

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2023/2024

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Technologia i organizacja budownictwa

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Technologia robót montażowych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIS D8 23/24
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
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	15	0	0	0	15	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie studentów z definicjami i zakresem robót montażowych, rodzajami i metodami prowadzenia montażu oraz przygotowanie studentów do możliwości podjęcia pracy naukowej w przedmiotowym zakresie.

**Cel 2** Zapoznanie studentów z systemami budownictwa opartymi na montażu elementów produkowanych w zakładach wytwórczych.

**Cel 3** Omówienie klasyfikacji i kryteriów doboru maszyn budowlanych (głównych i pomocniczych) do zadań montażowych.

**Cel 4** Zapoznanie studentów z technologiami robót montażowych w zakresie montażu elementów kładzionych i stawianych oraz wykonywania złączy na terenie budowy.

**Cel 5** Omówienie zasad i wytycznych związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy podczas robót montażowych.

**Cel 6** Nabycie zdolności do pracy samodzielnej i współpracy w zespole podczas wykonywania ćwiczeń projektowych.

#### 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawowa wiedza z zakresu technologii robót budowlanych.

#### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna definicje odpowiadające zakresowi robót montażowych oraz systemy budownictwa oparte na montażu elementów produkowanych w zakładach wytwórczych.

**EK2 Wiedza** Student posiada wiedzę w zakresie technologii montażu elementów kładzionych i stawianych oraz wykonywania złączy na terenie budowy.

**EK3 Umiejętności** Student potrafi dokonać wyboru maszyn budowlanych (głównych i pomocniczych) do zadań montażowych.

**EK4 Umiejętności** Student potrafi zastosować się do zasad i wytycznych dotyczących zagadnień bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót montażowych.

**EK5 Kompetencje społeczne** Student wykazuje się zdolnością do pracy samodzielnej, jak również współpracy w grupie w ramach wykonywania ćwiczeń projektowych.

#### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Elementy projektu technicznego technologii i organizacji montażu konstrukcji prefabrykowanych.	8
<b>P2</b>	Dobór maszyn budowlanych (głównych i pomocniczych) do zadań montażowych.	4
<b>P3</b>	Instrukcja bezpiecznego wykonywania robót montażowych.	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Wprowadzenie do zagadnienia robót montażowych. Definicje oraz charakterystyka zakresu robót montażowych.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W2</b>	Rodzaje i metody prowadzenia robót montażowych. Systemy budownictwa oparte na montażu elementów produkowanych w zakładach wytwórczych.	2
<b>W3</b>	Klasyfikacja oraz kryteria doboru maszyn budowlanych (głównych i pomocniczych) dedykowanych do zadań montażowych.	2
<b>W4</b>	Technologie robót montażowych w zakresie montażu elementów kładzionych i stawianych. Wykonywanie złączy (styków montażowych) na terenie budowy. Problemy techniczne i organizacyjne przy wykonywaniu robót montażowych.	6
<b>W5</b>	Dokładność i odchyłki montażowe. Kontrola jakości wykonania oraz procedura odbioru robót montażowych.	1
<b>W6</b>	Zasady i wytyczne związane z bezpieczeństwem i higieną pracy podczas wykonywania robót montażowych.	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Praca w grupach

N4 Konsultacje

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	8
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	20
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>60</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Kolokwium zaliczeniowe części wykładowej

**F2** Ocena z projektu indywidualnego

**F3** Ocena z projektu zespołowego

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Średnia ważona z ocen formujących

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** Obecność na ćwiczeniach projektowych

**W2** Uzyskanie pozytywnych ocen z części projektowej i wykładowej

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	x

NA OCENĘ 3.0	Student potrafi przytoczyć definicje odpowiadające zakresowi robót montażowych oraz wymienić systemy budownictwa oparte na montażu elementów produkowanych w zakładach wytwórczych.
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi przytoczyć definicje odpowiadające zakresowi robót montażowych oraz scharakteryzować systemy budownictwa oparte na montażu elementów produkowanych w zakładach wytwórczych w podstawowym zakresie informacji.
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi przytoczyć definicje odpowiadające zakresowi robót montażowych oraz scharakteryzować systemy budownictwa oparte na montażu elementów produkowanych w zakładach wytwórczych w poszerzonym zakresie informacji.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	Student wykazuje się znajomością wiedzy podstawowej w zakresie technologii montażu elementów kładzionych i stawianych.
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	Student wykazuje się znajomością wiedzy poszerzonej w zakresie technologii montażu elementów kładzionych i stawianych oraz podstawowej w zakresie wykonywania złączy na terenie budowy.
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	Student wykazuje się znajomością wiedzy poszerzonej w zakresie technologii montażu elementów kładzionych i stawianych oraz poszerzonej w zakresie wykonywania złączy na terenie budowy.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi dokonać wyboru głównych maszyn budowlanych do zadań montażowych.
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi dokonać wyboru głównych i pomocniczych maszyn budowlanych do zadań montażowych.
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi dokonać wyboru głównych i pomocniczych maszyn budowlanych do zadań montażowych wraz ze wskazaniem zbioru maszyn alternatywnych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	x

NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe zasady i wytyczne dotyczące zagadnień bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót montażowych.
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	Student zna i potrafi zastosować się do podstawowych zasad i wytycznych dotyczących zagadnień bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót montażowych.
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	Student zna i potrafi zastosować się do podstawowych zasad i wytycznych dotyczących zagadnień bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót montażowych oraz potrafi właściwie ocenić zagrożenia wynikające z wykonywania przedmiotowych robót na terenie budowy.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	Student wykazuje się przeciętną zdolnością do pracy samodzielnej oraz przeciętną we współpracy w grupie w ramach wykonywania ćwiczeń projektowych.
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	Student wykazuje się dobrą zdolnością do pracy samodzielnej oraz dobrą we współpracy w grupie w ramach wykonywania ćwiczeń projektowych.
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	Student wykazuje się bardzo dobrą zdolnością do pracy samodzielnej oraz bardzo dobrą we współpracy w grupie w ramach wykonywania ćwiczeń projektowych.

## 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 1 Cel 2	w1 w2	N1	F1 P1
EK2		Cel 4	p1 p2 p3 w4 w5	N1 N2 N3 N4	F1 F3 P1
EK3		Cel 3	p1 p2 w3	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK4		Cel 5	p1 p3 w6	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK5		Cel 6	p1 p2 p3	N2 N3	F2 F3 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
-------------------	--	-----------------	-------------------	-----------------------	---------------

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] Martinek, W., Nowak, P., Woyciechowski, P. — *Technologia robót budowlanych*, Warszawa, 2010, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 ] Orłowski, Z. — *Podstawy technologii betonowego budownictwa monolitycznego*, Warszawa, 2010, PWN
- [2 ] Kozłowski, M. — *Montaż zbrojenia w deskowaniach*, Warszawa, 2013, WSiP
- [3 ] Kucharczuk, W. — *Stalowe hale i budynki wielokondygnacyjne*, Częstochowa, 2004, Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej
- [4 ] Mielczarek, Z. — *Nowoczesne konstrukcje w budownictwie ogólnym*, Warszawa, 2009, Arkady
- [5 ] Praca zbiorowa — *Nowy poradnik majstra budowlanego*, Warszawa, 2012, Arkady

### LITERATURA DODATKOWA

- [1 ] Czasopismo branżowe — *Inżynier Budownictwa*, Warszawa, 0, Wydawnictwo Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
- [2 ] Czasopismo branżowe — *Przegląd budowlany*, Warszawa, 0, Wydawnictwo Przegląd Budowlany
- [3 ] Czasopismo branżowe — *Inżynieria i Budownictwo*, Warszawa, 0, Fundacja PZITB Inżynieria i Budownictwo
- [4 ] Czasopismo branżowe — *Poradnik projektanta*, Warszawa, 0, Wydawnictwo Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Damian Wieczorek (kontakt: damian.wieczorek@13.pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Damian Wieczorek (kontakt: damian.wieczorek@pk.edu.pl)
- 2 dr inż. Jarosław Malara (kontakt: jaroslaw.malara@pk.edu.pl)
- 3 mgr inż. Patrycja Karcińska (kontakt: patrycja.karcinska@pk.edu.pl)
- 4 mgr inż. Monika Górka (kontakt: monika.gorka@pk.edu.pl)



5 mgr inż. Sebastian Biel (kontakt: [sebastian.biel@pk.edu.pl](mailto:sebastian.biel@pk.edu.pl))

6 mgr inż. Dorota Anielska (kontakt: [dorota.anielska@pk.edu.pl](mailto:dorota.anielska@pk.edu.pl))

### 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....

.....

.....

.....