

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu zajęć:	Praca inżynierska				
Rok akademicki:	2019/2020	Kod:	CIMT-1-701-s	Punkty ECTS:	15
Wydział:	Inżynierii Materiałowej i Ceramiki				
Kierunek:	Inżynieria Materiałowa	Specjalność:	—		
Poziom studiów:	Studia I stopnia	Forma studiów:	Stacjonarne		
Język wykładowy:	Polski	Profil:	Ogólnoakademicki (A)	Semestr:	7
Strona www:	—				
Prowadzący moduł:	dr hab. inż. Pasierb Paweł (ppasierb@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	Student ma wiedzę w problematyce dotyczącej tematu pracy inżynierskiej	IMT1A_W03, IMT1A_W01	Praca dyplomowa, Recenzja pracy dyplomowej
M_W002	Student wie, jak dobrać metodologię rozwiązania problemu postawionego w pracy inżynierskiej	IMT1A_W03, IMT1A_W02	Praca dyplomowa, Recenzja pracy dyplomowej
Umiejętności: potrafi			
M_U001	Student potrafi stworzyć plan i harmonogram wykonania pracy inżynierskiej	IMT1A_U03, IMT1A_U01, IMT1A_U04	Praca dyplomowa, Recenzja pracy dyplomowej
M_U002	Student posiada umiejętności wystarczające do przygotowania pracy inżynierskiej, a w szczególności między innymi posiada umiejętność korzystania z baz danych, umie dobrać materiały źródłowe, potrafi przeprowadzić analizę wyników badań	IMT1A_U01, IMT1A_U02	Praca dyplomowa, Recenzja pracy dyplomowej
Kompetencje społeczne: jest gotów do			

M_K001	Student rozumie potrzebę ciągłego doksztalcania się, potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej	IMT1A_K01	Praca dyplomowa, Recenzja pracy dyplomowej
M_K002	Student ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej	IMT1A_K02, IMT1A_K03	Praca dyplomowa, Recenzja pracy dyplomowej

### 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	0	0	0	0	15	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 ma wiedzę w problematyce dotyczącej tematu pracy inżynierskiej	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
M_W002	Student wie, jak dobrać metodologię rozwiązania problemu postawionego w pracy inżynierskiej	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Umiejętności: potrafi												
M_U001	Student potrafi stworzyć plan i harmonogram wykonania pracy inżynierskiej	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-

M_U002	Student posiada umiejętności wystarczające do przygotowania pracy inżynierskiej, a w szczególności między innymi posiada umiejętność korzystania z baz danych, umie dobierać materiały źródłowe, potrafi przeprowadzić analizę wyników badań	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Kompetencje społeczne: jest gotów do													
M_K001	Student rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się, potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
M_K002	Student ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-

## Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w zajęciach dydaktycznych/praktyka	15 godz
Przygotowanie do zajęć	80 godz
przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania	120 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	50 godz
Egzamin lub kolokwium zaliczeniowe	1 godz
Dodatkowe godziny kontaktowe	5 godz
Inne	130 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	401 godz
Punkty ECTS za moduł	15 ECTS

## Pozostałe informacje

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

#### Prace kontrolne i przejściowe

Praca inżynierska

1. Uzgodnienie z opiekunem założeń, planu, metodyki i harmonogramu realizacji pracy
2. Analiza zebranych materiałów źródłowych związanych z tematyką pracy
3. Wykonanie badań, analiz teoretycznych lub obliczeń projektowych
4. Analiza otrzymanych wyników, ich dyskusja i sformułowanie wniosków
5. Opracowanie redakcyjne pracy i przygotowanie prezentacji

Student przygotowuje pracę (projekt) prezentację pracy inżynierskiej, którą przedstawia na obronie

pracy inżynierskiej/projektu inżynierskiego. Student przygotowuje się do egzaminu inżynierskiego, który

zdaje w formie testu przed obroną pracy/projektu inżynierskiego.

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

Prace kontrolne i przejściowe: Nie określono

### **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:**

Prace kontrolne i przejściowe:

- Obecność obowiązkowa: Tak
- Zasady udziału w zajęciach: Nie określono

### **Sposób obliczania oceny końcowej**

Ocena końcowa (OK) jest równa ocenie z przygotowanego projektu inżynierskiego.

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

Nie określono

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

Wybór tematu pracy inżynierskiej następuje jeden semestr przed terminem egzaminu dyplomowego inżynierskiego.

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

Zalecana literatura jest podawana indywidualnie każdemu dyplomantowi przez opiekuna/promotora pracy.

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

Nie podano dodatkowych publikacji

### **Informacje dodatkowe**

Osobą prowadzącą moduł jest indywidualny opiekun pracy dyplomowej inżynierskiej studenta.

Rejestracja pracy i dopuszczenie do egzaminu dyplomowego inżynierskiego jest zgodnie z procedurą ustaloną przez Radę Wydziału.