

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:	K/S	Numer katalogowy:	IŚ-II-2:MIP, nst.
-----------------	-----------	--------------------	-----	-------------------	-------------------

Nazwa przedmiotu:	Metody inwentaryzacji przyrodniczej			ECTS	3
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Methods of nature inventory				
Kierunek studiów:	Inżynieria środowiska				
Koordinator przedmiotu:	Dr hab. inż. Piotr Dąbrowski				
Prowadzący zajęcia:	Dr hab. inż. Piotr Dąbrowski, dr hab. inż. Bogumiła Pawluśkiewicz, dr hab. Paweł Ogłęcki				
Jednostka realizująca:	Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Katedra Kształtowania Środowiska, Zakład Przyrodniczych Podstaw Inżynierii Środowiska				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Katedra Kształtowania Środowiska				
Status przedmiotu:	a) przedmiot fakultatywny	b) stopień II ^o rok 1 studiów	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	Semestr „2-letni”	język wykładowy:	polski		
Założenia i cele przedmiotu:	Podstawą proekologicznych działań inżyniera środowiska jest staranna inwentaryzacja służąca do opisu i oceny przyrodniczej. Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami inwentaryzacji flory i fauny, ich składu taksonomicznego, właściwości ekologicznych, wskaźnikowych i wzajemnych relacji przestrzennych. Zakłada się zapoznanie z podstawowymi metodami dokumentacji inwentaryzacyjnej, które pozwalają na oceny terenów zmienionych antropogenicznie, zdegradowanych i rekultywowanych – na różnych etapach.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykłady;liczba godzin: 16;				
Metody dydaktyczne:	Dyskusja, studium przypadku, projekt rozwiązania problemu, zadania i projekty o charakterze mini-ekspertyz ekologicznych				
Pełny opis przedmiotu:	Wykłady: 1-4: Metody inwentaryzacji biocenoz lądowych i wodnych oraz terenów podmokłych. 5-8. Inwentaryzacja florystyczna, łąkarska i wskaźników zwierzęcych. 9-10. Metodyka trzech ww. inwentaryzacji do badań monitoringu obszarów i gatunków objętych ochroną. 11-12. Inwentaryzacja biocenoz kluczowych dla gatunków chronionych. 13-14. Nowe technologie w monitoringu stanu szaty roślinnej: w skali pojedynczych osobników i całych zbiorowisk roślinnych. 15-16. Zaliczenie przedmiotu				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Biologia i ekologia				
Założenia wstępne:	Student ma podstawową wiedzę z zakresu funkcjonowania biocenoz lądowych i wodnych.				
Efekty kształcenia:	01 - Zna rodzaje inwentaryzacji przyrodniczej. 02 - Zna metodykę obsługi aparatury pomiarowej wykorzystywanej do monitorowania stanu roślin znajdujących się pod wpływem różnych warunków środowiskowych.	3 - Rozróżnia stan środowiska przyrodniczego na podstawie identyfikacji jego cech z cząstkowych inwentaryzacji przyrodniczych. 4 - Identyfikuje problem środowiskowy i w oparciu o zdobyte wiadomości dobiera potrzebną metodę/ły inwentaryzacji. 5 – ma świadomość konieczności zdobywania wiedzy			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	1 – 5: Projekt rozwiązania problemu środowiskowego, zaliczenie pisemne części teoretycznej				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Indywidualne karty ocen studentów. Pisemne prace projektowe. Wpis do systemu eHMS				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Projekt rozwiązania problemu środowiskowego – 50%, zaliczenie pisemne - 50%. Forma weryfikacji kształcenia to, co najmniej 51%.				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna				
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Begemann W., Schiechl H.M. 2000. Inżynieria ekologiczna. Wyd. Arkady 2000. 2. Mowszowicz J. 2002. Flora wiosenna. PWN. Warszawa. 3. Oświt J. 1980. Rola roślinności bagiennej w środowisku przyrodniczym doliny Narwi w aspekcie oczyszczania się wód. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol. 234. 4. Rutkowski L. 1998. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski Niżowej. PWN. W-wa. 5. Falińska K. 1997. Ekologia roślin. PWN. Warszawa 6. Matuszkiewicz W. 1999. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN. Warszawa. 7. Wysocki Cz., Sikorski P. 2000. Zarys fitosocjologii stosowanej. Wyd. SGGW. Warszawa 8. Szafer W., Kulczyński W., Pawłowski. 2002. Szata roślinna Polski. T.1 i 2. PWN, Warszawa. . 9. Kołodziejczyk A., Koperski P., 2000: Bezkręgowce słodkowodne Polski, Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego 10. Juszczyk W., 1987: Płazy i gady krajowe, PWN 11. Czamecki Z., Dobrowolski K.A., Jabłoński B, Nowak E., 1990: Ptaki Europy, ELIPSA 12. Pucek Z (red.), 1984: Klucz do oznaczania ssaków Polski, PWN					

UWAGI

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	80 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	2 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	Zna 3 podstawowe rodzaje inwentaryzacji przyrodniczej. Wymienia podstawowe metody opisu i oceny przyrodniczej	K_W05, KW07, KW_10, K_K02
02	Zna metodykę obsługi aparatury pomiarowej wykorzystywanej do monitorowania stanu roślin znajdujących się pod wpływem różnych warunków środowiskowych.	K_W07, KU_08
03	Potrafi rozróżnić obraz sytuacji środowiska przyrodniczego na podstawie identyfikacji jego cech z cząstkowych inwentaryzacji przyrodniczych.	KU_01
04	Identyfikuje problem środowiskowy i w oparciu o zdobyte wiadomości dobiera potrzebną metodę/y inwentaryzacji.	KU_01
05	Ma świadomość konieczności zdobywania wiedzy	K_K01

Całkowity nakład czasu pracy - przyporządkowania ECTS²⁾:

Wykłady	16h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	5h
Przygotowanie do zaliczenia pisemnego	22h
Przygotowanie pracy pisemnej	37h
Razem:	80 h
	3 ECTS

W ramach całkowitego nakładu czasu pracy studenta - łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:

Wykłady	16h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	5h
Razem:	21 h
	1 ECTS

W ramach całkowitego nakładu czasu pracy studenta - łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:

Przygotowanie pracy pisemnej	37
Przygotowanie do zaliczenia pisemnego	22h
Razem:	59h
	2,0 ECTS