**Nazwa przedmiotu:**

Procesy produkcyjne

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Aleksander Nicał, dr inż. Jacek Nitka

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

1080-BUIPB-IZP-0607

**Semestr nominalny:**

8 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Razem 50 godz. = 2 ECTS: wykłady 10 godz., ćwiczenia projektowe 10 godz.,
praca własna (wykonanie projektu oraz przygotowanie do egzaminu) 30 godz.

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

Razem 20 godz. = 1 ECTS: wykłady 10 godz., ćwiczenia projektowe 10 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 10h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 10h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość ogólnych zagadnień budownictwa.

**Limit liczby studentów:**

Zgodnie z ustaleniami dziekanatu WIL

**Cel przedmiotu:**

Student po zakończeniu przedmiotu będzie znał teorię projektowania linii produkcyjnych.

**Treści kształcenia:**

Wykłady: Definicja organizacji produkcji i procesu produkcyjnego. Zapoznanie z pięciostopniową strukturą funkcjonalną oraz czterostopniową strukturą organizacyjną scalonych procesów produkcyjnych. Przedstawienie zasad modelowania procesów produkcyjnych w zakresie: czasu, przestrzeni, ilości i kolejności. Związki kompleksowe odwzorowania przebiegu procesów. Definicje podstawowych modeli organizacyjnych procesów częściowych. Klasyfikacja asortymentu produkowanych wyrobów. Przystawalność asortymentu do modeli organizacyjnych procesów. Zależności między zdolnością i mocą produkcyjną. Kryteria zapewnienia ciągłość i rytmiczność procesów, zakłócenia i niezawodność procesów.
Ćwiczenia: Projekt technologiczno –organizacyjny częściowego procesu formowania prefabrykatów. 1. Program produkcji Charakterystyka asortymentu produkcji Bilans czasu pracy Zestawienie mocy i zdolności produkcyjnej. 2. Wybór metody produkcji. 3. Schemat technologiczno-funkcjonalny procesu. 4. Podstawowe obliczenia organizacyjne. Analiza pracochłonności. Ustalenie rytmu produkcyjnego. Dobór liczby stanowisk produkcyjnych. Dobór dojrzewalni: rodzaju i pojemności. Obliczenie liczby form. Obliczenie cyklu produkcyjnego. 5. Harmonogramy operacji. 6. Schemat technologicznego zamaszynowania oddziału. 7. Harmonogram/cyklogram pracy oddziału.

**Metody oceny:**

Egzamin składa się z części opisowej, odpowiedzi na 5 pytań w czasie 60 minut. Ocena części opisowej: każda odpowiedź oceniana od 0 do 10 pkt; maksymalny wynik - 50 punktów. Zaliczenie egzaminu suma punktów powyżej 26 pkt. Zaliczenie ćwiczeń polega na poprawnym wykonaniu projektu oraz jego obronie. (Stopnie 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 zaliczenia ćwiczeń. Ocena łączna ustalona jako średnia ważona 60% oceny z egzaminu i 40 % za projekt.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

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

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W1:**

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 U1:**

Potrafi wybrać wariant optymalny realizacji procesu 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 K1:**

Potrafi optymalizować wykorzystanie środków produkcji.

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