

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:	K/W	Numer katalogowy:	IŚ-I-4: RPKŚ, nst.
-----------------	-----------	--------------------	-----	-------------------	-------------------------------

Nazwa przedmiotu:	Rolnicze podstawy kształtowania środowiska			ECTS	4
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	AGRICULTURAL PRINCIPLES OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT				
Kierunek studiów:	Inżynieria środowiska				
Koordinator przedmiotu:	Prof. dr hab. inż. Kazimierz Piekut				
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Zakładu Przyrodniczych Podstaw Inżynierii Środowiska				
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				
Status przedmiotu:	a) przedmiot obowiązkowy	b) stopień I ^o rok 2	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	Semestr „4- letni”	Jęz. Wykładowy	polski		
Założenia i cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z rozwojem rolnictwa i technologii rolniczych na tle rozwoju cywilizacyjnego oraz ich wpływu na środowisko. Uwarunkowania przyrodnicze, społeczne i organizacyjne wyboru technologii produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz organizacji gospodarstw rolnych i jej wpływ na zasoby przyrodnicze. Podstawy zrównoważonego rozwoju produkcji rolniczej i obszarów wiejskich.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład.....; liczba godzin ..8.; b) ćwiczenia projektowe.....: liczba godzin ..16.;				
Metody dydaktyczne:	autorskie prezentacje multimedialne, wykonanie określonych zadań w trakcie ćwiczeń				
Pełny opis przedmiotu:	Wykłady: 1.Cele rolnictwa, główne motywy i etapy jego rozwoju i regulacje. 2. Produkcja roślinna, rozwój i skutki środowiskowe. 3. Zabiegi przystosowujące warunki siedliskowe na gruntach ornych do wymagań roślin uprawnych i skutki środowiskowe. 4. Siew i ochrona roślin uprawnych, cel, metody oraz skutki środowiskowe. 5. Produkcja zwierzęca, kierunki , specjalizacja i koncentracja, wpływ na środowisko. 6. Równoważenie rozwoju produkcji rolniczej i obszarów wiejskich . 7. Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu wód w rolnictwie. 8. Ochrona środowiska i klimatu w rolnictwie. Ćwiczenia są uzupełnieniem treści wykładów. 1-6. Waloryzacja wartości przyrodniczej i rolniczej użytków zielonych oraz wyznaczenie kierunku gospodarowania (Identyfikacja siedlisk łąkowych, określenie wartości przyrodniczej i produkcyjnej użytku zielonego, wyznaczenie kierunku, sposobu i intensywności przyszłego gospodarowania, określenie metody renowacji 7-13. Projekt zarządzania użytkami rolniczymi .(Podstawy doboru i zmianowanie roślin, płodozmiany. Określanie potrzeb pokarmowych roślin i dawek nawozów . Bilansowanie biogenów w agroekosystemach. Obliczanie podstawowych wskaźników presji na środowisko produkcji zwierzęcej, sporządzanie bilansu nawozów naturalnych i glebowej substancji organicznej). 14-16. Zaliczenie przedmiotu				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Biologia i ekologia				
Założenia wstępne:	Jest rozwinięcie wiedzy na temat ekosystemów użytkowych - agroekosystemów				
Efekty kształcenia:	01 – zna główne zjawisk i procesy zachodzące w środowisku glebowo-wodnym na terenach rolniczych oraz wpływ działalności rolniczej na środowisko 02 - zna wymagania roślin rolniczych i zwierząt i posiada wiedza na temat norm i wytycznych projektowania prostych obiektów i systemów w inżynierii środowiska rolniczego 03 – wiedza w zakresie zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich 04 – potrafi dokonać kwalifikacji siedlisk użytków zielonych oraz zwaloryzować ich wartość przyrodniczą i określić zasady ich rolniczego wykorzystania	01 – zna główne zjawisk i procesy zachodzące w środowisku glebowo-wodnym na terenach rolniczych oraz wpływ działalności rolniczej na środowisko 02 - zna wymagania roślin rolniczych i zwierząt i posiada wiedza na temat norm i wytycznych projektowania prostych obiektów i systemów w inżynierii środowiska rolniczego 03 – wiedza w zakresie zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich 04 – potrafi dokonać kwalifikacji siedlisk użytków zielonych oraz zwaloryzować ich wartość przyrodniczą i określić zasady ich rolniczego wykorzystania			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01, 02, 03 - egzamin pisemny 04, 05 – ocena indywidualnego zadania projektowego 06, 07, 08 – przygotowanie zespołowej analizy zdefiniowanego problemu				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Treść pytań egzaminacyjnych z oceną, złożone prace pisemne				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	1 – egzamin (01, 02, 03) – 50% 2 – opracowanie zadań projektowych (04, 05,06,07) – 50% Każda forma weryfikacji kształcenia to, co najmniej 51% efektów kształcenia.				

Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Piekut K., Pawlat H. 1999. Podstawy rolnictwa dla inżynierów kształtowania środowiska. Wydawnictwo SGGW s.265. 2. Piekut K., Pawluśkiewicz B. 2005. Rolnicze podstawy kształtowania środowiska. Wydawnictwo SGGW s.212. Literatura uzupełniająca 1. Regulation 1306/2013 article 93 and Annex II. 2. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020 (PROW 2014–2020)	
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:	...120.... 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.:	...3.... 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 główne zjawisk i procesy zachodzące w środowisku glebowo-wodnym na terenach rolniczych oraz wpływ działalności rolniczej na środowisko	K_W01, K_W07
02	zna wymagania roślin rolniczych i zwierząt i posiada wiedzę na temat norm i wytycznych projektowania prostych obiektów i systemów w inżynierii środowiska rolniczego	K_W014, K_W04
03	posiada wiedzę w zakresie zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich	K_W06, K_W17
04	potrafi dokonać kwalifikacji siedlisk użytków zielonych oraz zwaloryzować ich wartość przyrodniczą i przydatność ich do rolniczego wykorzystania	K_U05,
05	potrafi zidentyfikować bioindykatory warunków siedliskowych i intensywności produkcji rolniczej na użytkach rolnych	K_U15,
06	potrafi zidentyfikować źródła zanieczyszczeń, ocenić stan środowiska	K_U03,
07	potrafi obliczyć obsadę zwierząt, sporządzić bilans glebowej substancji organicznej i nawozów naturalnych	K_U03,
08	świadomość potrzeby uaktualniania wiedzy, zdolność do pracy samodzielnej i w zespole	K_K01, K_K02, K

Całkowity nakład czasu pracy - przyporządkowania ECTS²⁾:

Wykłady	8h
Ćwiczenia	16h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	5h
Obecność na egzaminie	2h
Sprawozdania z zadań wykonywanych na ćwiczeniach	1x8h 8h
Przygotowanie pracy projektowej	2 x 36h 72h
Przygotowanie do egzaminu	8h
Razem:	119h
	4 ECTS

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

Wykłady	8h
Ćwiczenia	16h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	5h
Egzamin	2h
Razem:	31 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 projektowej	2 x 36h 72h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	5h
Razem:	77 h
	3,0 ECTS