

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu zajęć: Projektowanie informatycznych systemów zarządzających produkcją

Rok akademicki: 2019/2020 Kod: OKWP-2-305-WP-s Punkty ECTS: 1

Wydział: Odlewnictwa

Kierunek: Komputerowe wspomaganie procesów inżynierskich Specjalność: Wirtualizacja Procesów Odlewniczych

Poziom studiów: Studia II stopnia Forma studiów: Stacjonarne

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

Strona www: <http://kis.zarz.agh.edu.pl/dydaktyka/>

Prowadzący moduł: dr hab. inż. Ziółkowski Eugeniusz (ez@agh.edu.pl)

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

W ramach tego przedmiotu omawiane są zagadnienia modelowania procesów produkcyjnych oraz analizy i projektowania informatycznych systemów wspomaganie decyzji w zarządzaniu produkcją.

**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	Student zna metody i narzędzia komputerowego wspomaganie podejmowania decyzji.	KWP2A_W06, KWP2A_W03	Aktywność na zajęciach
M_W002	Student zna i rozumie problemy informatycznego podejmowania decyzji w zarządzaniu produkcją.	KWP2A_W06	Aktywność na zajęciach
M_W003	Student zna metodologię analizy i projektowania systemów informatycznych.	KWP2A_W06, KWP2A_W03	Aktywność na zajęciach
Umiejętności: potrafi			
M_U001	Student potrafi rozwiązywać praktyczne problemy podejmowania decyzji w różnych zagadnieniach zarządzania produkcją.	KWP2A_U05, KWP2A_U06, KWP2A_U02	Zaliczenie laboratorium
Kompetencje społeczne: jest gotów do			

M_K001	Student ma świadomość potrzeby ciągłego dostosowywania swojej wiedzy do zmieniających się potrzeb informatycznych zakładu produkcyjnego.	KWP2A_K01, KWP2A_K02, KWP2A_K03	Udział w dyskusji
--------	--	---------------------------------------	-------------------

### 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	15	0	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	Student zna metody i narzędzia komputerowego wspomaganie podejmowania decyzji.	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W002	Student zna i rozumie problemy informatycznego podejmowania decyzji w zarządzaniu produkcją.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W003	Student zna metodologię analizy i projektowania systemów informatycznych.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Umiejętności: potrafi												
M_U001	Student potrafi rozwiązywać praktyczne problemy podejmowania decyzji w różnych zagadnieniach zarządzania produkcją.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne: jest gotów do												
M_K001	Student ma świadomość potrzeby ciągłego dostosowywania swojej wiedzy do zmieniających się potrzeb informatycznych zakładu produkcyjnego.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w zajęciach dydaktycznych/praktyka	30 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	30 godz
Punkty ECTS za moduł	1 ECTS

## Pozostałe informacje

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

#### Wykład

1. Systemy informatyczne w przedsiębiorstwach.
2. Cykl życia systemu informatycznego.
3. Metody i techniki projektowania systemów informatycznych.
4. Problemy decyzyjne w zarządzaniu produkcją.
5. Klasyczne metody i modele wspomaganie decyzji produkcyjnych.
6. Metody inteligencji obliczeniowej.

#### Ćwiczenia laboratoryjne

1. Tworzenie i rozwiązywanie modeli wybranych problemów produkcyjnych z zastosowaniem metod: klasycznych i inteligencji obliczeniowej.
2. Analiza różnych przypadków.

#### 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 laboratoryjne: W trakcie zajęć laboratoryjnych studenci samodzielnie rozwiązują zadany problem praktyczny, dobierając odpowiednie narzędzia. Prowadzący stymuluje grupę do refleksji nad problemem, tak by otrzymane wyniki miały wysoką wartość merytoryczną.

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

Nie określono

#### 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 laboratoryjne:

- Obecność obowiązkowa: Tak
- Zasady udziału w zajęciach: Studenci wykonują ćwiczenia laboratoryjne zgodnie z materiałami udostępnionymi przez prowadzącego. Student jest zobowiązany do przygotowania się w przedmiocie

wykonywanego ćwiczenia, co może zostać zweryfikowane kolokwium w formie ustnej lub pisemnej. Zaliczenie zajęć odbywa się na podstawie zaprezentowania rozwiązania postawionego problemu. Zaliczenie modułu jest możliwe po zaliczeniu wszystkich zajęć laboratoryjnych.

### **Sposób obliczania oceny końcowej**

Ocena końcowa jest średnią wyników testów kontrolnych i ocen z ćwiczeń laboratoryjnych.

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

Nie określono

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

Podstawowa wiedza z programowania strukturalnego i oprogramowania biurowego.

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

1. Knosala R. (ed.), Zastosowania metod sztucznej inteligencji w inżynierii produkcji. WNT, Warszawa 2002.
2. Turban E., Leidner D., McLean E., Wetherbe J., Information Technology for Management. Wiley, 2006. Winston W., Albright S., Practical management science. Duxbury, 2001.
3. Wrona R., Stawowy A., Macioł A., Podstawy inżynierii projektowania odlewni. Pandit , Kraków 2006.

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

Nie podano dodatkowych publikacji

### **Informacje dodatkowe**

Brak