Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Wybrane zagadnienia z materiałów budowlanych
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Selected issues of building materials
Kod przedmiotu	WIL BUD oIS E1 14/15
Kategoria przedmiotu	Przedmioty związane z dyplomem
Liczba punktów ECTS	1.00
Semestry	6

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Laboratoria	Laboratoria komputerowe	Projekty	Seminarium
6	15	0	0	0	0	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Poszerzenie wiedzy studenta z zakresu najnowszych materiałów i wyrobów budowlanych.

Cel 2 Prezentacja podstawowych związków produkcji i stosowania materiałów budowlanych z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Cel 3 Zapoznanie studenta z materiałami do napraw elementów i konstrukcji betonowych oraz podstawowymni zasadmi ich doboru.

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Wiedza z zakresu kursowych przedmiotów Chemia, Materiały budowlane i Technologia betonu.

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Poznanie nowoczesnych materiałów i wyrobów budowlanych oraz ich tendencji rozwojowych.

EK2 Wiedza Uświadomienie konieczności respektowania zasad zrównoważonego rozwoju w produkcji i stosowaniu materiałów budowlanych.

EK3 Wiedza Zapoznanie studentów z grupą materiałów naprawczych, ich właściwościami oraz kierunkami i sposobami aplikacji.

EK4 Umiejętności Przygotowanie studenta do samodzielnego i świadomego doboru oraz stosowania nowoczesnych materiałów i wyrobów budowlanych.

6 Treści programowe

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Repetytorium dotyczące podstawowych właściwości fizycznych, porowatej struktury i podstaw trwałości materiałów budowlanych.	2
W2	Produkcja i stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych a zrównoważony rozwój.	2
W3	Omówienie wybranych nowoczesnych materiałów i wyrobów budowlanych z grup: materiałów termoizolacyjnych, izolacji przeciwwodnej i przeciwwilgociowej wykonanych na bazie bitumów modyfikowanych polimerami, materiałów ceramicznych, w tym konstrukcyjnego szkła budowlanego).	7
W4	Materiały do napraw elementów żelbetowych (charakterystyka i klasyfikacja, kryteria i zasady doboru oraz stosowania, w tym prezentacja programu komputerowego Compatibility służącego do oceny poprawności doboru materiału w zależności od rodzaju naprawy).	3
W5	Najnowsze tendencje rozwojowe materiałów i wyrobów budowlanych.	1

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 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	3
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	5
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**9**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	1.00

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Kolokwium

Ocena podsumowująca

P1 Zaliczenie pisemne

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 2.0	x
Na ocenę 3.0	x
Na ocenę 3.5	x
Na ocenę 4.0	x
Na ocenę 4.5	x
Na ocenę 5.0	x
Efekt kształcenia 2	

Na ocenę 2.0	x
Na ocenę 3.0	x
Na ocenę 3.5	x
Na ocenę 4.0	x
Na ocenę 4.5	x
Na ocenę 5.0	x
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 2.0	x
Na ocenę 3.0	x
Na ocenę 3.5	x
Na ocenę 4.0	x
Na ocenę 4.5	x
Na ocenę 5.0	x
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 2.0	x
Na ocenę 3.0	x
Na ocenę 3.5	x
Na ocenę 4.0	x
Na ocenę 4.5	x
Na ocenę 5.0	x

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_W12, K_W14, K_U13, K_U20	Cel 1	w1 w3	N1 N2 N3	F1 P1
EK2	K_W14, K_U20	Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3	N1 N2 N3	F1 P1
EK3	K_W12, K_W14, K_U13, K_U20	Cel 1 Cel 3	w1 w2	N1 N2 N3	F1 P1
EK4	K_K01	Cel 1	w1 w2 w3 w4 w5	N1 N2 N3	F1 P1

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] Praca zbiorowa — *Beton przyjazny środowisku*, Kraków, 2008, wyd. Stowarzyszenia Producentów Betonu Towarowego

[2] Czarnecki L., Emons P.H. — *Naprawa i ochrona konstrukcji betonowych*, Kraków, 2002, wyd. Polski Cement

Literatura dodatkowa

[1] Wskazane publikacje w czasopismach i materiałach konferencyjnych

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

prof. dr hab. inż. Jacek Śliwiński (kontakt: `jsliwins@pk.edu.pl`)

Osoby prowadzące przedmiot

1 prof. dr hab. inż. Jacek Śliwiński (kontakt: `jsliwins@pk.edu.pl`)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .