

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu zajęć:	Tworzenie projektów badawczych				
Rok akademicki:	2019/2020	Kod:	ZSDA-3-0238-s	Punkty ECTS:	3
Wydział:	Szkola Doktorska AGH				
Kierunek:	Szkola Doktorska AGH	Specjalność:	—		
Poziom studiów:	Studia III stopnia	Forma studiów:	Stacjonarne		
Język wykładowy:	Polski	Profil:	Ogólnoakademicki (A)	Semestr:	0
Strona www:	—				
Prowadzący moduł:	dr hab. inż. Manecki Maciej (gpmmanec@cyf-kr.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
<b>Wiedza: zna i rozumie</b>			
M_W001	Poznaje kryteria i zasady krytycznego i samodzielnego odczytywania otaczającej rzeczywistości pod kątem kwestionowania istniejącego stanu wiedzy i stawiania pytań	SDA3A_W05, SDA3A_W06, SDA3A_W01	Wykonanie projektu
M_W002	Zna terminologię, techniki i narzędzia służące realizacji badań w naukach ścisłych oraz zagadnienia etyczne związane z pracą inżyniera i badacza	SDA3A_W03, SDA3A_W02, SDA3A_W06	Udział w dyskusji
<b>Umiejętności: potrafi</b>			
M_U001	Umie przekształcić własny pomysł badawczy w profesjonalny i realnie możliwy do wykonania projekt	SDA3A_U07, SDA3A_U06, SDA3A_U05, SDA3A_U01	Wykonanie projektu
M_U002	Umie nawiązać współpracę i skonstruować samodzielny projekt badawczy, analizować jego wykonalność i opracować strategię aplikacji o finansowanie badań.	SDA3A_U06, SDA3A_U02, SDA3A_U03, SDA3A_U01	Wykonanie projektu
<b>Kompetencje społeczne: jest gotów do</b>			

M_K001	Potrafi pracować w zespole przygotowującym projekt badań naukowych	SDA3A_K01, SDA3A_K03, SDA3A_K02	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
15	0	0	0	15	0	0	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	Poznaje kryteria i zasady krytycznego i samodzielnego odczytywania otaczającej rzeczywistości pod kątem kwestionowania istniejącego stanu wiedzy i stawiania pytań	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
M_W002	Zna terminologię, techniki i narzędzia służące realizacji badań w naukach ścisłych oraz zagadnienia etyczne związane z pracą inżyniera i badacza	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Umiejętności: potrafi												
M_U001	Umie przekształcić własny pomysł badawczy w profesjonalny i realnie możliwy do wykonania projekt	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
M_U002	Umie nawiązać współpracę i skonstruować samodzielny projekt badawczy, analizować jego wykonalność i opracować strategię aplikacji o finansowanie badań.	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne: jest gotów do												

M_K001	Potrafi pracować w zespole przygotowującym projekt badań naukowych	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
--------	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

## Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w zajęciach dydaktycznych/praktyka	15 godz
Przygotowanie do zajęć	2 godz
przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania	12 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	3 godz
Dodatkowe godziny kontaktowe	1 godz
Inne	5 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	38 godz
Punkty ECTS za moduł	3 ECTS

## Pozostałe informacje

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

#### Ćwiczenia projektowe

Przygotowanie projektu badawczego i kryteria aplikacji o finansowanie

Poszczególne tematy zajęć obejmują:

Przekształcanie innowacyjnego pomysłu w projekt badawczy, tok rozumowania przy konceptualizacji. Umiejętność łączenia tak zwanych badań podstawowych i stosowanych. Zasady budowania zespołów badawczych, dobre praktyki nawiązywania współpracy. Przeprowadzenie prac lub badań wstępnych, pilotowych.

Koncepcja badań a projekt badań. Sposób racjonalnego konkretyzowania i zawężania celu badawczego i przedmiotu badań. Kryteria własnej oceny zarysu harmonogramu i kosztorysu, ocena wykonalności, potencjalne zagrożenia przy realizacji.

Szczegółowe planowanie publikacji naukowych wynikających z projektu oraz metod efektywnego upowszechniania i zastosowania wyników.

Przegląd najpowszechniejszych źródeł finansowania projektów badawczych. Kryteria wyboru, zalety i ograniczenia.

Uniwersalne zasady skutecznej narracji wniosku grantowego lub aplikacji o finansowanie badań.

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

Ćwiczenia projektowe: W trakcie zajęć warsztatowo-projektowych studenci w podzespołach przygotowują rozwiązania zadanych problemów praktycznych, dobierając odpowiednie narzędzia. Dalszą częścią postępowania jest indywidualne przygotowanie projektów. Prowadzący stymuluje grupę do refleksji nad problemem, tak by otrzymane wyniki miały wysoką wartość merytoryczną.

### **Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:**

Przedmiot ma charakter ćwiczeń projektowych.

Zajęcia rozpoczynają się krótkim wprowadzeniem a następnie odbywają się warsztaty obejmujące kolejne etapy opracowania projektu badawczego, zakończone indywidualną pracą projektową.

W razie uzyskania niedostatecznej oceny z którejś części projektu należy przed upływem semestru nanieść zalecane poprawki i złożyć projekt do ponownej oceny.

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

Ćwiczenia projektowe:

- Obecność obowiązkowa: Tak

- Zasady udziału w zajęciach: Wymagana jest obecność na wszystkich zajęciach i aktywne angażowanie się w prace wykonywane podczas ćwiczeń.

### **Sposób obliczania oceny końcowej**

Warunkiem zaliczenia jest obecność i aktywny udział w zajęciach i złożenie indywidualnych prac projektowych.

Ocena końcowa jest średnią z ocen wystawionych za prace projektowe.

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

W razie przewidywanej nieobecności na niewielkiej części zajęć warunki zaliczenia przedmiotu należy wcześniej indywidualnie ustalić z prowadzącym.

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

Znajomość języka angielskiego, umiejętność analizy publikacji naukowych w swojej dziedzinie

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

Instrukcje przygotowania wniosków grantowych NCN:

<https://ncn.gov.pl/finansowanie-nauki/konkursy/instrukcje>

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój:

<https://www.ncbr.gov.pl/index.php?id=19711&L=500>

NCBiR Szybka Ścieżka:

<https://www.ncbr.gov.pl/programy/fundusze-europejskie/poir/szybka-sciezka/>

Siemieńska R. 2019. Kariery akademickie kobiet i mężczyzn: Różne czy podobne? Wydawnictwo naukowe Scholar.

Jonek-Kowalska I. I Turek M., 2010 – Metodyka pracy badawczej w naukach ekonomicznych dla inżynierów. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.

Gambarelli G., Łucki Z. 1998. Jak przygotować pracę dyplomową lub doktorską. Universitas. Kraków

Valiela I. 2001. Doing science: design, analysis, and communication of scientific research, Oxford University Press.

Bell J. 2014. Doing Your Research Project: A Guide for First-Time Researchers. McGraw-Hill Education.

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

Nie podano dodatkowych publikacji

**Informacje dodatkowe**

Nie ma