

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu zajęć: Zarządzanie projektami

Rok akademicki: 2019/2020 Kod: RIME-2-301-SI-s Punkty ECTS: 3

Wydział: Inżynierii Mechanicznej i Robotyki

Kierunek: Inżynieria Mechatroniczna Specjalność: Systemy inteligentne

Poziom studiów: Studia II stopnia Forma studiów: Stacjonarne

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

Strona www: —

Prowadzący moduł: dr hab. inż. Barszcz Tomasz (tbarszcz@agh.edu.pl)

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	W ramach przedmiotu studenci zapoznają się z podstawowymi problemami zarządzania projektami, w szczególności z zakresu definiowania projektów, tworzenia specyfikacji, planowania zadań, tworzenia harmonogramów projektu, dokonywania ocen harmonogramów, planowania zasobów, zarządzania przebiegiem projektu oraz raportowania przebiegu projektu.	IME2A_W06, IME2A_W08	Aktywność na zajęciach
Umiejętności: potrafi			
M_U001	Studenci będą znać podstawowe metody i procedury umożliwiające im zarządzanie różnego typu projektami.	IME2A_U08	Aktywność na zajęciach
M_U002	Potrafi sformułować specyfikację projektową złożonego urządzenia lub systemu mechatronicznego, z uwzględnieniem aspektów prawnych.	IME2A_U09	Aktywność na zajęciach
Kompetencje społeczne: jest gotów do			
M_K001	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	IME2A_K01	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
40	20	0	10	0	0	10	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	W ramach przedmiotu studenci zapoznają się z podstawowymi problemami zarządzania projektami, w szczególności z zakresu definiowania projektów, tworzenia specyfikacji, planowania zadań, tworzenia harmonogramów projektu, dokonywania ocen harmonogramów, planowania zasobów, zarządzania przebiegiem projektu oraz raportowania przebiegu projektu.	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-
Umiejętności: potrafi												
M_U001	Studenci będą znać podstawowe metody i procedury umożliwiające im zarządzanie różnego typu projektami.	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-
M_U002	Potrafi sformułować specyfikację projektową złożonego urządzenia lub systemu mechatronicznego, z uwzględnieniem aspektów prawnych.	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne: jest gotów do												
M_K001	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w zajęciach dydaktycznych/praktyka	40 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	35 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

Zarządzanie projektami

1. Wprowadzenie; proces zarządzania projektem, cele projektu, relacja czas – koszty, relacja koszty – jakość, projekty interdyscyplinarne, projekty produkcyjne, projekty rozwojowe, projekty inwestycyjne.
2. Definiowanie projektu: zakres projektu, Specyfikacja i jej rodzaje, sposoby sporządzania specyfikacji.
3. Organizacja projektu, zespoły macierzowe, zespoły projektowe, struktura hybrydowa. Manager projektu i jego rola.
4. Podział pracy i kodowanie, hierarchia w zarządzaniu projektami, struktura podziału w dużych projektach, systemy kodowania, wybór systemu kodowania.
5. Szacowanie kosztów; rodzaje kosztów, precyzja szacowania, tabele standardów, zysk a koszty, dokumentacja, rewizja kosztów.
6. Planowanie: histogramy, programowanie sieciowe, ścieżki krytyczne, diagramy pierwszeństwa, kamienie milowe, analiza i planowanie zasobów.
7. Wdrażanie prac projektowych; zatwierdzanie projektu, wstępna organizacja projektu, standardy i procedury projektowe, procedury kontroli, harmonogramy prac.
8. Zaopatrzenie; typowe procedury zakupu, Specyfikacja zakupów, wybór dostawcy, odbiór i braki, dokumentacja sprzedawcy.
9. Zarządzanie kosztami; listy kontrolne, analiza kamieni milowych, zakres analizy kosztów projektu, prognozy kosztów.
10. Zmiany w projektach; zarządzanie zmianami, klasyfikacja zmian, proces zatwierdzania zmian, zamrażanie projektu, zasada wymienności.
11. Zarządzanie postępem prac; sprzężenie zwrotne w projekcie jako zamknięty system kontroli, kontrola postępu i uaktualnianie harmonogramów, postępowanie naprawcze, raporty, zamknięcie projektu.

Ćwiczenia laboratoryjne

Zarządzanie projektami

1. Zapoznanie się z oprogramowaniem wspomagającym zarządzanie projektami.
2. Definicja projektu – tworzenie specyfikacji projektu dla projektu rozwojowego.
3. Planowanie projektu na przykładzie projektu inwestycyjnego.
4. Planowanie zasobów dla projektu usługowego, wykorzystanie oprogramowania MS Project.
5. Harmonogram projektu dla wybranego projektu zdefiniowanego przez studenta.

6. Studium wykonalności projektu inwestycyjnego.
7. Planowanie kosztów projektu.
8. Raporty z etapów i końcowy projektu.

Zajęcia seminaryjne

-

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.

Zajęcia seminaryjne: Na zajęciach seminaryjnych podstawą jest prezentacja multimedialna oraz ustna prowadzona przez studentów. Kolejnym ważnym elementem kształcenia są odpowiedzi na powstałe pytania, a także dyskusja studentów nad prezentowanymi treściami.

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.

Zajęcia seminaryjne:

- Obecność obowiązkowa: Tak

- Zasady udziału w zajęciach: Studenci prezentują na forum grupy temat wskazany przez prowadzącego oraz uczestniczą w dyskusji nad tym tematem. Ocenie podlega zarówno wartość merytoryczna prezentacji, jak i tzw. kompetencje miękkie.

Sposób obliczania oceny końcowej

Kokolkwium zaliczeniowe na zakończenie semestru. Średnia Ocena z poszczególnych sprawdzianów.

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

Nie określono

Wymagania wstępne i dodatkowe, z uwzględnieniem sekwencyjności modułów

Nie podano wymagań wstępnych lub dodatkowych.

Zalecana literatura i pomoce naukowe

1. D. Lock, Podstawy Zarządzania projektami, PWE, Warszawa 2003.
2. N. Minus, Zarządzanie projektami, Wyd. Alpha, Warszawa, 2002.
3. Kopertowska Mirosława, Sikorski Witold; MS Project Encyclopedia, PWN, Warszawa, 2007.
4. H. Kerzner, Project Management Case Studies, John Willey & Sons, New Jersey, 2003
5. D. Lock, Project Management, GPC, Burlington, 2007

Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

Nie podano dodatkowych publikacji

Informacje dodatkowe

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z podstawowymi problemami zarządzania projektami w tym z zagadnieniami definiowania projektu, planowania zasobów, szacowania kosztów, przygotowywania studiów wykonalności oraz zarządzania postępem prac.