

Nazwa zajęć:	Ekologia	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Ecology		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Architektura krajobrazu		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów: Studia pierwszego stopnia	
Forma studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru
		Numer semestru: 1.	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: A_1S-01Z-04_19

Koordinator zajęć:				
Prowadzący zajęcia:				
Jednostka realizująca:				
Jednostka zlecająca:				
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem przedmiotu ekologia jest kształcenie umiejętności dostrzegania i interpretacji zjawisk zachodzących w układach ekologicznych (naturalnych i antropogenicznych) i rozumienie związku pomiędzy elementami ożywionymi i nieożywionymi w środowisku. Wiedza ta powinna zostać wykorzystana w realizacji zadań projektowych w następnych latach studiów.</p> <p>Opis zajęć: Przedmiot i zadania ekologii. Związek ekologii z ochroną środowiska. Podstawowe procesy ekologiczne; przepływ energii i krążenia materii w biosferze. Właściwości grupowe populacji, dynamika liczebności, gradacje. Organizacja przestrzenna i biotyczna biocenoz. Oddziaływania pomiędzy gatunkami w biocenozach. Różnorodność biologiczna układów ekologicznych. Dynamika przemian w ekosystemach – sukcesja ekologiczna. Ciągłość i nieciągłość biocenoz. Strefy klimatyczno-roślinne na kuli ziemskiej. Adaptacje organizmów do siedlisk, ilustracja zasady jedności biotopu i biocenozy. Naturalne zasięgi roślin. Migracje, introdukcje, zawleczenia gatunków roślin i zwierząt. Gatunki inwazyjne. Ochrona gatunków roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem. Porównanie funkcjonowania układów naturalnych i antropogenicznych. Bioindykacyjna ocena warunków środowiska.</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	<p>a) wykłady.....; liczba godzin 15</p> <p>b) ćwiczenia projektowe; liczba godzin 15</p>			
Metody dydaktyczne:	Wykład, indywidualne projekty studentów i prezentacje, praca zespołowa, dyskusja, konsultacje			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Student powinien posiadać wiedzę ogólną z biologii na poziomie szkoły średniej.			
Efekty uczenia się:	<table border="1"> <tr> <td> <p>Wiedza:</p> <p>01 zna podstawowe prawa, zjawiska i układy ekologiczne, dzięki czemu jest w stanie poruszać się sprawnie w problematyce związanej z oddziaływaniem na siebie organizmów i środowiska nieożywionego</p> <p>02 rozumie korzyści jakie daje stosowanie roślin dostosowanych do warunków siedliska w obiektach architektury krajobrazu oraz zna niebezpieczeństwa spowodowane introdukcją gatunków inwazyjnych</p> </td> <td> <p>Umiejętności:</p> <p>03 potrafi interpretować zjawiska jakim podlega środowisko przyrodnicze</p> <p>04 potrafi korzystać z odpowiednio dobranych źródeł literatury fachowej i programów komputerowych w prezentacji omawianych problemów ekologicznych</p> </td> <td> <p>Kompetencje:</p> <p>05 ma świadomość znaczenia różnorodności biologicznej dla sprawnego funkcjonowania biosfery i wpływu działalności człowieka na środowisko</p> </td> </tr> </table>	<p>Wiedza:</p> <p>01 zna podstawowe prawa, zjawiska i układy ekologiczne, dzięki czemu jest w stanie poruszać się sprawnie w problematyce związanej z oddziaływaniem na siebie organizmów i środowiska nieożywionego</p> <p>02 rozumie korzyści jakie daje stosowanie roślin dostosowanych do warunków siedliska w obiektach architektury krajobrazu oraz zna niebezpieczeństwa spowodowane introdukcją gatunków inwazyjnych</p>	<p>Umiejętności:</p> <p>03 potrafi interpretować zjawiska jakim podlega środowisko przyrodnicze</p> <p>04 potrafi korzystać z odpowiednio dobranych źródeł literatury fachowej i programów komputerowych w prezentacji omawianych problemów ekologicznych</p>	<p>Kompetencje:</p> <p>05 ma świadomość znaczenia różnorodności biologicznej dla sprawnego funkcjonowania biosfery i wpływu działalności człowieka na środowisko</p>
<p>Wiedza:</p> <p>01 zna podstawowe prawa, zjawiska i układy ekologiczne, dzięki czemu jest w stanie poruszać się sprawnie w problematyce związanej z oddziaływaniem na siebie organizmów i środowiska nieożywionego</p> <p>02 rozumie korzyści jakie daje stosowanie roślin dostosowanych do warunków siedliska w obiektach architektury krajobrazu oraz zna niebezpieczeństwa spowodowane introdukcją gatunków inwazyjnych</p>	<p>Umiejętności:</p> <p>03 potrafi interpretować zjawiska jakim podlega środowisko przyrodnicze</p> <p>04 potrafi korzystać z odpowiednio dobranych źródeł literatury fachowej i programów komputerowych w prezentacji omawianych problemów ekologicznych</p>	<p>Kompetencje:</p> <p>05 ma świadomość znaczenia różnorodności biologicznej dla sprawnego funkcjonowania biosfery i wpływu działalności człowieka na środowisko</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	<p>Efekt 01, 05 – pisemne zaliczenie materiału ćwiczeniowego i wykładowego</p> <p>Efekt 04, 05 – ocena wystąpień i prezentacji w czasie zajęć</p> <p>Efekt 02, 03, – praca projektowa przygotowana w ramach pracy własnej studenta</p> <p>Efekt 03 – przygotowana w zespołach analiza zdefiniowanego problemu</p>			
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Dokumentacja: prace pisemne (testy wykładowe i kartkówki z ćwiczeń), prezentacje multimedialne, projekty (wersja papierowa).			
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Pisemne zaliczenie wykładów; waga 50%, ćwiczenia: zaliczenie prezentacji z wybranego tematu –10%, praca projektowa – 20%, dwie kartkówki sprawdzające przygotowanie studenta do realizowanych tematów na ćwiczeniach (na podstawie wyznaczonej pozycji literatury) 2 x 10%. Zalicza minimum 51% poprawnych odpowiedzi, oczekiwanych efektów.			
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna			
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	Stawicka J., Szymczak-Piątek M., Wieczorek J., 2010. Wybrane zagadnienia ekologiczne. Wyd. SGGW, s. 290			

Zarzycki i in. 2002: Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski. W Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Science, Kraków s. 183
 Podbielkowski Z., Podbielkowska M., 1992: Przystosowanie roślin do środowiska. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, s. 584
 Falińska K., 2004: Ekologia roślin. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 512
 Andrzejewski R., Falińska K. (red.) 1986: Populacje roślin i zwierząt. Ekologiczne studium porównawcze. PWN, Warszawa, s. 442
 Kornaś J., Medwecka-Kornaś A., 2002: Geografia roślin. . Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 634
 Krebs J.R., Davies N.B., 2001: Wprowadzenie do ekologii behawioralnej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 425
 MacKenzie A., Ball A. S., Virdee S. R. 2002 Krótkie wykłady. Ekologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 396
 Weiner J., 2003: Życie i ewolucja biosfery, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 609
 Stawicka J., Struzik J., Szymczak-Piątek M., 2017: Pomysł na ogród wzorowany na naturze. Wydawnictwo „działkowiec”, 144

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:	1,4 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – 01	zna podstawowe prawa, zjawiska i układy ekologiczne, dzięki czemu jest w stanie poruszać się sprawnie w problematyce związanej z oddziaływaniem na siebie organizmów i środowiska nieożywionego	K1_W01	2
Wiedza – 02	rozumie korzyści jakie daje stosowanie roślin dostosowanych do warunków siedliska w obiektach architektury krajobrazu oraz zna niebezpieczeństwa spowodowane introdukcją gatunków inwazyjnych	K1_W04	2
Umiejętności – 03	potrafi interpretować zjawiska jakim podlega środowisko przyrodnicze	K1_U01	1
Umiejętności – 04	potrafi korzystać z odpowiednio dobranych źródeł literatury fachowej i programów komputerowych w prezentacji omawianych problemów ekologicznych	K1_U12	1
Kompetencje – 05	ma świadomość znaczenia różnorodności biologicznej dla sprawnego funkcjonowania biosfery i wpływu działalności człowieka na środowisko	K1_K01	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,