencje zajmujące się akwizycją i organizacją polowań zagranicznych; zwierzyna oferowana na rynku europejskim i na innych kontynentach; administracyjne, prawne i gospodarcze ramy turystyki myśliwskiej; transport trofeów myśliwskich, regulacje CITES; krótki projekt		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	i)wykład; liczba godzin ...15....;		
Metody dydaktyczne:	wykład, wykład terenowy, dyskusja, studium przypadku, konsultacje		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	zoologia leśna, ekologia		
Efekty uczenia się:	Wiedza: Znajomość metod znajomości gatunków i oceny liczebności wybranych grup ptaków. Znajomość teoretycznych i praktycznych podstaw oraz zrozumienie zasad postępowania w terenie. Orientowanie się w zaletach i wadach metod oceny liczebności ptaków, umiejętność wskazania najlepszej metody oceny liczebności w zależności od gatunku i charakteru środowiska.	Umiejętności: Potrafi dobierać metody obserwacyjne oraz łowieckie do obiektów zainteresowania. Zna systemy, infrastrukturę i prawo dotyczące turystyki przyrodniczej i łowieckiej. Zna miejsca dogodne i właściwe do uprawiania turystyki przyrodniczej i łowieckiej.	Kompetencje: Student potrafi zorganizować i pracować w zespole. 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, opracowanie danych zebranych w terenie, zaliczenie pisemne		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	sprawozdanie		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	obecności na zajęciach, ocena prac pisemnych		
Miejsce realizacji zajęć:	sala dydaktyczna, teren		

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

2. Chylarecki P., Sikora A. i Cenian Z. (red.) 2009. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. GIOŚ, Warszawa.
2. Tomiałojć L. 1980. Kombinowana odmiana metody kartograficznej do liczenia ptaków lęgowych. Notatki Ornitologiczne 21: 33-61.

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:	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 -	Znajomość metod znajomości gatunków i oceny liczebności wybranych grup ptaków. Znajomość teoretycznych i praktycznych podstaw oraz zrozumienie zasad postępowania w terenie. Orientowanie się w zaletach i wadach metod oceny liczebności ptaków, umiejętność wskazania najlepszej metody oceny liczebności w zależności od gatunku i charakteru środowiska.	KW02	
Wiedza -	Zna i potrafi interpretować czynniki wpływające na obecność i dynamikę populacji awifauny	KW05	
Umiejętności -	Potrafi dobierać metody obserwacyjne oraz łowieckie do obiektów zainteresowania. Zna systemy, infrastrukturę i prawo dotyczące turystyki przyrodniczej i łowieckiej. Zna miejsca dogodne i właściwe do uprawiania turystyki przyrodniczej i łowieckiej.	KU11	
Umiejętności -	Potrafi zorganizować i pracować w zespole	KU24	
Kompetencje -	Wykazuje odpowiedzialność społeczną, zawodową i etyczną za kształtowanie i stan środowiska naturalnego oraz w stosunku do różnych grup społecznych.	KK04	
Kompetencje -			

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,