

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Chemia Budowlana

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: C

Stopień studiów: I

Specjalności: Chemia Budowlana

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	CB-1_41 Ochrona budowli przed korozją
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh CHB oIS C41 15/16
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	15	0	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z zasadami ochrony budowlanych konstrukcji żelbetowych

Cel 2 Zapoznanie studentów z zasadami i rodzajami ochrony budowlanych konstrukcji stalowych.

Cel 3 Przedstawienie studentom zasad ochrony konstrukcji budowlanych. Sprecyzowanie uwarunkowań materiałowych i technologicznych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 zaliczenie przedmiotów: Materiały i wyroby budowlane, Podstawy technologii tworzyw cementowych, Podstawy budownictwa

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Zna pojęcia i definicje dotyczące trwałości i przydatności użytkowej materiałów i konstrukcji budowlanych.

EK2 Wiedza Zna wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych

EK3 Wiedza Zna zasady ochrony konstrukcji żelbetowych, stalowych i drewnianych

EK4 Umiejętności Potrafi wykonać projekt zabezpieczenia konstrukcji lub jej elementów

EK5 Kompetencje społeczne Potrafi współpracować w zespole.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	1.Trwałość i przydatność użytkowa budowli. Ogólne zasady ochrony konstrukcji budowlanych i jej uwarunkowania materiałowe, technologiczne i środowiskowe.	2
W2	Zasady ochrony konstrukcji żelbetowych: ochrona materiałowo- strukturalna, ochrona powierzchniowa. Wymagania dotyczące konstrukcji żelbetowych zabezpieczanych powierzchniowo.	3
W3	Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych: impregnacja hydrofobizująca, impregnacja uszczelniająca, zabezpieczenia powłokowe, wyroby iniekcyjne do wypełniania rys, pustek i szczelin w betonie. Naprawy betonu konstrukcyjne i niekonstrukcyjne	4
W4	Wymagania dotyczące konstrukcji stalowych pracujących w środowiskach o zwiększonej agresywności. Ochrona konstrukcji stalowych: powłoki metalowe, zabezpieczenia malarskie. Wymagania ogólne, rozwiązania szczegółów.	3
W5	Ochrona elementów z drewna przed korozją biologiczną i ogniem	2
W6	Podstawowe wytyczne dotyczące projektu zabezpieczeń elementów i konstrukcji budowlanych.	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Dyskusja

N3 Praca w grupach

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	15
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	0
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	1.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy

F2 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Nie zna pojęć i definicji dotyczących trwałości i przydatności użytkowej materiałów budowlanych
NA OCENĘ 3.0	Zna pojęcia i definicje dotyczące trwałości i przydatności użytkowej materiałów budowlanych
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	Nie zna wyrobów do ochrony i napraw konstrukcji betonowych
NA OCENĘ 3.0	Zna wyrobów do ochrony i napraw konstrukcji betonowych
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	Nie zna podstawowych zasad ochrony konstrukcji żelbetowych
NA OCENĘ 3.0	Zna podstawowe zasady ochrony konstrukcji żelbetowych
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	Nie potrafi wykonać projektu zabezpieczenia typowego elementu konstrukcyjnego
NA OCENĘ 3.0	Potrafi wykonać projekt zabezpieczenia elementu konstrukcyjnego
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Nie potrafi współpracować w zespole
NA OCENĘ 3.0	Potrafi współpracować w zespole wykonującym projekt zabezpieczenia
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		Cel 3	W1	N1	F2
EK2		Cel 1 Cel 3	W3 W4 W5	N1 N2	F2
EK3		Cel 1	W3	N1	F1
EK4		Cel 2	W4	N1	F2
EK5		Cel 1 Cel 2 Cel 3	W6	N1 N3	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Ściślewski Z — *Ochrona konstrukcji żelbetowych*, Warszawa, 1999, Wyd. Arkady
- [2] | 2.Czarnecki L., Emmons P — *Naprawa i ochrona konstrukcji betonowych*, Kraków, 2002, Polski Cement
- [3] | Włodarczyk W — *Konstrukcje stalowe*, Warszawa, 2009, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. prof. PK Maria Fiertak (kontakt: mfiertak@imikb.wil.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)