

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Ochrona Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 3

Stopień studiów: I

Specjalności: Kształtowanie środowiska, Monitoring i zarządzanie środowiskiem

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Geologia i geomorfologia
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Geology and geomorphology
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ OŚ oIS C1 13/14
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	30	5	10	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przekazanie studentom podstawowych wiadomości z zakresu budowy geologicznej, warunków hydrogeologicznych i geomorfologicznych przypowierzchniowej strefy Ziemi.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 bez wymagań

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Poznanie genezy oraz właściwości fizyko-chemicznych skał i gruntów.

EK2 Wiedza Poznanie geologicznych procesów kształtujących w przeszłości i obecnie budowę i cechy geomorfologiczne przypowierzchniowych stref terenu.

EK3 Wiedza Zaznajomienie się z warunkami występowania, zasilania, drenażu i właściwościami fizyko-chemicznymi wód podziemnych.

EK4 Umiejętności Nabycie podstawowych umiejętności oceny geologicznych i geomorfologicznych cech terenu na potrzeby prac inżynierskich związanych z ochroną środowiska naturalnego.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Interpretacja geologiczna i geomorfologiczna map geologicznych i geomorfologicznych (5h).	5

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Zarys budowy kuli ziemskiej (0,5h). Procesy wewnętrzne: magmatyzm i metamorfizm (1,5h). Skały magmowe i metamorficzne (2h). Procesy zewnętrzne: wietrzenie, erozja, transport i akumulacja (6h). Skały osadowe (3h). Ruchy górotwórcze, trzęsienia ziemi, deformacje tektoniczne skał. Powierzchniowe ruchy masowe (3h). Wody podziemne: rodzaje, warunki występowania, zasilania i przepływu (2h). Zwierciadło wód podziemnych (2h). Elementy naturalnego chemizmu wód podziemnych (2h). Klasyfikacja geomorfologicznych form terenu (1h). Geomorfologiczny podział Polski (1h). Charakterystyka form geomorfologicznych ukształtowanych przez działalność rzeźbotwórczą: rzeczną, eoliczną, lodowcową i jeziorną (6h).	30

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Makroskopowe oznaczanie rodzaju i cech fizycznych skał i gruntów (9h). Konstrukcja przekrojów geologicznych na podstawie map geologicznych i wierceń(1h).	10

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Praca w grupach

N4 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	4
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	50
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	54
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

P2 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	brak znajomości genezy i charakterystyki utworów skalnych (skał magmowych, osadowych, metamorficznych i gruntów)
NA OCENĘ 3.0	ogólna znajomość genezy i charakterystyki utworów skalnych
NA OCENĘ 3.5	dobra znajomość genezy i charakterystyki jednego rodzaju utworów skalnych .
NA OCENĘ 4.0	dobra znajomość genezy i charakterystyki dwóch rodzajów utworów skalnych .
NA OCENĘ 4.5	dobra znajomość genezy i charakterystyki trzech rodzajów utworów skalnych .
NA OCENĘ 5.0	dobra znajomość genezy i charakterystyki wszystkich rodzajów utworów skalnych .
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	brak podstawowych wiadomości o geologicznych procesach denudacyjnych (wietrzeniu, erozji, akumulacji, powierzchniowych ruchach masowych)
NA OCENĘ 3.0	dobra znajomość jednego procesu denudacyjnego
NA OCENĘ 3.5	znajomość dwóch procesów denudacyjnych
NA OCENĘ 4.0	znajomość trzech procesów denudacyjnych
NA OCENĘ 4.5	znajomość czterech procesów denudacyjnych
NA OCENĘ 5.0	znajomość ogółu procesów denudacyjnych
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	brak podstawowych wiadomości o warunkach hydrogeologicznych (występowaniu wód podziemnych, zasilaniu, drenażu i właściwościach fizykochemicznych)
NA OCENĘ 3.0	znajomość przynajmniej jednego warunku hydrogeologicznego
NA OCENĘ 3.5	znajomość dwóch warunków hydrogeologicznych
NA OCENĘ 4.0	znajomość trzech warunków hydrogeologicznych
NA OCENĘ 4.5	znajomość czterech warunków hydrogeologicznych
NA OCENĘ 5.0	znajomość ogółu warunków hydrogeologicznych i ich związku z cechami geologicznymi
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	brak umiejętności opisu podstawowych cech geogenicznych terenu (właściwości petrofizycznych skał i gruntów, cech tektonicznych, zjawisk denudacyjnych, cech geomorfologicznych i warunków hydrogeologicznych)
NA OCENĘ 3.0	umiejętność charakterystyki dwóch cech geogenicznych terenu
NA OCENĘ 3.5	umiejętność charakterystyki trzech cech geogenicznych terenu

NA OCENĘ 4.0	umiejętność charakterystyki czterech cech geogenicznych terenu
NA OCENĘ 4.5	umiejętność charakterystyki ogółu cech geogenicznych terenu
NA OCENĘ 5.0	umiejętność charakterystyki ogółu cech geogenicznych terenu pod kątem potrzeb ochrony środowiska

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_U05	Cel 1	W1 L1	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1 P2
EK2	K_U05	Cel 1	W1 L1	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1 P2
EK3	K_U05	Cel 1	W1 L1	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1 P2
EK4	K_U05	Cel 1	W1 L1	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **J. Kondracki** — *Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne*, Warszawa, 1994, PWN
- [2] | **Praca zbiorowa pod red. M. Waclawskiego** — *Zarys geologii i hydrogeologii. Podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych*, Kraków, 2005, Wyd. Politechniki Krakowskiej

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **M. Książkiewicz** — *Geologia dynamiczna*, Warszawa, 1972, Wyd. Geologiczne
- [2] | **M. Klimaszewski** — *Geomorfologia*, Warszawa, 1978, PWN

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Rafał Gwóźdź (kontakt: rgwozd@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Rafał Gwóźdź (kontakt: rgwozdz@pk.edu.pl)

2 dr hab inż. Tomisław Gołębiewski (kontakt: goleb@wis.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....