

Opis zajęć (syllabus): Przyroda w służbie człowieka

Nazwa zajęć:	Przyroda w służbie człowieka	ECTS	3
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Nature in the service of the people		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Ekonomia		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: 2	
Forma studiów: stacjonarne i niestacjonarne	Status zajęć: kierunkowy - do wyboru	Numer semestru: 3 semestr zimowy	
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: EKR-E-2SZ-3-26-KF-2019

Koordinator zajęć:	Wąs Adam, dr hab.		
Prowadzący zajęcia:	dr hab. Adam Wąs, dr hab. Piotr Sulewski, dr hab. Barbara Gołębiowska, prof. SGGW doktoranci KEiOP		
Jednostka realizująca:	Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw		
Jednostka zlecająca:	Wydział Ekonomiczny		
Założenia, cele i opis zajęć:	a.- zapoznanie studentów z kluczowymi, z punktu widzenia bioekonomii, elementami ekosystemów b.- określenia metod wykorzystania zasobów naturalnych oraz wpływu człowieka na przyrodę c.- zapoznanie studentów z modelami matematycznymi procesów przyrodniczo-ekonomicznych d.- przygotowanie studentów do samodzielnej budowy prostych modeli matematycznych z dziedziny bioekonomii Wykład Tematyka wykładów: Przyroda i zasoby naturalne – ekosystemy (naturalne i półnaturalne); Ekosystemy wodne; Człowiek i przyroda (oddziaływanie człowieka); Kształtowanie zasobów przyrody, Tereny nie zagospodarowane i pierwotne. Podstawy rolnictwa, leśnictwa i rybołówstwa. Zanieczyszczenia naturalne i antropogeniczne, wpływ na środowisko. Ekologia a ekonomia. Filozofia modeli matematycznych, rodzaje i przykłady modeli. Narzędzia do budowania modeli matematycznych. Budowa i cechy charakterystyczne modeli podaży (procesów i przedsiębiorstw), modeli rynkowych częściowej i całkowitej równowagi. Ćwiczenia Ćwiczenia : Zastosowanie dodatku MS Solver do rozwiązywania problemów decyzyjnych przy użyciu modeli liniowych. Zastosowanie modeli matematycznych do oceny zmian – tworzenie scenariuszy, kalibracja modeli optymalizacyjnych. Wprowadzenie do budowy modeli stochastycznych.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a.wykład - liczba godzin: stacj: 20, niestacj. 12 b.ćwiczenia audytoryjne - liczba godzin: stacj: 10, niestacj. 4		
Metody dydaktyczne:	dyskusja, rozwiązywanie problemu, wykład konwersacyjny, indywidualne projekty studenckie		
Wymagania formalne i założenia wstępne:			
Efekty uczenia się:	Wiedza - Zna i rozumie: 1. Zna pojęcia z zakresu ekosystemów i kształtowania zasobów przyrody 2. Posiada podstawowa wiedzę dotycząca tworzenia modeli bioekonomicznych.	Umiejętności - Potrafi: 3. Posiada podstawowe umiejętności budowy modeli matematycznych z zakresu bioekonomii.	Kompetencje - Jest gotów do: 4. Pracuje i współdziała w grupie w celu rozwiązania określonego problemu
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	egzamin pisemny (efekty: 1,2), ocena wykonania zadania projektowego (efekty: 3,4), ocena aktywności w trakcie zajęć (efekty: 3,4)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:			
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	egzamin pisemny - 50%, ocena wykonania zadania projektowego - 40%, ocena aktywności w trakcie zajęć - 10%		
Miejsce realizacji zajęć:	sala dydaktyczna/sala komputerowa		

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

- 1.1. Bułak B. 2011: Ekologia z biogeografią i ochroną środowiska. Wyd. Szkolne Omega. Kraków
- 2.2. Żylicz T., 2004: Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych. PWE, Warszawa.
- 3.3. Kanas S. 2011, Podstawy Ekonomii Matematycznej, PWN Warszawa
- 4.4. Richard E. Howitt 2005 Agricultural and Environmental Policy Models: Calibration, Estimation and Optimization
- 5.5. Wąs A. Model optymalizacyjny rolnictwa (na przykładzie gminy Kobylnica) SGGW 2005

Uwagi:
+, ver-lw

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:	75/75
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1.4/0.84 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 pojęcia z zakresu ekosystemów i kształtowania zasobów przyrody	EK2_KW04	3
	2. Posiada podstawową wiedzę dotyczącą tworzenia modeli bioekonomicznych.	EK2_KW03	3
Umiejętności	3. Posiada podstawowe umiejętności budowy modeli matematycznych z zakresu bioekonomii.	EK2_KU02	2
Kompetencje	4. Pracuje i współdziała w grupie w celu rozwiązania określonego problemu	EK2_KK02	2

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