



Nazwa modułu zajęć:	Seminarium dyplomowe w zakresie automatyki				
Rok akademicki:	2019/2020	Kod:	RAIR-1-710-s	Punkty ECTS:	3
Wydział:	Inżynierii Mechanicznej i Robotyki				
Kierunek:	Automatyka i Robotyka	Specjalność:	—		
Poziom studiów:	Studia I stopnia	Forma studiów:	Stacjonarne		
Język wykładowy:	Polski	Profil:	Ogólnoakademicki (A)	Semestr:	7
Strona www:	—				
Prowadzący moduł:	dr hab. inż. Cupiał Piotr (pcupial@agh.edu.pl)				

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla modułu zajęć

Moduł obejmuje omówienie zasad przygotowania i opracowania pracy dyplomowej oraz prezentację 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	Podczas prezentacji i dyskusji student ugruntowuje i poszerza wiedzę w zakresie automatyki i robotyki.	AIR1A_W09, AIR1A_W11	Aktywność na zajęciach, Prezentacja
Umiejętności: potrafi			
M_U001	Student zdobywa umiejętność samodzielnego opracowania problemu inżynierskiego oraz syntezy informacji różnego typu.	AIR1A_U04, AIR1A_U05	Aktywność na zajęciach, Prezentacja
M_U002	Umiejętność przekonywującego komunikowania się w mowie i piśmie.	AIR1A_U04, AIR1A_U05	Aktywność na zajęciach, Prezentacja
Kompetencje społeczne: jest gotów do			
M_K001	Kompetencja społeczna dotycząca roli społecznej realizacji prac o charakterze technicznym oraz konieczność promowania tej roli w społeczeństwie.	AIR1A_K03, AIR1A_K01	Aktywność na zajęciach, Prezentacja

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
15	0	0	0	0	0	15	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	Podczas prezentacji i dyskusji student ugruntowuje i poszerza wiedzę w zakresie automatyki i robotyki.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Umiejętności: potrafi												
M_U001	Student zdobywa umiejętność samodzielnego opracowania problemu inżynierskiego oraz syntezy informacji różnego typu.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
M_U002	Umiejętność przekonywującego komunikowania się w mowie i piśmie.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne: jest gotów do												
M_K001	Kompetencja społeczna dotycząca roli społecznej realizacji prac o charakterze technicznym oraz konieczność promowania tej roli w społeczeństwie.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w zajęciach dydaktycznych/praktyka	15 godz
Przygotowanie do zajęć	14 godz
przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania	25 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	20 godz
Dodatkowe godziny kontaktowe	5 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	79 godz
Punkty ECTS za moduł	3 ECTS

Pozostałe informacje

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

Zajęcia seminaryjne

- Cel prac inżynierskich; charakterystyka prac inżynierskich; główne składniki pracy dyplomowej inżynierskiej.
- Ogólne zasady pisarstwa prac dyplomowych.
- Rzeczowy układ pracy; oznaczenia rysunków, wzorów, tabel i stosowanych symboli.
- Legalne jednostki miar stosowanych w kraju.
- Etyka w pisaniu pracy inżynierskiej.
- Szczegółowe omówienie przepisów uczelnianych dotyczących przebiegu siódmego semestru studiów I stopnia, realizacji pracy dyplomowej oraz egzaminu dyplomowego inżynierskiego.
- Referowanie przez uczestników seminariów dotychczasowego stanu zaawansowania pracy inżynierskiej i dyskusje uczestników sympozjum.

Podczas pierwszych zajęć są szczegółowo przedstawione zasady organizacji zajęć na 7 semestrze, omówione są istotne elementy pisania pracy inżynierskiej oraz zasady antyplagiatowe. Podczas kolejnych zajęć studenci referują zagadnienia związane z realizowanymi przez nich pracami. Po zakończeniu prezentacji prowadzący podaje uwagi dotyczące kwestii technicznych wpływających na jakość prezentacji, mających na celu uniknięcie błędów i wyrobienia poprawnych nawyków prezentacji wyników prac technicznych i naukowych. Prelegent odpowiada na pytania, przy aktywnym udziale pozostałych uczestników seminarium.

Prowadzący ocenia wystąpienie od strony merytorycznej oraz formalnej, tj. zwięzłości i przejrzystości wypowiedzi, przygotowania do dyskusji czy poprawności językowej. W terminie przewidzianym przez uchwałę Rady Wydziału prowadzący ocenia stopień zaawansowania postępów realizacji pracy inżynierskiej, zwracając szczególną uwagę na stopień zaawansowania pisania pracy, m.in. zwracając uwagę na układ pracy, poprawność formalną (sposób numeracji równań, opisu rysunków i tabel, sposób podawania jednostek fizycznych) czy wykorzystanie literatury.

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:

Prezentacja pracy podczas zajęć seminaryjnych.

Ocena postępów pracy, w terminie określonym przez Uchwałę Rady Wydziału.

Ocena końcowa uwzględnia: sposób prezentowania, odpowiedzi na uwagi prowadzącego zajęcia oraz pozostałych uczestników seminarium, aktywność w dyskusjach, stopień zaawansowania pisania pracy inżynierskiej.

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

Ocena końcowa z Seminarium dyplomowego jest średnią ocen z prezentacji (50%) i postępu pracy inżynierskiej (50%). Dla zaliczenia wymagana jest obecność na zajęciach seminaryjnych.

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

Nie określono

Wymagania wstępne i dodatkowe, z uwzględnieniem sekwencyjności modułów

Właściwe opanowanie całości materiału z dotychczasowego przebiegu studiów.

Zalecana literatura i pomoce naukowe

- Strona internetowa z wytycznymi do pisania pracy (http://www.imir.agh.edu.pl/pl/studenci/dyplom/dyplom_inzyniera_-_studia_stacjonarne_i-stopnia)
- Uchwała Rady Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki AGH dotycząca toku i zasad realizacji 7-go semestru studiów stacjonarnych I-go stopnia
- Łucki Z., Ganbarelli G. "Jak przygotować pracę dyplomową lub doktorską: wybór tematu, pisanie, prezentowanie, publikowanie", Universitas, Kraków, 1995

Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

Nie podano dodatkowych publikacji

Informacje dodatkowe

Brak