**Nazwa przedmiotu:**

Inżynieria procesów produkcyjnych I

**Koordynator przedmiotu:**

Aleksander Nicał, Dr inż.

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

INZPR1

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Razem 50 godz. = 2 ECTS: 30 godzin wykładów, 20 godzin - utrwalanie wiedzy zdobytej na wykładach, studiowanie literatury przedmiotu i nauka do zaliczenia

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

Razem 30 godz. = 1 ECTS: 30 godzin wykładów.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

0

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość ogólnych zagadnień budownictwa.

**Limit liczby studentów:**

Zgodnie z ustaleniami dziekanatu WIL

**Cel przedmiotu:**

Przekazanie wiedzy z zakresu inżynierii produkcji budowlanej.

**Treści kształcenia:**

Wykłady :
1. Zasady produkcji przemysłowej i realizowanej na terenie budów - dotyczące prefabrykatów i innych wyrobów z betonu; technologia i organizacja produkcji; proces produkcyjny, proces technologiczny; cykl produkcyjny; działanie techniczne, operacje, procesy częściowe (4)
2. Struktura i systematyka działań technicznych, charakterystyka działań technicznych, w wybranych pracach częściowych (2)
3. Metody organizacji produkcji występujące w różnych układach zmian; moc i zdolność produkcyjna jednostek organizacyjnych, powiązanie funkcyjne dotyczące różnych działań technicznych przy różnych metodach organizacji produkcji (5)
4. Technologia i organizacja procesu formowania; techniki zagęszczania mieszanki betonowej, rodzaje stosowanych urządzeń (5)
5. Technologia i organizacja początkowego dojrzewania betonu; wpływ czynników atmosferycznych; istota i metody obróbki cieplnej betonu; stosowane urządzenia technologiczne; wpływ tego procesu na parametry jakości technologicznej betonu (5)
6. Techniki procesowe w produkcji zbrojeń dla prefabrykatów żelbetowych (1)
7. Techniki procesowe w produkcji elem. strunobetonowych; stosowane urządzenia technologiczne (2)
8. Techniki procesowe w produkcji elem. kablobetonowych; stosowane urządzenia technologiczne (2)
9. Technologia i organizacja produkcji mieszanek betonowych, stosowane urządzenia technologiczne (2)
10. Zasady projektowania procesów produkcyjnych (2).

**Metody oceny:**

Wykład - test składającym się z 15 pytań w czasie 45 minut; zaliczenie powyżej 8 pkt.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

[1] G. Chrabczyński - Technologia betonów w prefabrykacji,
[2] K. Cieszyński - Procesy Podstawowe,
[3] M. Smirnow, A. Chuda, J. Nitka, S. Wróblewski Technologia prefabrykatów budowlanych z serii Przemysłowa Produkcja Prefabrykatów, PWN – 1990.
Czasopisma naukowo – techniczne, Referaty konferencji naukowych.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt INZPR1W1:**

Ma podstawową wiedzę na temat inżynierii procesu produkcyjnego prefabrykatów w budownictwie. Zna zakres dokumentacji dotyczącej technologicznego projektowania prefabrykatów budowlanych. Rozumie pojęcia "technologia wykonania prefabrykatów budowlanych". Zna zasady doboru maszyn i technologie do wykonania określonych rodzajów prefabrykatów budowlanych. Zna zasady projektowania przebiegu procesu produkcyjnego. Ma wiedzę w zakresie zasad uwarunkowań technologicznego projektowania prefabrykatów budowlanych.

Weryfikacja:

Zaliczenie wykładów.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_W13\_IPB

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W03, T2A\_W04, T2A\_W05

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt INZPR1U1:**

Potrafi wybrać i zastosować odpowiednie technologie i metody wykonania poszczególnych robót prefabrykatów budowlanych. Potrafi zorganizować i nadzorować prowadzenie procesów produkcyjnych prefabrykatów budowlanych. Posiada umiejętności w zakresie technologicznego projektowania prefabrykatów budowlanych.

Weryfikacja:

Zaliczenie wykładów.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_U12\_IPB

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U09, T2A\_U10, T2A\_U13, T2A\_U19

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt INZPR1K1:**

Rozumie znaczenie odpowiedzialności w działalności inżynierskiej, w tym rzetelności przedstawianych wyników swoich prac i ich interpretacji. Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych. Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę. Jest świadomy zagrożeń występujących przy technologicznym projektowaniu prefabrykatów budowlanych.

Weryfikacja:

Zaliczenie wykładów.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_K01, K2\_K02, K2\_K03, K2\_K04, K2\_K05

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K03, T2A\_K04, T2A\_K01, T2A\_K06, T2A\_K05, T2A\_K07, T2A\_K06, T2A\_K07, T2A\_K02