

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Technologia i organizacja budownictwa

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

| | |
|---|-----------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU | Geologia |
| NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM | Geology |
| KOD PRZEDMIOTU | WIL BUD oIN B13 13/14 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU | Przedmioty podstawowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS | 3.00 |
| SEMESTRY | 3 |

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA AUDYTORYJNE | LABORATORIA | LABORATORIA KOMPUTERO- WE | PROJEKTY | SEMINARIUM |
|---------|--------|--------------------------|-------------|---------------------------------|----------|------------|
| 3 | 15 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 |

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przekazanie studentom podstawowych wiadomości z zakresu budowy geologicznej, warunków hydrogeologicznych i geomorfologicznych litosfery dla rozumienia procesów geologicznych, które uformowały teren i mają wpływ na jego własności inżynierskie.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 bez wymagań

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Poznanie budowy Ziemi oraz geneza i właściwości fizyko-chemiczne skał i gruntów.

EK2 Wiedza Poznanie naturalnych procesów geologicznych kształtujących w przeszłości i obecnie wnętrze i powierzchnię Ziemi ze szczególnym uwzględnieniem obszaru Polski.

EK3 Wiedza Zaznajomienie się z warunkami występowania, zasilania, drenażu i właściwościami fizyko-chemicznymi wód podziemnych i ich wpływem na podłoże

EK4 Umiejętności Nabycie podstawowych umiejętności rozpoznania podłoża i oceny geologicznych cech terenu na potrzeby prac inżynierskich związanych z budownictwem.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD | | |
|-----------|---|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| W1 | Zarys budowy i historia kuli Ziemskiej (0,5h). Procesy geologiczne wewnętrzne: magmatyzm, metamorfizm (0,5h). Skały magmowe i metamorficzne (1h). Procesy geologiczne zewnętrzne: wietrzenie, erozja, transport, sedimentacja i diagenesa (1h). Geologiczna działalność rzek, mórz, lodowców, wiatru (3h). Skały osadowe (1h). Ruchy górotwórcze, trzęsienia Ziemi, deformacje tektoniczne skał (1h). Wody podziemne: rodzaje, warunki występowania, zasilania i przepływu (3h). Hydrogeologiczne właściwości skał (1h). Problemy i metody badań geologiczno-inżynierskich podłoża (1h). Zarys regionalnej budowy geologicznej Polski (1h). | 15 |

| LABORATORIA | | |
|-------------|--|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| L1 | Makroskopowe oznaczanie rodzaju i fizycznych właściwości gruntów skalistych (5h). Analiza makroskopowa gruntów nieskalistych (1h). Profilowanie wyrobisk badawczych (2,5h). Konstrukcja przekroju geologicznego na podstawie wyników wierceń badawczych (2,5h). Ocena warunków geologiczno-inżynierskich i hydrogeologicznych na podstawie mapy geologicznej (4h). | 15 |

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 |
| Konsultacje przedmiotowe | 10 |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji | 5 |
| Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym: | |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury | 25 |
| Opracowanie wyników | 10 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 5 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 55 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 3.00 |

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 umiejętności rozpoznania utworów skalnych (skał magmowych, osadowych, metamorficznych i gruntów). |
| NA OCENĘ 3.0 | ogólna znajomość genezy i umiejętność rozpoznania utworów skalnych. |

| | |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 3.5 | ogólna znajomość genezy i umiejętność rozpoznania utworów skalnych. Dobra znajomość jednego rodzaju utworów skalnych. |
| NA OCENĘ 4.0 | ogólna znajomość genezy i umiejętność rozpoznania utworów skalnych. Dobra znajomość dwóch rodzajów utworów skalnych. |
| NA OCENĘ 4.5 | ogólna znajomość genezy i umiejętność rozpoznania utworów skalnych. Dobra znajomość trzech rodzajów utworów skalnych. |
| NA OCENĘ 5.0 | bardzo dobra znajomość genezy i umiejętność rozpoznania wszystkich utworów skalnych. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 | |
| NA OCENĘ 2.0 | brak podstawowych wiadomości o procesach geologicznych wewnętrznych (magmatyzm, metamorfizm, diastrofizm) i zewnętrznych (wietrzenie, erozja, powierzchniowe ruchy masowe) |
| NA OCENĘ 3.0 | podstawowe wiadomości o procesach geologicznych zachodzących we wnętrzu i na powierzchni Ziemi. |
| NA OCENĘ 3.5 | podstawowe wiadomości i dobra znajomość jednego z procesów geologicznych. |
| NA OCENĘ 4.0 | podstawowe wiadomości i dobra znajomość dwóch procesów geologicznych. |
| NA OCENĘ 4.5 | dobra znajomość większości procesów geologicznych. |
| NA OCENĘ 5.0 | bardzo dobra znajomość ogółu procesów geologicznych |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 | |
| NA OCENĘ 2.0 | brak podstawowych wiadomości o warunkach hydrogeologicznych (występowaniu wód podziemnych, zasilaniu, drenażu i właściwościach fizyko-chemicznych). |
| 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 terenu. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 | |
| NA OCENĘ 2.0 | brak umiejętności opisu podstawowych cech geologicznych terenu (rodzaju skał i gruntów, cech tektonicznych, zjawisk denudacyjnych, geomorfologii i warunków hydrogeologicznych). |
| NA OCENĘ 3.0 | umiejętność charakterystyki dwóch cech geologicznych terenu |
| NA OCENĘ 3.5 | umiejętność charakterystyki trzech cech geologicznych terenu |
| NA OCENĘ 4.0 | umiejętność charakterystyki czterech cech geologicznych terenu |

| | |
|--------------|---|
| NA OCENĘ 4.5 | dobra umiejętność charakterystyki ogółu cech geologicznych terenu |
| NA OCENĘ 5.0 | bardzo dobra umiejętność charakterystyki cech geologicznych terenu dla potrzeb budownictwa. |

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_W14 | Cel 1 | w1 l1 | N1 N2 N3 N4 | F1 F2 P1 P2 |
| EK2 | K_W08 | Cel 1 | w1 l1 | N1 N2 N3 N4 | F1 F2 P1 P2 |
| EK3 | K_W08 | Cel 1 | w1 l1 | N1 N2 N3 N4 | F1 F2 P1 P2 |
| EK4 | K_U16 | Cel 1 | w1 l1 | N1 N2 N3 N4 | F1 F2 P1 P2 |

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] M. Książkiewicz — *Geologia dynamiczna*, Warszawa, 1972, Wyd. Geologiczne
- [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] A. Bolewski, W. Parachoniak — *Petrografia*, Warszawa, 1988, Wyd. Geologiczne
- [2] Z. Glazer, J. Malinowski — *Geologia i geotechnika dla inżynierów budownictwa*, Warszawa, 1988, Wyd. Naukowe PWN

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Maciej Budkiewicz (kontakt: mbudkiew@usk.pk.edu.pl)



OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Maciej Budkiewicz (kontakt: mbudkiew@pk.edu.pl)
- 2 dr inż. Jacek Mroczek (kontakt: jmroczek@pk.edu.pl)
- 3 mgr inż. Maria Skowrońska (kontakt:)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....