

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 studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Konstrukcje budowlane i inżynierskie

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Konstrukcje zespolone w budownictwie ogólnym i przemysłowym
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Composite structures in building and industrial building
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIS E1 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
2	15	0	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z zasadami konstruowania typowych konstrukcji zespolonych typu drewno-beton, stal-beton i beton-beton

Cel 2 Zapoznanie studentów z zasadami technologii wykonywania nowoczesnych konstrukcji zespolonych.

Cel 3 Zapoznanie studentów z zasadami projektowania nowoczesnych konstrukcji zespolonych.

Cel 4 Zapoznanie studentów z zasadami wykonywania zabezpieczeń przeciwpożarowych nowoczesnych konstrukcji zespolonych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Konstrukcje żelbetowe

2 Konstrukcje stalowe

3 Konstrukcje drewniane

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Opanowanie wiedzy z zakresu zasad wymiarowania stanów granicznych nośności i użytkowości konstrukcji typu stal beton, beton beton, drewno - beton

EK2 Umiejętności Opanowanie podstawowej wiedzy z zakresu projektowania konstrukcji zespolonych takich jak belki i płyty zespolone.

EK3 Umiejętności Student potrafi dobrać właściwe rozwiązanie doboru efektywnych rozwiązań wykorzystujących optymalne właściwości materiałów użytych do wykonania elementów zespolonych w nowoczesnym budownictwie przemysłowym, mieszkaniowym i użyteczności publicznej.

EK4 Kompetencje społeczne W ramach przedmiotu student znacznie poszerza wiedzę z zakresu projektowania i wykonawstwa nowoczesnych technologii budowlanych stosowanych w budownictwie przemysłowym, mieszkaniowym i użyteczności publicznej.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	: Stany graniczne konstrukcji zespolonych w stadium montażu. Wpływ zbrojenia i klasy betonu na skuteczność zespolenia belek z łącznikami podatnymi. Praca statyczno-wytrzymałościowa łączników podatnych w płaszczyźnie zespolenia. Wpływ zbrojenia i klasy betonu na skuteczność zespolenia belek z łącznikami podatnymi.	5
W2	Problematyka ścinania i podatności w konstrukcjach zespolonych. Współdziałanie warstwy betonowej z przekrojem stalowym, warstwą starego betonu lub z przekrojem drewnianym przyczepność, zakotwienie, naprężenia. Wpływ systemu montażu na rozkład sił wewnętrznych w przekroju zespolonym. Stany graniczne nośności konstrukcji zespolonych.	5
W3	Udział przyczepności betonu do stali w procesie zespolenia płyt z belką podporową. Stany graniczne użytkowości konstrukcji zespolonych. Zasady konstruowania i wykonawstwa konstrukcji zespolonych. Rodzaje płyt zespolonych betonowanych na blachach fałdowych.	5

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	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	15
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 3.0	Student opanował przekazany materiał na min. 50% punktów
NA OCENĘ 3.5	Student opanował przekazany materiał na min. 60% punktów
NA OCENĘ 4.0	Student opanował przekazany materiał na min. 70% punktów

NA OCENĘ 4.5	Student opanował przekazany materiał na min. 80% punktów
NA OCENĘ 5.0	Student opanował przekazany materiał na min. 90% punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student opanował przekazany materiał na min. 50% punktów
NA OCENĘ 3.5	Student opanował przekazany materiał na min. 60% punktów
NA OCENĘ 4.0	Student opanował przekazany materiał na min. 70% punktów
NA OCENĘ 4.5	Student opanował przekazany materiał na min. 80% punktów
NA OCENĘ 5.0	Student opanował przekazany materiał na min. 80% punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student opanował przekazany materiał na min. 50% punktów
NA OCENĘ 3.5	Student opanował przekazany materiał na min. 60% punktów
NA OCENĘ 4.0	Student opanował przekazany materiał na min. 70% punktów
NA OCENĘ 4.5	Student opanował przekazany materiał na min. 80% punktów
NA OCENĘ 5.0	Student opanował przekazany materiał na min. 90% punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student opanował przekazany materiał na min. 50% punktów
NA OCENĘ 3.5	Student opanował przekazany materiał na min. 60% punktów
NA OCENĘ 4.0	Student opanował przekazany materiał na min. 70% punktów
NA OCENĘ 4.5	Student opanował przekazany materiał na min. 80% punktów
NA OCENĘ 5.0	Student opanował przekazany materiał na min. 90% punktów

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_W02, K_W14, K_W16	Cel 1	w1 w2 w3	N1 N2 N3	F1 P1
EK2	K_U02, K_U04, K_U10	Cel 2	w1 w2 w3	N1 N2 N3	F1 P1
EK3	K_U02, K_U04, K_U10	Cel 3	w1 w2 w3	N1 N2 N3	F1 P1
EK4	K_K04	Cel 4	w1 w2 w3	N1 N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Cholewicki A. — *Konstrukcje zespolone z prefabrykatów*, Warszawa, 2001, ITB
- [2] | Król M., Halicka A., Tur W. — *Konstrukcje zespolone z udziałem betonu zwykłego i ekspansywnego*, Lublin, 1997, Wyd. Uczelniane Politechniki Lubelskiej
- [3] | Labocha S., Kucharczyk W — *Konstrukcje zespolone stalowo-betonowe budynków*, Arkady, 2007, Arkady

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Furtak K. — *Mosty zespolone*, Warszawa Kraków, 1999, PWN

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | PN-EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2– Projektowanie konstrukcji z betonu – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- [2] | PN-EN 1993-1-1:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- [3] | PN-EN 1994-1-1:2008 Eurokod 4 – Projektowanie zespolonych konstrukcji stalowo-betonowych – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- [4] | Czasopisma: Inżynieria i Budownictwo, Przegląd Budowlany

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Aleksander Byrdy (kontakt: byrdya@ymail.com)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Aleksander Byrdy (kontakt: byrdya@ymail.com)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....