

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Inżynierii Łądowej

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	Systemowe ciepłochronne rozwiązania w budownictwie ogólnym i przemysłowym
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIS E1 13/14
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
2	30	0	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z wymaganiami ochrony cieplnej budynków.

Cel 2 Zapoznanie studentów z zasadami technologii wznoszenia nowoczesnych budynków prefabrykowanych zapewniających niskie zapotrzebowanie na energię ogrzewania i klimatyzacji.

Cel 3 Zapoznanie studentów z metodami transportu i montażu budynków małowabarytowych w budownictwie jednorodinnym.

Cel 4 Zapoznanie studentów z metodami transportu i montażu budynków wielokubaturowych budownictwa mieszkaniowego, użyteczności publicznej oraz obiektów przemysłowych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Budownictwo ogólne

2 Konstrukcje betonowe

3 Konstrukcje metalowe

4 Konstrukcje drewniane

5 Fizyka budowli

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Znajomość zasad technologii wznoszenia i rozwiązywania szczegółów konstrukcyjnych nowoczesnych budynków prefabrykowanych.

EK2 Umiejętności Umiejętność projektowania całości budynku lub jego części w nowoczesnych technologiach prefabrykacji.

EK3 Kompetencje społeczne W ramach przedmiotu student znacznie poszerza wiedzę z zakresu projektowania i wykonawstwa nowoczesnych technologii budowlanych stosowanych w prefabrykowanym budownictwie mieszkaniowym, użyteczności publicznej i przemysłowym.

EK4 Umiejętności Student potrafi dobrać właściwe rozwiązanie metody transportu i montażu budynków małowabarytowych i budynków wielokubaturowych budownictwa mieszkaniowego, użyteczności publicznej oraz obiektów przemysłowych.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓLOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wymagana ciepłochronność przegród zewnętrznych. Nowoczesne technologie prefabrykatów płytowych o wysokiej izolacyjności cieplnej	6
W2	Technologie wznoszenia budynków w prefabrykacji przestrzennej - budynki z modułów wolumetrycznych..	6
W3	System obiektów przewoźnych dla wielokrotnych realizacji.	3
W4	Systemy lekkich ciepłochronnych budynków o konstrukcji szkieletowej (ściany osłonowe, kurtyny szklane, fasady przezroczyste i nieprzezroczyste i przegrody o wysokiej sprawności termoizolacyjnej)	6
W5	Chłodnie, przechowalnie i magazyny spełniające podwyższone wymagania oszczędności kosztów eksploatacji.	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W6	Technologie wznoszenia wysokich budynków o konstrukcji szkieletowej, monolitycznej i prefabrykowanej z izolowanymi termicznie ścianami osłonowymi i wypełniającymi	6

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Konsultacje

N3 Prezentacje multimedialne

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	15
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

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 posiada ogólną wiedzę na temat zasad technologii wznoszenia i rozwiązywania szczegółów konstrukcyjnych nowoczesnych budynków prefabrykowanych na poziomie zadawalającym.
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 posiada podstawowe umiejętności z zakresu projektowania całości budynku lub jego części w nowoczesnych technologiach prefabrykacji.
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 posiada podstawową wiedzę z zakresu projektowania i wykonawstwa nowoczesnych technologii budowlanych stosowanych w prefabrykowanym budownictwie mieszkaniowym, użyteczności publicznej i przemysłowym.
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 zna podstawowe zasady dokonywania doboru właściwych metod transportu i montażu budynków małogabarytowych i budynków wielkokubaturowych budownictwa mieszkaniowego, użyteczności publicznej oraz obiektów przemysłowych.

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_W05, K_W07, K_W14	Cel 1	w1 w2 w3 w4 w5 w6	N1 N2 N3	F1 P1
EK2	K_U02, K_U03	Cel 2	w1 w2 w3 w4 w5 w6	N1 N2 N3	F1 P1
EK3	K_K03, K_K04	Cel 3	w2 w3 w4 w5 w6	N1 N2 N3	F1 P1
EK4	K_U09	Cel 4	w1 w2 w3 w4 w5 w6	N1 N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **Byrdy Cz.** — *Ciepłochronne konstrukcje ścian budynków mieszkalnych*, Kraków, 2006, Politechnika Krakowska.
- [2] **Byrdy Cz.** — *Ciepłochronne stropodachy budynków mieszkalnych - analiza wad i usterek*, Kraków, 2000, Politechnika Krakowska.
- [3] **Byrdy Cz.** — *Podstawy projektowania energooszczędnych stropodachów szczelinowych poddaszy mieszkalnych*, Kraków, 1998, Politechnika Krakowska.
- [4] **Byrdy Cz.** — *Zasady ocieplania budynków mieszkalnych*, Kraków, 1998, Politechnika Krakowska.
- [5] **Byrdy Cz.** — *Dachy i stropodachy ocieplone i nieocieplone*, Kraków, 2007, Politechnika Krakowska.
- [6] ___ — *Prawo budowlane*, Warszawa, 2011, LEX
- [7] **Stefańczyk B.** — *Budownictwo ogólne : T. 1*, Warszawa, 2005, Arkady

- [8] Klemm P — *Budownictwo ogólne : T. 2, Fizyka budowli*, Warszawa, 2005, Arkady
- [9] Markiewicz P. — *Projektowanie budynków halowych*, Kraków, 2006, Archi-Plus
- [10] Pawłowski A. Cała I. — *Budynki wysokie*, Warszawa, 2006, Politechnika Warszawska

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)