



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Innowacje Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów bioinformatyka	Cykl kształcenia 2026/27
Specjalność -	Kod przedmiotu BD000000BBIS.MI1.0961.26
Jednostka organizacyjna Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt	Języki wykładowe polski
Poziom studiów studia drugiego stopnia (magister inżynier)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty humanistyczno-społeczne
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Rolnictwo i ogrodnictwo
	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Szymon Szewrański
Pozostali prowadzący	Szymon Szewrański
Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe/warsztatowe: 15
	Liczba punktów ECTS 1.0

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zajęcia praktyczne, których celem jest nauczenie studentów korzystania z metod i narzędzi pracy kreatywnej na rzecz projektowania innowacji oraz twórczego rozwiązywania złożonych problemów
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	podstawowe problemy innowacyjności, formy innowacji i strategie ich wdrażania	BI_P7S_WK09, BI_P7S_WK11	Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Student potrafi pracować zespołowo z wykorzystaniem technik warsztatowych i narzędzi pracy kreatywnej wspierających projektowanie innowacji.	BI_P7S_UU10	Aktywność na zajęciach
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Student jest gotów do myślenia krytycznego i kreatywnego rozwiązywania złożonych problemów, dzielenia się wiedzą i współpracy na rzecz innowacji, oraz podejmowania decyzji w oparciu o wiedzę	BI_P7S_KO04	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia projektowe/warsztatowe	15	
Przygotowanie do ćwiczeń	15	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 15	ECTS 0.6
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Proces innowacji. Formy innowacji (produkcyjne, usługowe, procesowe, wartości) • Innowacje społeczne • Praktyczna analiza trendów • Metody i narzędzia pracy kreatywnej • Proces grupowy i organizacja pracy zespołowej • Mapowanie koncepcji • Design thinking w projektowaniu innowacji • Modele biznesowe • Myślenie krytyczne i kreatywne rozwiązywanie złożonych problemów 	Ćwiczenia projektowe/warsztatowe

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

blended learning, warsztaty

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia projektowe/warsztatowe	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	100%

Dodatkowy opis

Zajęcia warsztatowe zaplanowane w układzie 5 dni x 3 godziny

Kryteria oceniania:

- 0 - 59% (pkt możliwych do zdobycia za pracę etapową) - ocena ndst (2,0)
- 60 - 64% (pkt możliwych do zdobycia za pracę etapową) - ocena dst (3,0)
- 65 - 69% (pkt możliwych do zdobycia za pracę etapową) - ocena dst+ (3,5)
- 70 - 79% (pkt możliwych do zdobycia za pracę etapową) - ocena db (4,0)
- 80 - 89% (pkt możliwych do zdobycia za pracę etapową) - ocena db+ (4,5)
- 90 - 100% (pkt możliwych do zdobycia za pracę etapową) - ocena bdb (5,0)

Literatura

Obowiązkowa

1. Szmidt K.J., 2013, Trening kreatywności. Podręcznik dla pedagogów, psychologów i trenerów grupowych, wyd. 2.. Helion.
2. Szmidt K.J., 2016, Sesje twórczej pomysłowości dla pedagogów, psychologów i trenerów grupowych, Sensus
3. Agnieszka Dejnaka, Aniela Styś, 2018. Innowacje w biznesie. Difin
4. Biela, A. 2015: Trening kreatywności. Jak pobudzić twórcze myślenie. Samo Sedno
5. Czyżewska Marta, 2020: Innowacje - Start-upy - ryzyko. CeDeWu
6. Mariusz Sołtysik, 2021: Projektowanie strategii innowacji. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne
7. Krippendorff Kaihan, 2020: Wprowadzanie innowacji od wewnątrz. Wydawnictwo Naukowe PWN
8. Teresa Bal-Woźniak, 2019: Zarządzanie innowacjami. Wydawnictwo Naukowe PWN
9. Jelonek Dorota, Moczala Aleksander, 2020: Metody i techniki projektowania innowacji. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne
10. Beata Michalska-Dominiak, Piotr Grocholiński, Poradnik design thinking, czyli jak wykorzystać myślenie projektowe w biznesie. OnePress
11. Osterwalder Alexander et al. 2022: Tworzenie najlepszych ofert. Produkty i usługi, na których zależy klientom. OnePress

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
BI_P7S_KO04	Absolwent jest gotów do podejmowania inicjatyw wspierających rozwój bioinformatyki jako dziedziny o kluczowym znaczeniu dla zrównoważonego rozwoju i innowacji
BI_P7S_UU10	Absolwent potrafi planować i realizować własny rozwój zawodowy oraz systematycznie aktualizować swoją wiedzę i umiejętności, dostosowując się do dynamicznych zmian w bioinformatyce oraz powiązanych technologiach
BI_P7S_WK09	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym zasady wyceny projektów bioinformatycznych oraz podstawy komercjalizacji wyników badań, w tym strategię prowadzenia start-upów technologicznych w obszarze bioinformatyki i nauk pokrewnych
BI_P7S_WK11	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji oraz ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z bioinformatyką, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, rozumie zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości