**Nazwa przedmiotu:**

Technologia betonów specjalnych II

**Koordynator przedmiotu:**

Piotr Woyciechowski, Dr inż., Karol Kowalski, Dr inż.

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Inżynieria Produkcji Budowlanej

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

4

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 225h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 450h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wiedza z zakresu I stopnia studiów na specjalności IPB; zaliczony przedmiot Technologia Kompozytów Budowlanych

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Rozszerzenie wiedzy o betonach specjalnych, nie objętych programem przedmiotu Technologia betonów specjalnych 1. Kształtowanie praktycznych umiejętności projektowania i wykonywania betonów specjalnych

**Treści kształcenia:**

Beton architektoniczny, faktury – wymagania, kształtowanie jakości, dobór materiałów i technologie wykonywania, zakres stosowania; projektowanie i wykonywanie elementów z różnych rodzajów betonów architektonicznych (fotobeton, beton wytłaczany matrycą, faktury kruszynowe, beton gładki bez porów powierzchniowych); Betony do osłon przed promieniowaniem jonizującym – materiały, zasady kształtowania właściwości; projektowanie i wykonywanie betonu ciężkiego barytowego; Wykorzystanie odpadów budowlanych i innych jako składników betonu – przegląd użytecznych odpadów i ich wpływu na cechy betonu, projektowanie i wykonywanie betonu z wypełniaczem z materiału odpadowego; Materiałowe i technologiczne uwarunkowania wykonywania konstrukcji z betonu w ekstremalnych warunkach temperaturowych; Projektowanie i wykonywanie betonu odpowiedniego do specjalnych zabiegów technologicznych – beton próŜniowany, beton układany dwuetapowo.

**Metody oceny:**

Ocena raportów z badań przeprowadzonych na ćwiczeniach wraz z interpretacją rezultatów; przygotowanie i przedstawienie prezentacji na zadany temat Egzamin pisemny i ustny z całości przedmiotu.

**Egzamin:**

**Literatura:**

Czarnecki L. i zespół, Beton według normy PN-EN 206-1 – komentarz. Polski Cement 2004 Neville A. Właściwości betonu Polski Cement, Kraków 2002 JamroŜy Z. Beton i jego właściwości. Arkady 2002 J.Newman, B.S.Choo, Advanced Concrete Technology vol.1-4, Elsevier Ltd. 2003

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe