



## Opracuj i skomercjalizuj nową technologię

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Przedmioty innowacyjne	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2021/2022	
<b>Specjalność</b> Wszystkie	<b>Kod przedmiotu</b> POGPIS.B3000000.5eb3a8646bbc3.21	
<b>Jednostka organizacyjna</b> Przedmioty ogólne	<b>Języki wykładowe</b> polski	
<b>Poziom kształcenia</b> Dowolny poziom	<b>Obligatoryjność</b> Do wyboru	
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty ogólne	
<b>Profil studiów</b> Ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie	
<b>Koordinator przedmiotu</b>	Marta Kuta	
<b>Prowadzący zajęcia</b>	Marta Kuta	
<b>Okresy</b> Semestr zimowy, Semestr letni	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Ćwiczenia projektowe: 45	

#### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi informacjami na temat: opracowywania i wdrażania nowych technologii.
C2	Uświadomienie słuchaczom możliwości oraz wyzwań związanych z pracą nad nowymi pomysłami.
C3	Umożliwienie uczestnikom nabycia kompetencji niezbędnych do pracy w grupie, wdrażania innowacyjnych pomysłów, pracy nad nowymi technologiami.

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	metody pracy nad nowymi (często innowacyjnymi) pomysłami inżynierskimi		Projekt, Prezentacja
W2	drogę produktu "od pomysłu" do wprowadzenia na rynek		Projekt, Prezentacja
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	tworzyć i weryfikować podstawowe założenia dotyczące swojego produktu (technologii)		Projekt, Prezentacja
U2	opracować specyfikację produktu, ze wskazaniem cech charakterystycznych i przewag konkurencyjnych		Projekt, Prezentacja
U3	stworzyć MVP		Projekt, Prezentacja
U4	stworzyć profil użytkownika końcowego		Projekt, Prezentacja
U5	określić wielkość rynku docelowego		Projekt, Prezentacja
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	pracy w interdyscyplinarnym zespole		Projekt, Prezentacja
K2	krytycznej oceny efektów swojej pracy		Projekt, Prezentacja
K3	dalszego, samodzielnego zdobywania wiedzy i rozwijania umiejętności we wskazanych obszarach		Projekt, Prezentacja

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

1. Skuteczne metody na generowanie wartościowych pomysłów 2. Krytyczna ocena potencjału pomysłów 3. Praca nad technologią, tworzenie i walidacja założeń, specyfikacja produktu 4. Analiza potencjału wypracowanej technologii, określanie grup klientów i wielkości i specyfiki rynku docelowego 5. Analiza konkurencji 6. Tworzenie modelu biznesowego, określanie wartości produktu 7. Ochrona własności intelektualnej 8. Umiejętność mówienia w przystępny sposób o technologii i prezentowania pomysłów biznesowych 9. Potencjalne źródła finansowania

### Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia projektowe	45
Przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania	15
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	15
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 75
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 45

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
1.	1. Skuteczne metody na generowanie wartościowych pomysłów 2. Krytyczna ocena potencjału pomysłów 3. Praca nad technologią, tworzenie i walidacja założeń, specyfikacja produktu,	W1, U1, U2, U3, K1, K3	Ćwiczenia projektowe
2.	1. Analiza potencjału wypracowanej technologii, określanie grup klientów i wielkości i specyfiki rynku docelowego 2. Analiza konkurencji 3. Tworzenie modelu biznesowego, określanie wartości produktu	W1, W2, U1, U3, U4, U5, K1, K2	Ćwiczenia projektowe
3.	1. Ochrona własności intelektualnej 2. Umiejętność mówienia w przystępny sposób o technologii i prezentowania pomysłów biznesowych 3. Potencjalne źródła finansowania	W1, K1, K2, K3	Ćwiczenia projektowe

## Informacje rozszerzone

### Metody i techniki kształcenia:

Dyskusja, Studium przypadku (Case study), Praca grupowa, Metoda problemowa (Problem based learning), Metoda projektowa (Project based learning), Grywalizacja, gamifikacja

Rodzaj zajęć	Metody zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Ćwiczenia projektowe	Projekt, Prezentacja	Pozytywna ocena z zaliczenia projektu

### Dodatkowy opis

Praca nad projektem odbywa się w zespołach utworzonych w trakcie pierwszych zajęć. Grupy pracują nad zaproponowanymi przez siebie, utworzonymi w trakcie zajęć początkowych lub wybranymi z listy dostarczonej przez prowadzącego pomysłami na technologię o potencjale wdrożeniowym. Uczestnicy stopniowo zdobywają wiedzę (prezentacje prowadzącego, dyskusja, analiza przypadków oraz inne metody kształcenia) i w praktyce wykorzystują ją do pracy nad swoimi projektami. W trakcie ostatnich zajęć odbywają się prezentacje efektów pracy z całego semestru.

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

Warunkiem zaliczenia jest obecność na zajęciach (zgodnie z regulaminem AGH) oraz pozytywne zaliczenie projektu.

### **Sposób obliczania oceny końcowej**

Ocena końcowa zostanie wystawiona na podstawie oceny z zaliczenia projektu. Obowiązkowe jest dostarczenie projektu w formie pisemnej oraz zaprezentowanie projektu w trakcie zajęć. Dodatkowy wpływ na ocenę końcową może mieć aktywność studentów w trakcie zajęć.

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

Student uzupełnia samodzielnie zaległości powstałe wskutek nieobecności na zajęciach, na podstawie otrzymanych materiałów oraz pomocy prowadzącego i studentów z grupy. Wszelkie niejasności omawia z prowadzącym w trakcie konsultacji.

## **Wymagania wstępne i dodatkowe**

Brak wymagań wstępnych. Możliwe jest zgłoszenie własnych pomysłów na projekty/technologie nad którymi będą prowadzone prace. Nie jest to jednak wymagane ani konieczne.

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

Obecność na zajęciach jest obowiązkowa.

## **Literatura**

### **Obowiązkowa**

1. Jak założyć firmę na uczelni? : krótki podręcznik przedsiębiorczości akademickiej / [red.: Dominik Czaplicki et al. ; aut.: Maciej Czarnik et al.] ; Politechnika Lubelska, Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu, Uniwersytet Jagielloński.

### **Dodatkowa**

1. Tworzenie modeli biznesowych. Podręcznik wizjonera - Alexander Osterwalder, Yves Pigneur
2. Przedsiębiorczość zdyscyplinowana. Od startupu do sukcesu w 24 krokach - Bill Aulet
3. Podręcznik startupu. Budowa wielkiej firmy krok po kroku - Steve Blank, Bob Dorf
4. Metoda Lean Startup. Wykorzystaj innowacyjne narzędzia i stwórz firmę, która zdobędzie rynek - Eric Ries
5. Pięciodniowy sprint. Rozwiązywanie trudnych problemów i testowanie pomysłów - Jake Knapp, John Zeratsky, Braden Kowitz