

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 1

Stopień studiów: II

Specjalności: Budownictwo wodne i geotechnika

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Mechanika konstrukcji II
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Structural mechanics 2
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ B oIIS C5 16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Cel przedmiotu 1 Nabycie wiedzy i umiejętności z zakresu statyki nieliniowej

Cel 2 Cel przedmiotu 2 Nabycie wiedzy i umiejętności zakresu dynamiki

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Wymaganie 1 wiedza i umiejętności z przedmiotu wytrzymałość materiałów 1 i 2 na poziomie studiów 1 stopnia
- 2 Wymaganie 2 wiedza i umiejętności z przedmiotu mechanika teoretyczna na poziomie studiów 1 stopnia
- 3 Wymaganie 3 wiedza i umiejętności z przedmiotu matematyka na poziomie studiów 1 stopnia
- 4 Wymaganie 4 wiedza i umiejętności z przedmiotu mechanika budowli na poziomie studiów 1 stopnia
- 5 Wymaganie 5 wiedza i umiejętności z przedmiotu mechanika konstrukcji 1

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Efekt kształcenia 1 Nabycie wiedzy z zakresu statyki nieliniowej

EK2 Wiedza Efekt kształcenia 2 Nabycie wiedzy zakresu dynamiki

EK3 Umiejętności Efekt kształcenia 3 Nabycie umiejętności z zakresu statyki nieliniowej

EK4 Umiejętności Efekt kształcenia 4 Nabycie umiejętności zakresu dynamiki

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Treści programowe 1 Nieliniowa analiza statyczna konstrukcji (duże przemieszczenia, modele nieliniowe na szczeblu przekroju, modele nieliniowe materiałów)	4
W2	Treści programowe 2 Informacja a algorytmach używanych w analizie zagadnień nieliniowych	1
W3	Treści programowe 3 Komputerowe sformułowanie zagadnienia filtracji i wpływ pola ciśnień na statykę budowli ziemnych i wodnych. Konsolidacja.	3
W4	Treści programowe 4 Dynamika: punktu, bryły sztywnej, konstrukcji i ciała odkształcalnego, analiza w dziedzinie czasu i modalna, "push over", norma EC8, wibroizolacja	7

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Treści programowe 1 Modelowanie statyki budowli wodnej z uwzględnieniem filtracji	6
P2	Treści programowe 2 Analiza dynamiczna układu dyskretnego	3

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P3	Treści programowe 3 Analiza dynamiczna układu ciągłego	6

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 wykład

N2 ćwiczenia komputerowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Egzaminy i zaliczenia w sesji	6
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	39
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 ocena z ćwiczeń komputerowych

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin w formie testowej

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 oddanie sprawozdań z wynikami ćwiczeń komputerowych

W2 pozytywna ocena z egzaminu w formie testowej

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	student nie opanował wymaganej wiedzy
NA OCENĘ 3.0	student opanował wymaganą wiedzę w stopniu minimalnym
NA OCENĘ 3.5	student opanował wymaganą wiedzę w stopniu przeciętnym
NA OCENĘ 4.0	student opanował wymaganą wiedzę w stopniu dobrym
NA OCENĘ 4.5	student opanował wymaganą wiedzę w stopniu ponad dobrym
NA OCENĘ 5.0	student opanował wymaganą wiedzę w stopniu bardzo dobrym
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	student nie opanował wymaganej wiedzy
NA OCENĘ 3.0	student opanował wymaganą wiedzę w stopniu minimalnym
NA OCENĘ 3.5	student opanował wymaganą wiedzę w stopniu przeciętnym
NA OCENĘ 4.0	student opanował wymaganą wiedzę w stopniu dobrym
NA OCENĘ 4.5	student opanował wymaganą wiedzę w stopniu ponad dobrym
NA OCENĘ 5.0	student opanował wymaganą wiedzę w stopniu bardzo dobrym
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	student nie opanował wymaganych umiejętności
NA OCENĘ 3.0	student opanował wymagane umiejętności w stopniu minimalnym
NA OCENĘ 3.5	student opanował wymagane umiejętności w stopniu przeciętnym
NA OCENĘ 4.0	student opanował wymagane umiejętności w stopniu dobrym
NA OCENĘ 4.5	student opanował wymagane umiejętności w stopniu ponad dobrym
NA OCENĘ 5.0	student opanował wymagane umiejętności w stopniu bardzo dobrym
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	student nie opanował wymaganych umiejętności
NA OCENĘ 3.0	student opanował wymagane umiejętności w stopniu minimalnym
NA OCENĘ 3.5	student opanował wymagane umiejętności w stopniu przeciętnym
NA OCENĘ 4.0	student opanował wymagane umiejętności w stopniu dobrym
NA OCENĘ 4.5	student opanował wymagane umiejętności w stopniu ponad dobrym
NA OCENĘ 5.0	student opanował wymagane umiejętności w stopniu bardzo dobrym

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K2_W09 K2_U02 K2_U07 K2_U08	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 P1 P2 P3	N1 N2	F1 P1
EK2	K2_W01 K2_W02 K2_W03 K2_W06 K2_W07 K2_U02 K2_U05 K2_U07 K2_U08 K2_U11 K2_U12	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 P1 P2 P3	N1 N2	F1 P1
EK3	K2_W01 K2_W02 K2_W03 K2_W06 K2_U02 K2_U03 K2_U05 K2_U06 K2_U07 K2_U11	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 P1 P2 P3	N1 N2	F1 P1
EK4	K2_W02 K2_W03 K2_W05 K2_W06 K2_W09 K2_U04 K2_U05 K2_U07 K2_U11 K2_U12	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 P1 P2 P3	N1 N2	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż., prof. PK Aleksander Urbański (kontakt: aurbansk123@gmail.com)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Krzysztof Podleś (kontakt: kpodles@usk.pk.edu.pl)

2 dr hab. inż. Andrzej Truty (kontakt: andrzej.truty@gmail.com)

3 dr inż. Michał Grodecki (kontakt: mgrode@usk.pk.edu.pl)

4 dr hab. inż. Aleksander Urbański (kontakt: aurbansk123@gmail.com)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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