

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Betony specjalne i specjalne techniki betonowania
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Special concretes and concreting techniques
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS E1 12/13
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
7	15	0	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów ze specjalnymi technikami transportu i układania oraz pielęgnacji betonu w ekstremalnych warunkach klimatycznych.

Cel 2 Zapoznanie studentów z wymaganiami, jakie spełniać powinny mieszanki betonowe układane niekonwencjonalnymi metodami wraz z wyjaśnieniem powodów konieczności ich przestrzegania.

Cel 3 Omówienie wpływu niekonwencjonalnych technik betonowania na właściwości betonu stwardniałego wraz z podaniem metod ich kontroli.

Cel 4 Zapoznanie studentów z zakresem stosowania specjalnych technik betonowania z przykładami realizacji.

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 Student zna sposoby niekonwencjonalnego transportu, układania, zagęszczania oraz pielęgnacji betonu w ekstremalnych warunkach klimatycznych.

EK2 Wiedza Student zna podstawowy sprzęt niezbędny do realizacji specjalnych technik betonowania i wymagania dotyczące mieszanki betonowej.

EK3 Wiedza Student zna typowe przykłady stosowania specjalnych technik betonowania.

EK4 Umiejętności Student potrafi wykorzystać specjalne techniki betonowania w praktyce.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Klasyfikacja i przegląd specjalnych technik betonowania z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych procesów technologicznych (transport, układanie, zagęszczanie, pielęgnacja).	1
W2	Zasady doboru i kierunki zastosowań specjalnych technik betonowania.	2
W3	Charakterystyka wybranych specjalnych technik betonowania: - beton pompowy, - beton natryskowy, - beton układany pod wodą, - betonowanie w ekstremalnych warunkach klimatycznych, w zakresie: opis istoty specjalnej techniki betonowania, wymagań stawianych mieszance betonowej, charakterystyki sprzętu i szczegółowych zaleceń dotyczących prowadzenia betonowania.	8
W4	Zasady betonowania w ekstremalnych warunkach klimatycznych.	2
W5	Prezentacja i omówienie przykładów stosowania specjalnych technik transportu mieszanki betonowej, jej układania i pielęgnacji.	2

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	6
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	10
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

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	Student potrafi podać podstawową klasyfikację specjalnych technik układania i zagęszczania betonu oraz scharakteryzować specyfikę procesu pielęgnacji w jednym z przypadków ekstremalnych warunków klimatycznych.
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	Student potrafi opisać zestaw sprzętu niezbędnego do zastosowania wybranej techniki betonowania.
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	Student potrafi opisać przykład stosowania jednej z omówionych specjalnych technik układania betonu.
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	Student potrafi dobrać jedną ze specjalnych technik betonowania dla podanego typu i warunków prowadzenia robót betoniarskich.
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	Cel 1	w1 w3	N1 N2 N3	F1 P1
EK2	K_W12, K_W14, K_U13, K_U20	Cel 1 Cel 2	w2 w3	N1 N2 N3	F1 P1
EK3	K_W12, K_W14, K_U13, K_U20	Cel 1 Cel 4	w3 w5	N1 N2 N3	F1 P1
EK4	K_W12, K_W14, K_U13, K_U20	Cel 4	w3 w4 w5	N1 N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1 | **Jamróży Z.** — *Beton i jego technologie*, Warszawa, 2000, PWN

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)

.....