

Zespół Autorski: dr hab. Agnieszka Skala

**PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ STARTUPOWA**

Kod przedmiotu (USOS)<sup>1</sup>: .....  
 Grupa/Grupy przedmiotów (USOS)<sup>2</sup>: .....

**Poziom kształcenia:** *drugiego stopnia*  
**Forma studiów i tryb prowadzenia przedmiotu:** *studia stacjonarne*  
**Kierunek studiów:** *Elektronika*  
**Profil studiów:** *ogólnoakademicki*  
**Specjalność:** *Systemy Zintegrowanej Elektroniki i Fotoniki*  
**Jednostka prowadząca:** *Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych*  
**Jednostka realizująca:** *Wydział Zarządzania*  
**Koordynator przedmiotu:** *dr hab. Agnieszka Skala*  
**Poziom przedmiotu:** *średnio zaawansowany*  
**Status przedmiotu:** *obowiązkowy*  
**Język prowadzenia zajęć:** *polski*  
**Semestr nominalny:** *3*  
**Minimalny numer semestru:** *-*  
**Wymagania wstępne/zalecane przedmioty poprzedzające:** *-*  
**Dyskonta:** *-*  
**Limit liczby studentów:** *90*

**Powód zgłoszenia przedmiotu:** nowy program studiów II stopnia na kierunku Elektronika

**Cel przedmiotu:** (*max 256 znaków*)

Zdobycie wiedzy i umiejętności na temat specyfiki przedsiębiorczości startupowej oraz w zakresie metodyki zarządzania startupem: Lean Startup

**Skrócony opis przedmiotu** (*max 1000 znaków*):

W ramach przedmiotu słuchacze zapoznają się z zagadnieniami związanymi z przedsiębiorczością innowacyjną, technologiczną, dynamiczną. Poznają narzędzia wdrażania projektów zgodnie z metodyką Lean Startup. Nabywają umiejętności związane z podejmowaniem decyzji w zakresie doboru odpowiedniej metodyki zarządzania w zależności od charakteru przedsięwzięcia. Studenci ćwiczą zdobyte umiejętności w ramach grupowej pracy projektowej. Na koniec studenci prezentują projekt i swoją pracę nad nim

<sup>1</sup> Kod przedmiotu uzupełnia Dziekanat WEiTI

<sup>2</sup> W przypadku nowego programu studiów grupy przedmiotów wprowadza Dziekanat WEiTI, w innym przypadku grupy przedmiotów, do których ma należeć zgłoszony przedmiot podaje koordynator przedmiotu

w ramach spotkania, w którym uczestniczą specjaliści – przedsiębiorcy, inwestorzy, edukatorzy.

**Skrócony opis przedmiotu w języku angielskim (max 1000 znaków):**

**Treści kształcenia:**

**Wykład: Zdobyć** wiedzy na temat specyfiki przedsiębiorczości startupowej oraz w zakresie metodyki zarządzania startupem: Lean Startup

W1: Różne formy przedsiębiorczości we współczesnym świecie. Przedsiębiorczość innowacyjna a inne formy przedsiębiorczości. Startupy jako szczególne formy organizacji aktywności przedsiębiorczej;

W2: Lean Startup jako metodyka zarządzania startupem i jej składowe: zwinny rozwój produktu (agile development), odkrywanie klienta (customer development) i modelowanie biznesowe; triada: klient-problem- rozwiązanie (CPS);

W3: Modelowanie biznesowe na bazie kanwy modelu biznesowego oraz kanwy propozycji wartości wg Osterwaldera; formułowanie hipotez biznesowych;

W4: Weryfikowanie hipotez biznesowych w procesie modelowania biznesowego; odkrywanie klienta – zasady projektowania i przeprowadzania wywiadów z interesariuszami projektu; prototypowanie, koncepcja MVP;

W5: Zasady prawidłowego „pitchu” projektu, prezentacji pomysłu i pracy nad jego weryfikacją i rozwojem.

**Projekt:** Praca nad realizacją startupu – co najmniej zakończenie etapu Customer Discovery - na projekcie własnym (w grupach):

P0: Selekcja pomysłów na projekty, elementy debaty;

P1: Sformułowanie hipotez biznesowych: CPS i archetypu klienta (persony),

P2-P3: Kanwa propozycji wartości i kanwa modelu biznesowego – warsztaty nad projektami w grupach,

P4: Zaprojektowanie wywiadów i przeprowadzenie ich,

P5: Weryfikacja hipotez biznesowych,

P6: Zajęcia mentoringowe

P7: Ochrona własności przemysłowej i prawa autorskiego, jak korzystać z zasobów informacji patentowej

P8-P9: Prezentacja końcowa projektu (w obecności gości spoza uczelni – inwestorzy, przedsiębiorcy, specjaliści).

**Egzamin:** *Nie*

**Literatura i oprogramowanie:**

1. Blank, S., 2013. Why the lean Startup Changes Everything?, Harvard Business Review, Vol 91(5), ss. 63-72
2. Blank, S., Dorf, B. Podręcznik Startupu. Budowa wielkiej firmy krok po kroku. Helion, 2013 <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>
3. Aulet, B. Przedsiębiorczość zdyscyplinowana, Helion <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>
4. Skala, A., 2018. Startupy. Wyzwanie dla zarządzania i edukacji przedsiębiorczości. Kraków: edu-Libri

5. Cieślak, J., 2014. Przedsiębiorczość, polityka, rozwój, Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Sedno
6. Osterwalder, A., 2012. Tworzenie modeli biznesowych. Podręcznik wizjonera. Poznań: Helion
7. Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., Smith, A. Value proposition design: How to create products and services customers want. John Wiley & Sons.

### Wymiar godzinowy zajęć:

Formy prowadzonych zajęć	Wymiar godzinowy zajęć
Wykład	- 10
Ćwiczenia audytoryjne	-
Zajęcia Projektowe	- 20
Laboratoria	-
Zajęcia komputerowe	-
Seminaria	-
Lektoraty	-
Warsztaty – zajęcia zintegrowane	-
Zajęcia z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość	-

### Organizacja zajęć:

Zajęcia wykładowo-konwersatoryjne mają charakter wprowadzający. Następnie studenci w grupach 3-5-osobowych pracują nad projektem startupu. Celem jest osiągnięcie etapu MVP (Minimum Viable Product) lub co najmniej etapu weryfikacji głównych hipotez biznesowych w ramach modelowania biznesowego.

Przewiduje się 15 spotkań w trakcie semestru, przy czym ostatnie 1-2 zajęcia (w zależności od liczności zespołów projektowych) będą przeznaczone na prezentacje końcowe, oraz 1-2 zajęcia w połowie semestru będą przeznaczone na zajęcia mentoringowe. Przewiduje się również fakultatywnie wizytę gościa na zajęciach i/lub wizytę w Inkubatorze Przedsiębiorczości PW.

Każdy student musi wziąć udział w co najmniej jednym wydarzeniu startupowym w semestrze (poza godzinami zajęć) i napisać krótką notatkę z tego wydarzenia.

Zespoły projektowe będą 3 lub 5-osobowe – w zależności od liczebności grupy zajęciowej – nie powinno być więcej niż 8 zespołów w jednej grupie.

### Wymiar w jednostkach ECTS: 2

### Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia (opis):

1. liczba godzin kontaktowych – 30 godz., w tym
  - obecność na wykładach 10 godz.,
  - obecność na zajęciach projektowych/warsztatowych 16 godz.,
  - obecność na zajęciach mentoringowych 2 godz.
  - obecność na zajęciach z gościem / w inkubatorze 2 godz.
2. praca własna studenta – 25 godz., w tym
  - przygotowanie do zajęć projektowych 20 godz.,

przygotowanie do prezentacji końcowej 5 godz.

**Łączny nakład pracy studenta wynosi 55 godz., co odpowiada 2 pkt. ECTS.**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:** 1,33 pkt. ECTS, co odpowiada 30 godz. kontaktowym.

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:** 1,91 pkt. ECTS, co odpowiada 16 godz. zajęć projektowych, 2 godz. zajęć mentoringowych, 20 godz. przygotowań do zajęć projektowych i 5 godz. przygotowań do prezentacji końcowej.

**Wymagania wstępne:**

brak

## Efekty uczenia się:

symbol efektu uczenia się	opis efektu uczenia się	forma zajęć/ technika kształcenia	sposób weryfikacji (oceny) <sup>3</sup>	odniesienie do efektów uczenia się dla programu
<b>WIEDZA</b>				
W1	Student zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości – odnośnie do przedsięwzięć ambitnych i innowacyjnych.	wykład	Zaliczenie pisemne, aktywność na zajęciach	W_010
W2	Zna i rozumie podstawowe zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, wie jak korzystać z zasobów informacji patentowej	wykład	Zaliczenie pisemne, aktywność na zajęciach	W_09
<b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>				
U1	Student potrafi identyfikować i interpretować podstawowe zjawiska i procesy społeczne z wykorzystaniem wiedzy z zakresu przedsiębiorczości, ze szczególnym uwzględnieniem kreowania postaw przedsiębiorczych i podejmowania wyzwań związanych z rozwojem przedsiębiorczości	zajęcia projektowe	Jakość pracy podczas zajęć projektowych, aktywność na zajęciach, zaangażowanie w pracę grupy, prezentacja końcowa	
U2	Potrafi komunikować się i prezentować wyniki swojej pracy zróżnicowanemu kręgowi odbiorców	Zajęcia projektowe	prezentacja końcowa	U_02
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>				
K1	Student jest gotowy do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.	zajęcia projektowe	obserwacja, ocena aktywności podczas zajęć	K_03
...				

<sup>3</sup> Sposoby weryfikacji uzyskania efektów uczenia się: egzamin pisemny, egzamin ustny, kolokwium pisemne, kolokwium ustne, test, sprawozdanie/raport pisemny, projekt, prezentacja, praca domowa, esej, wzajemna ocena przez uczestników zajęć, ocena aktywności podczas zajęć samoocena.