

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: 2

Stopień studiów: I

Specjalności: Technologie i instalacje w inżynierii środowiska

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Aspekty ekonomiczne i społeczne globalnych zmian środowiska naturalnego
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Economic and social aspects of global environmental changes
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE IŚ oIN A5 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	9	0	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy związanej z aspektami globalnych zmian zachodzących w środowisku naturalnym oraz ich ekonomicznych i społecznych konsekwencjach.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Umiejętność odróżnienia źródeł zanieczyszczeń naturalnych od antropogenicznych obecnych w środowisku oraz wskazanie ekonomicznych i społecznych skutków wprowadzenia nadmiernych ilości wybranych pierwiastków i związków. chemicznych do środowiska.

EK2 Umiejętności Umiejętność rozróżnienia przebiegu procesów krótko- od długoterminowych oraz rozróżnienia przebiegu procesów zachodzących w skali mikro od procesów zachodzących w skali makro w środowisku naturalnym.

EK3 Umiejętności Umiejętność wskazania powiązań między zjawiskami globalnymi a ingerencją człowieka w środowisko. Umiejętność wskazania ekonomicznych i społecznych aspektów globalnych zmian środowiska naturalnego.

EK4 Wiedza Wiedza z zakresu najnowszych odkryć dotyczących zmian zachodzących w środowisku o charakterze globalnym związanych z ingerencją człowieka w środowisko naturalne.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie.	1
W2	Krążenie wody w przyrodzie, jej rezerwuary, własności fizyko-chemiczne, tło geochemiczne i zanieczyszczenia antropogeniczne. Zmiany zachodzące w oceanach i ich wpływ na klimat. Społeczne i ekonomiczne konsekwencje związane z nadmierną eksploatacją zasobów wodnych, ich zanieczyszczeniem oraz zmianami zachodzącymi w oceanach.	2
W3	Zwiększenie ilości wybranych pierwiastków w obiegu globalnym na skutek działalności człowieka i społeczno-ekonomiczne konsekwencje tych zmian.	3
W4	Konsekwencje oddziaływania zanieczyszczonego środowiska na organizmy żywe	1
W5	Wpływ zmian klimatycznych na historie cywilizacji.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	9
Konsultacje przedmiotowe	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	1
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	38
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Przeanalizowanie treści wykładów celem wyboru najistotniejszych z danego tematu informacji zawartych w eseju.

F2 Studia piśmiennictwa związane z rozszerzeniem wiadomości podanych na wykładach w trakcie pisania eseju.

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Ocena uzyskana z eseju.

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Pozytywna ocena z napisanego eseju. Temat i zakres eseju ustalony w ramach konsultacji z prowadzącym.

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Studia piśmiennictwa dotyczące tematu eseju rozszerzające wiadomości podane na wykładzie.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie odróżnienia źródeł zanieczyszczeń naturalne od zanieczyszczeń antropogenicznych obecnych w środowisku.

NA OCENĘ 3.0	Student odróżnienia źródła zanieczyszczeń naturalne od zanieczyszczeń antropogenicznych obecnych w środowisku.
NA OCENĘ 3.5	Student odróżnienia źródła zanieczyszczeń naturalne od zanieczyszczeń antropogenicznych obecnych w środowisku i wskazuje nieliczne skutki ekonomiczne i społeczne wprowadzenia nadmiernych ilości wybranych pierwiastków i związków chemicznych do środowiska.
NA OCENĘ 4.0	Student odróżnienia źródła zanieczyszczeń naturalne od zanieczyszczeń antropogenicznych obecnych w środowisku i wskazuje podstawowe ekonomiczne i społeczne wprowadzenia nadmiernych ilości wybranych pierwiastków i związków chemicznych do środowiska.
NA OCENĘ 4.5	Student odróżnienia źródła zanieczyszczeń naturalne od zanieczyszczeń antropogenicznych obecnych w środowisku i wskazuje w sposób ponad przeciętny ekonomiczne i społeczne wprowadzenia nadmiernych ilości wybranych pierwiastków i związków chemicznych do środowiska.
NA OCENĘ 5.0	Student odróżnienia źródła zanieczyszczeń naturalne od zanieczyszczeń antropogenicznych obecnych w środowisku i wskazuje w sposób bardzo dobry ekonomiczne i społeczne wprowadzenia nadmiernych ilości wybranych pierwiastków i związków chemicznych do środowiska.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie rozróżnienia przebiegu procesów krótko- od długoterminowych.
NA OCENĘ 3.0	Student rozróżnienia przebieg najbardziej podstawowych procesów krótko- od długoterminowych.
NA OCENĘ 3.5	Student rozróżnienia przebieg najbardziej podstawowych procesów krótko- od długoterminowych oraz przebieg procesów zachodzących w skali mikro od procesów zachodzących w skali makro w środowisku naturalnym.
NA OCENĘ 4.0	Student rozróżnienia przebieg elementarnych procesów krótko- od długoterminowych oraz przebieg procesów zachodzących w skali mikro od procesów zachodzących w skali makro w środowisku naturalnym.
NA OCENĘ 4.5	Student rozróżnienia przebieg podstawowych procesów krótko- od długoterminowych oraz przebieg procesów zachodzących w skali mikro od procesów zachodzących w skali makro w środowisku naturalnym.
NA OCENĘ 5.0	Student rozróżnienia w sposób bardzo dobry przebieg procesów krótko- od długoterminowych oraz przebieg procesów zachodzących w skali mikro od procesów zachodzących w skali makro w środowisku naturalnym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi wskazać powiązania między zjawiskami globalnymi a ingerencją człowieka w środowisko oraz nie potrafi wskazać jego ekonomiczno-społeczne konsekwencje.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wskazać co najmniej jedno powiązanie między zjawiskami globalnymi a ingerencją człowieka w środowisko oraz wskazać jego ekonomiczno-społeczne konsekwencje.

NA OCENĘ 3.5	Student potrafi wskazać najbardziej elementarne powiązania między zjawiskami globalnymi a ingerencją człowieka w środowisko oraz ich ekonomiczno-społeczne konsekwencje.
NA OCENĘ 4.0	Student w sposób podstawowy potrafi wskazać powiązania między zjawiskami globalnymi a ingerencją człowieka w środowisko oraz ich ekonomiczno-społeczne konsekwencje,
NA OCENĘ 4.5	Student w sposób ponad przeciętny potrafi wskazać powiązania między zjawiskami globalnymi a ingerencją człowieka w środowisko oraz ich ekonomiczno-społeczne konsekwencje,
NA OCENĘ 5.0	Student w sposób bardzo dobry potrafi wskazać powiązania między zjawiskami globalnymi a ingerencją człowieka w środowisko oraz ich ekonomiczno-społeczne konsekwencje,
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie posiada wiedzy z zakresu najnowszych odkryć dotyczących zmian zachodzących w środowisku o charakterze globalnym związanych z ingerencją człowieka w środowisko.
NA OCENĘ 3.0	Student posiada częściową wiedzę z zakresu najnowszych odkryć dotyczących zmian zachodzących w środowisku o charakterze globalnym związanych z ingerencją człowieka w środowisko.
NA OCENĘ 3.5	Student posiada elementarną wiedzę z zakresu najnowszych odkryć dotyczących zmian zachodzących w środowisku o charakterze globalnym związanych z ingerencją człowieka w środowisko.
NA OCENĘ 4.0	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu najnowszych odkryć dotyczących zmian zachodzących w środowisku o charakterze globalnym związanych z ingerencją człowieka w środowisko.
NA OCENĘ 4.5	Student posiada ponad przeciętną wiedzę z zakresu najnowszych odkryć dotyczących zmian zachodzących w środowisku o charakterze globalnym związanych z ingerencją człowieka w środowisko.
NA OCENĘ 5.0	Student wyróżnia się wiedzą z zakresu najnowszych odkryć dotyczących zmian zachodzących w środowisku o charakterze globalnym związanych z ingerencją człowieka w środowisko.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_U01 K_U13 K_U14	Cel 1	W1 W2 W3 W4	N1 N2	F1 F2 P1
EK2	K_U01	Cel 1	W1 W2 W4	N1 N2	F1 F2 P1
EK3	K_U01	Cel 1	W2 W3 W4 W5	N1 N2	F1 F2 P1
EK4	K_W01 K_W10	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5	N1 N2	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Niedziałski J., Gierczak T. — *Dziura ozonowa przyczyny i następstwa*, Warszawa, 1992, PLJ
- [2] | Gworek i Mocka (red.) — *Obieg pierwiastków w przyrodzie t. I i II*, Warszawa, 2001, Instytut Ochrony Środowiska
- [3] | Czaja S. — *Globalne zmiany klimatyczne*, Białystok, 1998, Ekonomia i środowisko

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | — *Czasopisma: Nature, Science, Global Biogeochemical Cycles*, , 0,
- [2] | Różański K — *Antropogeniczne zmiany klimatu: mit czy rzeczywistość?*, Toruń, 2001, Materiały XXXVI Zjazdu Fizyków Polskich

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. Anna Czaplicka (kontakt: anna.czaplicka@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. Anna Czaplicka (kontakt: anna.czaplicka@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....