

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu zajęć: Podstawy projektowania systemów produkcyjnych

Rok akademicki: 2019/2020      Kod: NIPJ-1-308-s      Punkty ECTS: 4

Wydział: Metali Nieżelaznych

Kierunek: Inżynieria Produkcji i Jakości      Specjalność: —

Poziom studiów: Studia I stopnia      Forma studiów: Stacjonarne

Język wykładowy: Polski      Profil: Ogólnoakademicki (A)      Semestr: 3

Strona www: —

Prowadzący moduł: dr Boryczko Bożena (bbor@agh.edu.pl)

### Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla modułu zajęć

Przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu projektowania systemów produkcyjnych i organizacji systemów produkcji.

### Opis efektów uczenia się dla modułu zajęć

Kod MEU	Student, który zaliczył moduł zajęć zna i rozumie/potrafi/jest gotów do	Powiązania z KEU	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć
Wiedza: zna i rozumie			
M_W001	Posiada wiedzę dotyczącą procesów produkcji.	IPJ1A_W01	Egzamin, Aktywność na zajęciach
M_W002	Zna zasady organizacji systemów produkcji.	IPJ1A_W02	Egzamin, Aktywność na zajęciach
Umiejętności: potrafi			
M_U001	Posiada umiejętności stosowania zasad organizacji systemów produkcyjnych.	IPJ1A_U02	Projekt, Aktywność na zajęciach
Kompetencje społeczne: jest gotów do			
M_K001	Podejmuje racjonalne decyzje w obszarze organizacji systemów produkcyjnych.	IPJ1A_K02	Projekt, Aktywność na zajęciach

**Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć**

Suma	Forma zajęć dydaktycznych										
	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat
45	15	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0

**Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie**

Kod MEU	Student, który zaliczył moduł zajęć zna i rozumie/potrafi/jest gotów do	Forma zajęć dydaktycznych										
		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat
Wiedza: zna i rozumie												
M_W001	Posiada wiedzę dotyczącą procesów produkcji.	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
M_W002	Zna zasady organizacji systemów produkcji.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Umiejętności: potrafi												
M_U001	Posiada umiejętności stosowania zasad organizacji systemów produkcyjnych.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne: jest gotów do												
M_K001	Podjmuje racjonalne decyzje w obszarze organizacji systemów produkcyjnych.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w zajęciach dydaktycznych/praktyka	45 godz
Przygotowanie do zajęć	20 godz
przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania	30 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	15 godz
Egzamin lub kolokwium zaliczeniowe	2 godz
Dodatkowe godziny kontaktowe	5 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	117 godz
Punkty ECTS za moduł	4 ECTS

## Pozostałe informacje

### Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć (szczegółowy program wykładów i pozostałych zajęć)

#### Wykład

##### Systemy produkcyjne.

Założenia organizacji systemów produkcji, Rozmieszczenie elementów systemów, Magazyny, Środki transportu, Stanowiska robocze, Identyfikacja przebiegu procesów. Dokumentacja projektowa systemu.

#### Ćwiczenia projektowe

Przygotowanie projektów w zespołach z zadanego tematu dotyczącego zakresu projektowania systemów produkcyjnych i organizacji systemów produkcji.

#### Metody i techniki kształcenia:

Wykład: Treści prezentowane na wykładzie są przekazywane w formie prezentacji multimedialnej w połączeniu z klasycznym wykładem tablicowym wzbogaconymi o pokazy odnoszące się do prezentowanych zagadnień.

Ćwiczenia projektowe: Studenci wykonują zadany projekt samodzielnie, bez większej ingerencji prowadzącego. Ma to wykształcić poczucie odpowiedzialności za pracę w grupie oraz odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

#### Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:

Zgodnie z regulaminem studiów.

#### Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:

Wykład:

- Obecność obowiązkowa: Nie

- Zasady udziału w zajęciach: Studenci uczestniczą w zajęciach poznając kolejne treści nauczania zgodnie z sylabusem przedmiotu. Studenci winni na bieżąco zadawać pytania i wyjaśniać wątpliwości.

Rejestracja audiowizualna wykładu wymaga zgody prowadzącego.

Ćwiczenia projektowe:

- Obecność obowiązkowa: Tak

- Zasady udziału w zajęciach: Studenci wykonują prace praktyczne mające na celu uzyskanie kompetencji zakładanych przez sylabus. Ocenie podlega sposób wykonania projektu oraz efekt końcowy.

### **Sposób obliczania oceny końcowej**

Średnia ważona z uzyskanych ocen z projektu oraz zaliczenia pisemnego treści wykładów w formie egzaminu = ocena końcowa.

### **Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:**

-

### **Wymagania wstępne i dodatkowe, z uwzględnieniem sekwencyjności modułów**

-

### **Zalecana literatura i pomoce naukowe**

Karpiński T., Inżynieria produkcji. Wydawnictwa naukowo-Techniczne. Warszawa 2004.

Kosieradzka A., (red.). Podstawy zarządzania produkcją. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa 2008.

Pająk E., Zarządzanie produkcją. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2006.

Pająk E., Żywicki K., Leśniak K., Symulacja wytwarzania. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej. Poznań 2005.

Pasternak K., Zarys zarządzania produkcją. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa 2005.

### **Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu**

-

### **Informacje dodatkowe**

-