**Nazwa przedmiotu:**

Procesy produkcyjne

**Koordynator przedmiotu:**

Aleksander Nicał, Dr inż.

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

PROPRO

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2017/2018

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Razem 50 godz. = 2 ECTS:<br> wykłady 15 godz., ćwiczenia projektowe 15 godz., wykonanie projektu 10 godz., nauka do egzaminu 10 godz.

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

Razem 30 godz. = 1 ECTS:<br> wykłady 15 godz., ćwiczenia projektowe 15 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Razem 25 godz. = 1 ECTS:<br> ćwiczenia projektowe 15 godz., wykonanie projektu 10 godz.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 15h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość ogólnych zagadnień budownictwa.

**Limit liczby studentów:**

Bez limitu

**Cel przedmiotu:**

Student po zakończeniu przedmiotu będzie znał teorię projektowania linii produkcyjnych.

**Treści kształcenia:**

Wykłady: <ol><li>Definicja organizacji produkcji i procesu produkcyjnego. Zapoznanie z pięciostopniową strukturą funkcjonalną oraz czterostopniową strukturą organizacyjną scalonych procesów produkcyjnych. <li>Przedstawienie zasad modelowania procesów produkcyjnych w zakresie: czasu, przestrzeni, ilości i kolejności. <li>Związki kompleksowe odwzorowania przebiegu procesów. <li>Definicje podstawowych modeli organizacyjnych procesów częściowych. <li>Klasyfikacja asortymentu produkowanych wyrobów. Przystawalność asortymentu do modeli organizacyjnych procesów. <li>Zależności pomiędzy zdolnością i mocą produkcyjną. Kryteria zapewnienia ciągłość i rytmiczność procesów, zakłócenia i niezawodność procesów. </ol>
Ćwiczenia: Projekt technologiczno –organizacyjny częściowego procesu formowania prefabrykatów.<ol><li>Program produkcji. Charakterystyka asortymentu produkcji. Bilans czasu pracy. Zestawienie mocy i zdolności produkcyjnej. <li>Wybór metody produkcji. <li>Schemat technologiczno-funkcjonalny procesu. <li>Podstawowe obliczenia organizacyjne. Analiza pracochłonności Ustalenie rytmu produkcyjnego. Dobór liczby stanowisk produkcyjnych. Dobór dojrzewalni: rodzaju i pojemności. Obliczenie liczby form. Obliczenie cyklu produkcyjnego. <li>Harmonogramy operacji. <li>Schemat technologicznego zamaszynowania oddziału. <li> Harmonogram/cyklogram pracy oddziału.</ol>

**Metody oceny:**

Sprawdzian z wykładów w formie pisemnej, 5 pytań w czasie 60 minut, każda odpowiedź oceniana od 0 do 10 pkt. (maksymalny wynik - 50 punktów), ocena pozytywna od 26 pkt. <br>
Zaliczenie ćwiczeń polega na poprawnym wykonaniu projektu oraz jego obronie, ocena w skali od 2 do 5. Ocena może zostać podwyższona przez prowadzącego przedmiot za aktywność na zajęciach. Ocena może zostać obniżona przez prowadzącego za nieterminowość.<br>
Ocena łączna ustalona jako średnia ważona 60% oceny ze sprawdzianu i 40 % za projekt.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

[1] Praca zbiorowa pod redakcją prof. K. Cieszyńskiego Przemysłowa Produkcja Prefabrykatów. Organizacja Produkcji. Oficyna Wydawnicza P.W. Warszawa.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt PROPROW1:**

Zna zasady rytmicznej produkcji w wytwórniach zaplecza produkcyjnego budownictwa

Weryfikacja:

Zaliczenie i obrona projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_W11

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, T1A\_W05, T1A\_W08

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt PROPROU1:**

Potrafi wybrać wariant optymalny realizacji porocesu wg przyjętych kryteriów i ich preferencji

Weryfikacja:

Zaliczenie i obrona projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_U15

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U03, T1A\_U05, T1A\_U09, T1A\_U12, T1A\_U16

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt PROPROK1:**

Potrafi optymalizować wykorzystanie środkółw technicznych

Weryfikacja:

Zaliczenie i obrona projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_K02, K1\_K05

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K02, T1A\_K05, T1A\_K07, T1A\_K05, T1A\_K07