

## SYLABUS – OPIS ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU

### I. Informacje ogólne

1. Nazwa zajęć/przedmiotu:

Kreowanie innowacji i przedsiębiorczość

2. Kod zajęć/przedmiotu:

3. Rodzaj zajęć/przedmiotu (obowiązkowy lub fakultatywny): obowiązkowy

4. Kierunek studiów: Biotechnologia, studia stacjonarne

5. Poziom studiów (I lub II stopień, jednolite studia magisterskie): II stopień

6. Profil studiów (ogólnoakademicki / praktyczny): ogólnoakademicki

7. Rok studiów (jeśli obowiązuje): II

8. Rodzaje zajęć i liczba godzin (np.: 15 h W, 30 h CW):

Wykłady: 15 godzin

Konwersatoria: 30 godzin

9. Liczba punktów ECTS: 4

10. Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail prowadzącego zajęcia

- Efektywna praca w zespole projektowym  
Izabela Stelmaszewska-Patyk (Izabela.Stelmaszewska-Patyk@ppnt.poznan.pl), Karolina Halladin (Karolina.Halladin@ppnt.poznan.pl).
- Projektowanie innowacji zgodnie z metodą Design Thinking.  
Izabela Stelmaszewska-Patyk (Izabela.Stelmaszewska-Patyk@ppnt.poznan.pl), Michał Wujewski (Michal.Wujewski@ppnt.poznan.pl).
- Tworzenie modelu biznesowego według metody A. Osterwaldera (Business Model Canvas).  
Roman Niedzielski (Roman.Niedzielski@ppnt.poznan.pl), Michał Wujewski (Michal.Wujewski@ppnt.poznan.pl).
- Sztuka prezentacji i wystąpień publicznych.  
Izabela Stelmaszewska-Patyk (Izabela.Stelmaszewska-Patyk@ppnt.poznan.pl), Roman Niedzielski (Roman.Niedzielski@ppnt.poznan.pl), Michał Wujewski (Michal.Wujewski@ppnt.poznan.pl).

11. Język wykładowy: polski

12. Zajęcia/przedmiot prowadzone zdalnie (e-learning) (tak [częściowo/w całości] / nie): nie

### II. Informacje szczegółowe

1. Cele zajęć/przedmiotu

1. Przekazanie wiedzy o podstawowych zasadach planowania biznesu powiązanego z naukami przyrodniczymi ze szczególnym uwzględnieniem metod kreatywnych.
2. Ukształtowanie świadomości i powiązań nauk przyrodniczych z przedsiębiorczością i biznesem.
3. Ukształtowanie świadomości i przekazanie umiejętności przystępnego prezentowania siebie i swojego biznesu, ze szczególnym uwzględnieniem nauk przyrodniczych.
4. Ukształtowanie świadomości i przekazanie umiejętności wprowadzania innowacji w biznesie, opierając się o metodologię design thinking.
5. Ukształtowanie świadomości i przekazanie wiedzy z zakresu podstawowych zasad pracy w zespole projektowym, z uwzględnieniem nowoczesnych narzędzi do pracy zdalnej.

2. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują)

Student, który rozpoczyna zajęcia z przedmiotu powinien charakteryzować się otwartością na nowości i chęcią działania.

3. Efekty uczenia się (EU) dla zajęć i odniesienie do efektów uczenia się (EK) dla kierunku studiów

Symbol EU dla zajęć/przedmiotu	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia EU student/ka:	Symbole EK dla kierunku studiów
Efekt_01	Posiada umiejętności i wiedzę na temat różnych ról zespołowych i potrafi ją odnieść do własnej osoby.	K_U03, K_K04, K_K07, K_K10
Efekt_02	Posiada umiejętności i wiedzę na temat poszczególnych etapów procesu projektowego, w konsekwencji potrafi	K_W19, K_U01, K_U03, K_U04

	dobierać odpowiednie metody badawcze w zależności od stopnia rozwoju projektu.	
Efekt_03	Posiada wiedzę i umiejętności z zakresu analizowania rynku oraz interpretacji otrzymanych rezultatów.	K_W09, K_W15, K_U01, K_U03, K_W18
Efekt_04	Potrafi realnie ocenić i prowadzić dyskusję na temat potencjału biznesowego, rozwiązań i odkryć, w szczególności z dziedziny nauk przyrodniczych oraz myśleć i działać przedsiębiorczo.	K_W09, K_W15, K_U03, K_K03, K_K08, K_K10

4. Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się (EU) z odniesieniem do odpowiednich efektów uczenia się (EU) dla zajęć/przedmiotu

Treści programowe dla zajęć/przedmiotu	Symbol EU dla zajęć/przedmiotu
Role zespołowe wg teorii dra M. Belbina.	Efekt_01, Efekt_04
Empatyzacja - pierwszy etap procesu projektowego według metody Design Thinking.	Efekt_02, Efekt_03, Efekt_04
Definiowanie potrzeby i ideacja - kolejne elementy składowe procesu projektowego według metody Design Thinking.	Efekt_02, Efekt_04
Prototypowanie i testowanie - ostatnie elementy składowe procesu projektowego według metody Design Thinking.	Efekt_02, Efekt_04, Efekt_03
Business Model Canvas - budowanie modelu biznesowego zgodnie z metodami A. Osterwalder'a.	Efekt_04, Efekt_02, Efekt_03
Praca w zespole projektowym - wyzwania, narzędzia i przykłady.	Efekt_01, Efekt_02, Efekt_04
Design prezentacji - czyli co może dać nam MS PowerPoint.	Efekt_04
Sztuka prezentacji, czyli jak mówić, żeby być słuchanym.	Efekt_04

5. Zalecana literatura

Wydawnictwa książkowe (wybrane fragmenty wskazane przez prowadzącego)

1. Osterwalder A., Pigneur Y.: Tworzenie modeli biznesowych. Podręcznik wizjonera, Gliwice, 2010
2. T. Brown: Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation, Harper Collins, New York, 2009
3. R. Meredith Belbin: Twoja rola w zespole, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk, 2008
4. D. Kelley, T. Kelley: Creative Confidence, Harper Collins, 2013

6. Informacja o tym, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.

### III. Informacje dodatkowe

1. Metody i formy prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych EK (proszę wskazać z proponowanych metod właściwe dla opisywanego modułu lub/i zaproponować inne)

Metody i formy prowadzenia zajęć	
Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień	
Wykład konwersatoryjny	TAK
Wykład problemowy	
Dyskusja	TAK
Praca z tekstem	
Metoda analizy przypadków	
Uczenie problemowe (Problem-based learning)	
Gra dydaktyczna/symulacyjna	TAK
Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych)	
Metoda ćwiczeniowa	
Metoda laboratoryjna	
Metoda badawcza (dociekania naukowego)	
Metoda warsztatowa	TAK
Metoda projektu	TAK

Pokaz i obserwacja	
Demonstracje dźwiękowe i/lub video	
Metody aktywizujące (np.: „burza mózgów”, technika analizy SWOT, technika drzewka decyzyjnego, metoda „kuli śniegowej”, konstruowanie „map myśli”)	TAK
Praca w grupach	TAK

2. Sposoby oceniania stopnia osiągnięcia EK (proszę wskazać z proponowanych sposobów właściwe dla danego EK lub/i zaproponować inne)

Sposoby oceniania	Symbole EK dla modułu zajęć/przedmiotu			
	EK_1	EK_2	EK_3	EK_4
Egzamin pisemny				
Egzamin ustny				
Egzamin z „otwartą książką”				
Kolokwium pisemne				
Kolokwium ustne				
Test				
Projekt		TAK	TAK	TAK
Esej				
Raport				
Prezentacja multimedialna		TAK	TAK	TAK
Egzamin praktyczny (obserwacja wykonawstwa)				
Portfolio				

3. Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
Praca własna studenta:	
Przygotowanie do zajęć	
Czytanie wskazanej literatury	15
Przygotowanie pracy pisemnej, raportu, prezentacji, demonstracji, itp.	15
Przygotowanie projektu	15
Przygotowanie pracy semestralnej	
Przygotowanie do egzaminu / zaliczenia	15
SUMA GODZIN	105
LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU	4

4. Kryteria oceniania wg skali stosowanej w UAM

- obecność na konwersatoriach;
- aktywność podczas zajęć (udział w dyskusji, praca w grupie);
- wartość merytoryczna prac zaliczeniowych: raportu, prezentacji multimedialnej.

Skala ocen:

bardzo dobry (bdb; 5,0): bardzo dobra znajomość szczegółowej wiedzy przedmiotowej i metodologicznej w zakresie kreowania innowacji, aktywność w trakcie zajęć, bardzo dobre merytoryczne przygotowanie do zajęć, uczestnictwo w dyskusji; wyczerpujące opracowanie materiału na zaliczenie (projektu, prezentacji multimedialnej)

dobry plus (+db; 4,5): jak wyżej, z nieznacznymi niedociągnięciami

dobry (db; 4,0): dobra znajomość szczegółowej wiedzy przedmiotowej i metodologicznej w zakresie kreowania innowacji, aktywność w trakcie zajęć, dobre merytoryczne przygotowanie do zajęć, uczestnictwo w dyskusji; prawidłowe opracowanie materiału na zaliczenie (projektu, prezentacji multimedialnej)

dostateczny plus (+dst; 3,5): zadowalająca znajomość szczegółowej wiedzy przedmiotowej i metodologicznej w zakresie kreowania innowacji, zadowalające przygotowanie merytoryczne do

zajęć, uczestnictwo w dyskusji; drobne niedociągnięcia w opracowanym materiale zaliczeniowym (projekcie, prezentacji multimedialnej)

dostateczny (dst; 3,0): niepełna wiedza przedmiotowa i metodologiczna w zakresie kreowania innowacji; bardzo niski stopień aktywności podczas zajęć, liczne błędy w pracach zaliczeniowych (projekcie, prezentacji multimedialnej)

niedostateczny (ndst; 2,0): niezadawalające przyswojenie zagadnień teoretyczno- metodologicznych z zakresu kreowania innowacji, brak aktywności podczas zajęć; liczne błędy w pracach zaliczeniowych (projekcie, prezentacji multimedialnej)