

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu zajęć: Seminarium dyplomowe w zakresie automatyki i metrologii

Rok akademicki: 2019/2020    Kod: RAIR-2-408-AM-n    Punkty ECTS: 1

Wydział: Inżynierii Mechanicznej i Robotyki

Kierunek: Automatyka i Robotyka    Specjalność: Automatyka i metrologia

Poziom studiów: Studia II stopnia    Forma studiów: Niestacjonarne

Język wykładowy: Polski    Profil: Ogólnoakademicki (A)    Semestr: 4

Strona www: —

Prowadzący moduł: prof. dr hab. inż. Sapiński Bogdan (deep@agh.edu.pl)

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

Moduł obejmuje omówienie zasady przygotowania i opracowania pracy dyplomowej oraz prezentacji przez studenta etapów jej realizacji.

### 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	-umiejętność opracowania dokumentu będącego podsumowaniem prac badawczych lub projektowych od strony merytorycznej i edytorskiej, - umiejętność korzystania z różnorodnych źródeł informacji, - umiejętność pracy zespołowej, - umiejętność prezentacji wyników własnych i cudzych opracowań, zadań, - umiejętność wykorzystania wiedzy z innych przedmiotów, - umiejętność dostosowywania własnych działań do warunków formalnych, - umiejętność zastosowania wiedzy teoretycznej w praktyce.	AIR2A_W06, AIR2A_W05, AIR2A_W04, AIR2A_W07, AIR2A_W02, AIR2A_W03	Przygotowanie pracy dyplomowej, Wynik testu zaliczeniowego
Umiejętności: potrafi			
M_U001	Umiejętność opracowania merytorycznego i edytorskiego tekstu pracy dyplomowej Umiejętność przygotowania wystąpienia omawiającego efekty pracy	AIR2A_U08, AIR2A_U07, AIR2A_U05, AIR2A_U04, AIR2A_U06, AIR2A_U03	Praca dyplomowa, Prezentacja, Udział w dyskusji
M_U002	Umiejętność powiązania wiedzy z różnych dyscyplin.	AIR2A_U02	
Kompetencje społeczne: jest gotów do			
M_K001	Kompetencje w zakresie rozwiązywania problemów technicznych w przemyśle.	AIR2A_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
10	0	0	0	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	-umiejętność opracowania dokumentu będącego podsumowaniem prac badawczych lub projektowych od strony merytorycznej i edytorskiej, - umiejętność korzystania z różnorodnych źródeł informacji, - umiejętność pracy zespołowej, - umiejętność prezentacji wyników własnych i cudzych opracowań, zadań, - umiejętność wykorzystania wiedzy z innych przedmiotów, - umiejętność dostosowywania własnych działań do warunków formalnych, - umiejętność zastosowania wiedzy teoretycznej w praktyce.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Umiejętności: potrafi												
M_U001	Umiejętność opracowania merytorycznego i edytorskiego tekstu pracy dyplomowej Umiejętność przygotowania wystąpienia omawiającego efekty pracy	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
M_U002	Umiejętność powiązania wiedzy z różnych dyscyplin.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne: jest gotów do												
M_K001	Kompetencje w zakresie rozwiązywania problemów technicznych w przemyśle.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-

## Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w zajęciach dydaktycznych/praktyka	10 godz
Przygotowanie do zajęć	8 godz
przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania	10 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	28 godz
Punkty ECTS za moduł	1 ECTS

## Pozostałe informacje

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

### **Zajęcia seminaryjne**

1. Podanie metodyki pisania pracy dyplomowej, co ma zawierać, układ, na co zwrócić uwagę
2. Omówienie strony edytorskiej pracy. Jak ustrzec się najczęstszych błędów
3. Wytyczne do przygotowanie dobrej prezentacji.
4. Przygotowanie się do egzaminu dyplomowego
5. Dyskusja nad prezentacją pracy wygłoszoną przez studentów

Zajęcia seminaryjne są związane ściśle z tematyką prac dyplomowych. W pierwszym referacie-prezentacji student opisuje założenia pracy dyplomowej oraz wyniki realizacji projektu przejściowego. Natomiast w drugim wystąpieniu przedstawia swój projekt, aktualne osiągnięcia oraz aktualne problemy związane z realizacją pracy; proponuje ich rozwiązanie i uzasadnia swoje racje. Po prezentacji odpowiada na pytania prowadzącego i innych dyplomantów.

Prowadzący ocenia wystąpienie od strony merytorycznej, jak i strony formalnej, tj. zwięzłości i przejrzystości wypowiedzi, przygotowania do dyskusji czy poprawności językowej. W czasie zajęć studenci biorą udział w symulowanych obronach, przybierając różne role, od dyplomanta do przewodniczącego komisji dyplomowej i zapoznają się z listą możliwych pytań egzaminacyjnych.

### **Metody i techniki kształcenia:**

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:**

Przedstawienie 2 prezentacji obrazujących postępy w realizacji pracy.

Ocena końcowa uwzględnia: sposób prezentowania, odpowiedzi na uwagi i pytania prowadzącego zajęcia oraz pozostałych uczestników seminarium.

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

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**

1. Obecność na seminariach obowiązkowa.
2. Ocena prezentacji.

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

Dopuszczalna jest 1 nieobecność usprawiedliwiona (zwolnienie lekarskie).  
Forma wyrównania zaległości zostanie ustalona indywidualnie.

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

Nie podano wymagań wstępnych lub dodatkowych.

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

- 1.Strona internetowa z wytycznymi do pisania pracy.
- 2.Strona internetowa z wytycznymi do dobrej prezentacji
3. Hindle T., *Sztuka prezentacji*\_. Wydawnictwo Wiedza i życie, Warszawa 2000.
4. Negrino T., *PowerPoint. Tworzenie prezentacji*\_. Projekty, Wydawnictwo HELION, Gliwice 2005.

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

Nie podano dodatkowych publikacji

### **Informacje dodatkowe**

Brak