

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu: Metaheurystyki

Rok akademicki: 2016/2017 Kod: ZIPM-3-005-s Punkty ECTS: 3

Wydział: Zarządzania

Kierunek: Inżynieria Produkcji Metali Nieżelaznych Specjalność: —

Poziom studiów: Studia III stopnia Forma i tryb studiów: Stacjonarne

Język wykładowy: Polski Profil kształcenia: Ogólnoakademicki (A) Semestr: 0

Strona www: —

Osoba odpowiedzialna: Stawowy Adam (astawowy@zarz.agh.edu.pl)

Osoby prowadzące: Stawowy Adam (astawowy@zarz.agh.edu.pl)

Opis efektów kształcenia dla modułu zajęć

Kod EKM	Student, który zaliczył moduł zajęć wie/umie/potrafi	Powiązania z EKK	Sposób weryfikacji efektów kształcenia (forma zaliczeń)
Wiedza			
M_W001	zna podstawowe metaheurystyki i ich zastosowania	IPM3A_W02	Kolokwium
Umiejętności			
M_U001	potrafi napisać program realizujący wybrane metaheurystyki	IPM3A_U03	Kolokwium, Sprawozdanie
M_U002	potrafi dobrać metodę rozwiązania do przedstawionego problemu decyzyjnego	IPM3A_U01	Kolokwium
Kompetencje społeczne			
M_K001	rozumie potrzebę rozwijania metod podejmowania decyzji w inżynierii produkcji	IPM3A_K01	Udział w dyskusji

Matryca efektów kształcenia w odniesieniu do form zajęć

Kod EKM	Student, który zaliczył moduł zajęć wie/umie/potrafi	Forma zajęć
---------	------------------------------------------------------	-------------

		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Inne	E-learning
Wiedza												
M_W001	zna podstawowe metaheurystyki i ich zastosowania	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Umiejętności												
M_U001	potrafi napisać program realizujący wybrane metaheurystyki	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
M_U002	potrafi dobrać metodę rozwiązania do przedstawionego problemu decyzyjnego	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne												
M_K001	rozumie potrzebę rozwijania metod podejmowania decyzji w inżynierii produkcji	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-

Treść modułu zajęć (program wykładów i pozostałych zajęć)

Konwersatorium

1. Zaawansowane metody planowania produkcji.
2. Metaheurystyki w planowaniu produkcji dla wybranych branż.

Sposób obliczania oceny końcowej

Ocena końcowa wystawiana jest jako średnia ocen uzyskanych ze sprawozdań oraz kolokwium. Zaliczenie poprawkowe polega na ponownym zdawaniu kolokwium w trakcie godzin kontaktowych (maksymalnie dwie próby). Niezaliczone sprawozdania muszą być uzupełnione w terminie ustalonym przez władze Uczelni dla danego semestru. Usprawiedliwiona nieobecność na zajęciach nie zwalnia z konieczności przygotowania sprawozdań oraz zaliczenia kolokwium.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Podstawowa umiejętność programowania oraz posługiwania się arkuszem kalkulacyjnym.

Zalecana literatura i pomoce naukowe

1. Goldberg D. E.: Algorytmy genetyczne i ich zastosowanie. WNT, Warszawa 1995.
2. Michalewicz Z.: Algorytmy genetyczne + struktury danych = programy ewolucyjne, WNT, Warszawa 1996.
3. Osyczka A.: Evolutionary Algorithms for Single and Multicriteria Design Optimization, Springer - Verlag Physica, Berlin Heidelberg 2002.
4. Reeves C.R.: Modern heuristic techniques for combinatorial problems, McGraw-Hill Book Company, Berkshire 1995.

Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

Nie podano dodatkowych publikacji

Informacje dodatkowe

Brak

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w konwersatoriach	14 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	20 godz
Przygotowanie sprawozdania, pracy pisemnej, prezentacji, itp.	20 godz
Egzamin lub kolokwium zaliczeniowe	2 godz
Dodatkowe godziny kontaktowe z nauczycielem	2 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	58 godz
Punkty ECTS za moduł	3 ECTS