

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności - studia w języku angielskim

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Podstawy konstrukcji sprężonych i prefabrykowanych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Introduction to Prestressed and Precast Constructions
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS D56 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty profilowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
6	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Provide basic knowledge on the concept of prestressing, advantages and requirements

Cel 2 Provide a fundamental knowledge on the design procedures of PC members

Cel 3 Provide basic knowledge on the precast structures

Kod archiwizacji:

Cel 4 Provide fundamental information on the production of precast members

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Must be previously completed: Structural mechanics
- 2 Must be previously completed: Resistance of materials
- 3 Must be previously completed: Technical drawing and computer graphics
- 4 Must be previously completed: Building materials
- 5 Must be previously completed: Concrete technology
- 6 Must be previously completed: Concrete structures

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Knowledge of the principal features of the prestressed and precast elements and structures

EK2 Wiedza Knowledge of materials, equipment, conditions of works execution and detailing

EK3 Umiejętności Ability of simplified verification of the limit states

EK4 Umiejętności Ability of the formulation of connection models for precast members

EK5 Kompetencje społeczne Awareness of the responsibility of the designer and constructor of prestressed and precast concrete structures

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Design of a precast element of a simply supported beam or slab	15

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Concept of prestressing, advantages and disadvantages, pre-tensioning and post-tensioning, requirements, examples of PC structures	2
W2	Materials and technology of prestressing, anchorages	2
W3	Losses of the prestressing force, simplified design stress equations for edges	2
W4	Stress verification in materials, ultimate limit states, serviceability limit states,	2
W5	Design of anchorage and end zones, grouting	2