



**AGH** AGH UNIVERSITY OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu: Warsztat naukowca

Rok akademicki: 2018/2019 Kod: JBF-3-204-s Punkty ECTS: 2

Wydział: Fizyki i Informatyki Stosowanej

Kierunek: Biofizyka Specjalność: —

Poziom studiów: Studia III stopnia Forma i tryb studiów: Stacjonarne

Język wykładowy: Polski Profil kształcenia: Ogólnoakademicki (A) Semestr: 2

Strona www: —

Osoba odpowiedzialna: dr Rudnicki Seweryn (sew.rudnicki@gmail.com)

Osoby prowadzące: dr Rudnicki Seweryn (sew.rudnicki@gmail.com)

### Krótką charakterystyka modułu

Celem modułu jest uzyskanie przez studentów wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych związanych potrzebnych do dojrzałego i społecznie wartościowego prowadzenia wiedzy naukowej.

### Opis efektów kształcenia dla modułu zajęć

Kod EKM	Student, który zaliczył moduł zajęć wie/umie/potrafi	Powiązania z EKK	Sposób weryfikacji efektów kształcenia (forma zaliczeń)
Wiedza			
M_W001	Absolwent zna i rozumie społeczne uwarunkowania powstawania i wykorzystywania wiedzy naukowej.		Egzamin
M_W002	Absolwent potrafi wykorzystywać rezultaty prac badawczych w sferze społecznej i biznesowej.		
M_W003	Absolwent rozumie złożone oddziaływanie społeczne nauki, jego uwarunkowania i mechanizmy.		
M_W004	Absolwent rozumie, w jaki sposób wiedza naukowa jest wykorzystywana w procesach innowacyjnych i potrafi w nich świadomie uczestniczyć.		

### Matryca efektów kształcenia w odniesieniu do form zajęć

Kod EKM	Student, który zaliczył moduł zajęć wie/umie/potrafi	Forma zajęć
---------	--	-------------

		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Inne	E-learning
Wiedza												
M_W001	Absolwent zna i rozumie społeczne uwarunkowania powstawania i wykorzystywania wiedzy naukowej.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W002	Absolwent potrafi wykorzystywać rezultaty prac badawczych w sferze społecznej i biznesowej.	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
M_W003	Absolwent rozumie złożone oddziaływanie społeczne nauki, jego uwarunkowania i mechanizmy.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W004	Absolwent rozumie, w jaki sposób wiedza naukowa jest wykorzystywana w procesach innowacyjnych i potrafi w nich świadomie uczestniczyć.	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-

## Treść modułu zajęć (program wykładów i pozostałych zajęć)

### Wykład

1. Jak powstaje nauka? Społeczne uwarunkowania powstawania i wykorzystywania wiedzy naukowej. Pojęcie paradygmatu. Perspektywa STS (Science and Technology Studies) i społecznego konstruowania wiedzy naukowej. Etnografia laboratorium i pracy naukowej.
2. Co ludzie myślą o nauce? Postawy wobec nauki i wiedzy naukowej. Nauka a społeczeństwo ryzyka. Społeczne funkcje uczelni.
3. Jak się wykorzystuje wiedzę naukową? Społeczne oddziaływanie nauki (social impact of science) – istota i sposoby pomiaru. Komerccjalizacja wiedzy naukowej – modele i efekty, różnica między transferem a translacją.
4. Co to jest innowacja? Różnica między wynalazkiem a innowacją i technologią a produktem. Relacje technologia-społeczeństwo. Rodzaje innowacji. Innowacyjność społeczeństw – poziom i uwarunkowania. Aspekty prawne działalności naukowej i komercjalizacyjnej.

### Zajęcia warsztatowe

5. Jak powstaje produkt? Perspektywa projektowania zorientowanego na użytkownika jako podstawa działalności biznesowej – ćwiczenia warsztatowe w projektowaniu zgodnie z metodyką Design Thinking.
6. Jaką wartość ma wiedza naukowa? Ćwiczenia warsztatowe w wykorzystaniu metody Value Proposition Canvas do projektowania społecznego oddziaływania wyników badań naukowych.

## Sposób obliczania oceny końcowej

Egzamin ustny obejmujący treści omawiane na zajęciach i ujęte w zadanych lekturach.

## Wymagania wstępne i dodatkowe

obecność na warsztatowej części zajęć

## Zalecana literatura i pomoce naukowe

Bińczyk, Ewa. 2012. Technonauka w społeczeństwie ryzyka. Filozofia wobec niepożądanych następstw praktycznego sukcesu nauki. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika (fragmenty)

Collins, Harry M. 2001. Tacit knowledge, trust and the Q of sapphire. *Social Studies of Science*, 31(1), 71-85.

Pantzar, Mika and Elizabeth Shove. 2010. Understanding innovation in practice: a discussion of the production and re-production of Nordic Walking, *Technology Analysis & Strategic Management*, 22:4, 447-461.

Soler, Marta. 2018. Social impact assessment: The democratic citizens' right to science. *The European Sociologist* 41.

## Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

Bukowski, A. & Rudnicki, S. (forthcoming). Not Only Individualism: The Effects of Long-Term Orientation and Other Cultural Variables on National Innovation Success. *Cross-Cultural Studies*, 53 (1).

Rudnicki, S. (2017). Transfer or translation?: the actor-network theory approach to the social impact of science, in: *BESC 2017: proceedings of 4th International Conference on Behavioral, Economic, and Socio-Cultural Computing*. Yves Demazeau, [et al.]. (eds.). USA: IEEE, pp. 1-3.

## Informacje dodatkowe

brak

## Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10 godz
Udział w zajęciach warsztatowych	10 godz
Przygotowanie do zajęć	10 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	30 godz
Punkty ECTS za moduł	2 ECTS