

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu zajęć: **Metody i narzędzia w inżynierii produkcji**

Rok akademicki: **2019/2020** Kod: **ZZIP-1-620-s** Punkty ECTS: **3**

Wydział: **Zarządzania**

Kierunek: **Zarządzanie i Inżynieria Produkcji** Specjalność: **—**

Poziom studiów: **Studia I stopnia** Forma studiów: **Stacjonarne**

Język wykładowy: **Polski** Profil: **Ogólnoakademicki (A)** Semestr: **6**

Strona www: **—**

Prowadzący moduł: **dr hab. inż. Ginda Grzegorz (gginda@zarz.agh.edu.pl)**

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla modułu zajęć

Moduł poświęcony dostępnym narzędziom zarządzania i inżynierii produkcji oraz ich doborowi.

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 | Dysponuje wiedzą na temat dostępnych narzędzi zarządzania i inżynierii produkcji oraz uwarunkowań ich stosowania, | ZIP1A_W05, ZIP1A_W04 | Kolokwium |
| M_W002 | Ma wiedzę na temat przeznaczenia i ogólnych zasad stosowania narzędzi zarządzania i inżynierii produkcji. | ZIP1A_W03, ZIP1A_W02 | Kolokwium |
| Umiejętności: potrafi | | | |
| M_U001 | Potrafi dobrać i ocenić użyteczność oraz adaptować dostępne narzędzia zarządzania i inżynierii produkcji do konkretnych potrzeb, | ZIP1A_U03, ZIP1A_U01 | Wykonanie projektu, Aktywność na zajęciach |
| Kompetencje społeczne: jest gotów do | | | |
| M_K001 | Potrafi angażować się w dyskusję, zarówno w grupie, jak i z prowadzącym zajęcia. Potrafi umiejętnie formułować argumenty. | ZIP1A_K02 | Aktywność na zajęciach |

| | | | |
|--------|---|-----------|------------------------|
| M_K002 | Potrafi twórczo działać w ramach zespołu dokonującego doboru i wykorzystującego narzędzia zarządzania i inżynierii produkcji, | ZIP1A_K02 | 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 |
| 30 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 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 | Dysponuje wiedzą na temat dostępnych narzędzi zarządzania i inżynierii produkcji oraz uwarunkowań ich stosowania, | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| M_W002 | Ma wiedzę na temat przeznaczenia i ogólnych zasad stosowania narzędzi zarządzania i inżynierii produkcji. | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Umiejętności: potrafi | | | | | | | | | | | | |
| M_U001 | Potrafi dobrać i ocenić użyteczność oraz adaptować dostępne narzędzia zarządzania i inżynierii produkcji do konkretnych potrzeb, | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
| Kompetencje społeczne: jest gotów do | | | | | | | | | | | | |
| M_K001 | Potrafi angażować się w dyskusję, zarówno w grupie, jak i z prowadzącym zajęcia. Potrafi umiejętnie formułować argumenty. | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M_K002 | Potrafi twórczo działać w ramach zespołu dokonującego doboru i wykorzystującego narzędzia zarządzania i inżynierii produkcji, | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

| Forma aktywności studenta | Obciążenie studenta |
|---|---------------------|
| Udział w zajęciach dydaktycznych/praktyka | 30 godz |
| Przygotowanie do zajęć | 15 godz |
| przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania | 30 godz |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 godz |
| Punkty ECTS za moduł | 3 ECTS |

Pozostałe informacje

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

Wykład

Zapoznanie z zasadami uczestnictwa w zajęciach i zaliczania modułu.
Zajęcia wprowadzające.

Ogólne wspomaganie procesów produkcyjnych

Prezentacja metod zarządzania i inżynierii produkcji do ogólnego wspomagania procesów produkcyjnych.

Wspomaganie funkcjonowania organizacji

Zaprezentowanie metod zarządzania i inżynierii produkcji wspomagających funkcjonowanie organizacji.

Wspomaganie zarządzania zasobami ludzkimi w produkcji

Przedstawienie metod zarządzania i inżynierii produkcji, służących do wspomagania zarządzania zasobami ludzkimi w produkcji.

Proekologiczne wspomaganie produkcji

Zaprezentowanie grupy metod zarządzania i inżynierii produkcji do proekologicznego wspomaganie produkcji.

Ocena przydatności metod

Omówienie przykładowych zasad klasyfikacji i oceny metod zarządzania i inżynierii produkcji.

Dobór metod

Metody doboru metod zarządzania i inżynierii produkcji.

Rynkowe wspomaganie produkcji

Przedstawienie grupy metod zarządzania i inżynierii produkcji uwzględniające kontekst rynkowy produkcji.

Zaawansowane organizacyjne wspomaganie produkcji

Przedstawienie metod zarządzania i inżynierii produkcji służących do zaawansowanego organizacyjnie wspomagania produkcji.

Wspomaganie projektowania produktu

Zaprezentowanie grupy metod zarządzania i inżynierii produkcji wspomagających projektowanie produktu.

Jakościowe i kosztowe wspomaganie produkcji

Przedstawienie metod zarządzania i inżynierii produkcji do jakościowego i kosztowego wspomagania produkcji.

Charakterystyka i rodzaje metod zarządzania i inżynierii produkcji

Ogólna charakterystyka i klasyfikacja metod zarządzania i inżynierii produkcji

Sprzetowe wspomaganie produkcji

Prezentacja grupy metod zarządzania i inżynierii produkcji wspomagających zastosowanie sprzętu w produkcji.

Programowe wspomaganie produkcji

Przedstawienie metod zarządzania i inżynierii produkcji służących do programowego wspomagania produkcji.

Planowanie i sterowanie produkcją

Zaprezentowanie metod zarządzania i inżynierii produkcji wspomagających planowanie i sterowanie produkcją.

Zarządzania systemami produkcyjnymi następnej generacji

Przedstawienie metod zarządzania i inżynierii produkcji wspomagających zarządzanie systemami produkcyjnymi następnej generacji.

Zajęcia warsztatowe

Wyjaśnienie celu i przedstawienie zasad odbywania i zaliczania zajęć

Zajęcia wprowadzające

Ocena i dobór metod

Przydzielenie tematów ćwiczeń projektowych. Systematyczne opracowywanie tematów ćwiczeń projektowych.

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.

Zajęcia warsztatowe: Podczas zajęć studenci na tablicy rozwiązują zadane wcześniej problemy. Prowadzący na bieżąco dokonuje stosowanych wyjaśnień i moderuje dyskusję z grupą nad danym problemem.

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

Zaliczenie ćwiczeń warsztatowych na podstawie przygotowania do zajęć, aktywności na zajęciach i opracowań ćwiczeń.

Zaliczenie końcowe modułu na podstawie sprawdzianu wiedzy.

Do zaliczenia można przystąpić dopiero po uzyskaniu pozytywnej oceny z ćwiczeń warsztatowych.

W przypadku nie zaliczenia sprawdzianu wiedzy w podstawowym terminie, student, który uzyskał pozytywną ocenę z ćwiczeń warsztatowych może przystąpić do także do zaliczenia w sprawdzianu w

terminie poprawkowym.

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.

Zajęcia warsztatowe:

- Obecność obowiązkowa: Tak
- Zasady udziału w zajęciach: Studenci przystępując do ćwiczeń są zobowiązani do przygotowania się w zakresie wskazanym każdorazowo przez prowadzącego (np. w formie zestawów zadań). Ocena pracy studenta może bazować na wypowiedziach ustnych lub pisemnych w formie kolokwium, co zgodnie z regulaminem studiów AGH przekłada się na ocenę końcową z tej formy zajęć.

Sposób obliczania oceny końcowej

Ocena końcowa stanowi średnią z pozytywnych ocen uzyskanych ze sprawdzianu wiedzy oraz ćwiczeń warsztatowych.

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

Ustalane indywidualnie z prowadzącym zajęcia.

Wymagania wstępne i dodatkowe, z uwzględnieniem sekwencyjności modułów

Nie podano wymagań wstępnych lub dodatkowych.

Zalecana literatura i pomoce naukowe

Gideon Halevi: Handbook of Production Management Methods, Butterworth Heinemann, Oxford - Auckland - Boston - Johannesburg - Melbourne - New Delhi, 2001.

Ireneusz Durlik: Inżynieria zarządzania, cz.I. Strategie organizacji produkcji. Nowe koncepcje zarządzania, Placet, 2007.

Ireneusz Durlik: Inżynieria zarządzania, cz.II. Strategia i projektowanie systemów produkcyjnych, Placet, 2005.

Wiesław M. Grudzewski, Irena K. Hejduk: Zarządzanie technologiami. Zaawansowane technologie i wyzwanie ich komercjalizacji, Difin, Warszawa 2008.

Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

Mirosław Dytczak, Grzegorz Ginda: Production engineering tools for civil engineering practice - the case of QFD, Technical Transactions vol.10(114), s.79-84.

Mirosław Dytczak, Grzegorz Ginda: Production engineering tools for civil engineering practice - the case of FMEA, Technical Transactions vol.10(114), s.85-92.

Informacje dodatkowe

Brak