

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu zajęć: Seminarium dyplomowe: ścieżka Materiały i technologie w budownictwie

Rok akademicki: 2019/2020 Kod: NMTN-1-704-s Punkty ECTS: 2

Wydział: Metali Nieżelaznych

Kierunek: Materiały i Technologie Metali Nieżelaznych Specjalność: —

Poziom studiów: Studia I stopnia Forma studiów: Stacjonarne

Język wykładowy: Polski Profil: Ogólnoakademicki (A) Semestr: 7

Strona www: —

Prowadzący moduł: dr hab. inż, prof. AGH Muzykiewicz Waław (muzywac@agh.edu.pl)

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

Student nabywa umiejętności pisania pracy dyplomowej inżynierskiej, w szczególności opisu stanu zagadnienia w oparciu o dane literaturowe oraz poprawnego merytorycznie opracowania tematu, analizy uzyskanych wyników i wnioskowania. Prezentacje prac na różnym etapie badań pozwalają na ugruntowanie wiedzy w zakresie procesów wytwarzania wyrobów metalicznych i nowoczesnych technologii przetwórstwa metali nieżelaznych, a także na nabycie umiejętności doboru metod badawczych oraz krytycznej oceny stosowanych technologii. Udział w dyskusjach nad tematyką prac kształtuje kompetencje studenta w zakresie wyboru istotnych społecznie zadań inżynierskich.

### 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	Posiada podstawową wiedzę w zakresie procesów wytwarzania wyrobów metalicznych, w szczególności dla budownictwa oraz w zakresie nowoczesnych technologii przetwórstwa metali nieżelaznych	MTN1A_W08, MTN1A_W02, MTN1A_W03	Aktywność na zajęciach
M_W002	Posiada podstawową wiedzę w zakresie metod i technik badawczych, wykorzystywanych w badaniach materiałów i wyrobów	MTN1A_W06, MTN1A_W05, MTN1A_W04	Prezentacja

Umiejętności: potrafi			
M_U001	Potrafi stosować aktualne metody badawcze do rozwiązywania problemów inżynierskich i naukowych	MTN1A_U02, MTN1A_U08, MTN1A_U04	Prezentacja
M_U002	Posiada umiejętność krytycznej oceny stosowanych metod badawczych i technologii	MTN1A_U01, MTN1A_U11, MTN1A_U08, MTN1A_U03	Udział w dyskusji
Kompetencje społeczne: jest gotów do			
M_K001	Potrafi dokonać wyboru najistotniejszych - ze społecznego punktu widzenia - zadań inżynierskich	MTN1A_K01, MTN1A_K02	Udział w dyskusji

### 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
20	0	0	0	0	0	20	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	Posiada podstawową wiedzę w zakresie procesów wytwarzania wyrobów metalicznych, w szczególności dla budownictwa oraz w zakresie nowoczesnych technologii przetwórstwa metali nieżelaznych	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
M_W002	Posiada podstawową wiedzę w zakresie metod i technik badawczych, wykorzystywanych w badaniach materiałów i wyrobów	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Umiejętności: potrafi												

M_U001	Potrafi stosować aktualne metody badawcze do rozwiązywania problemów inżynierskich i naukowych	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
M_U002	Posiada umiejętność krytycznej oceny stosowanych metod badawczych i technologii	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne: jest gotów do												
M_K001	Potrafi dokonać wyboru najistotniejszych - ze społecznego punktu widzenia - zadań inżynierskich	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-

## Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w zajęciach dydaktycznych/praktyka	20 godz
Przygotowanie do zajęć	10 godz
przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania	20 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50 godz
Punkty ECTS za moduł	2 ECTS

## Pozostałe informacje

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

#### Zajęcia seminaryjne

Zasady dyplomowania. Struktura i sposób redagowania pracy dyplomowej. Omówienie przygotowania części literaturowej pracy – opis stanu zagadnienia, źródła literaturowe. Zasady wyboru / określania celu i zakresu pracy. Omówienie programu części badawczej pracy w zależności od jej tematu (podstawowy, technologiczny, konstrukcyjny): metodyka eksperymentów i metody pomiarowe, opracowanie wyników badań. Zasady analizy uzyskanych zależności funkcyjnych, tablicowych i metaloznawczych. Metody wnioskowania na podstawie wyników uzyskanych w pracy. Prezentacje prac na różnych etapach ich wykonania. Dyskusja nad pracami, wprowadzenie wniosków z prezentacji i dyskusji.

#### 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:**

Nie określono

**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 zaliczenia zajęć seminaryjnych

**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**

Nie podano zalecanej literatury lub pomocy naukowych.

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

Nie podano dodatkowych publikacji

**Informacje dodatkowe**

Brak