

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Przedsiębiorczość w IT		Kod 1010511371010510066
Kierunek studiów Informatyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 4 / 7
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 30		Liczba punktów 3
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) kierunkowy		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) z danego kierunku
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr hab. inż. Andrzej Jaskiewicz, prof. PP email: Andrzej.Jaskiewicz@cs.put.poznan.pl tel. 61 6652933 Instytut Informatyki ul. Piotrowo 2, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Rozpoczynając przedmiot student ma podstawową wiedzę i umiejętności ? z podstaw przedsiębiorczości - IV poziom PRK, zakres podstawowy
2	Umiejętności:	Jak wyżej.
3	Kompetencje społeczne	W zakresie kompetencji społecznych student musi prezentować takie postawy jak uczciwość, odpowiedzialność, wytrwałość, ciekawość poznawcza, kreatywność, kultura osobista, szacunek dla innych ludzi.
Cel przedmiotu:		
1. Przekazanie studentom podstawowej wiedzy dotyczącej zakładania i rozwijania własnego biznesu IT. 2. Rozwijanie u studentów umiejętności w zakresie przedsiębiorczości, projektowania i zapewniania jakości rynkowego produktu IT, przygotowywania biznesplanu i planu finansowego, pozyskiwania funduszy i innych umiejętności niezbędnych w rozwijaniu start-up'u. 3. Kształtowanie u studentów umiejętności pracy zespołowej i kreatywnej.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. zna podstawowe pojęcia z zakresu ekonomii odnoszące się do inwestycji informatycznych i projektów informatycznych takie, jak zwrot z inwestycji, koszty stałe i koszty zmienne, ryzyko finansowe, przychód a zysk, zysk a przepływy pieniężne (ang. cash flow) - [K1st_W9] 2. ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania i prowadzenia działalności gospodarczej w branży IT - [K1st_W10] 3. zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w branży IT - [K1st_W10] 4. ma podstawową wiedzę z zakresu innowacyjnej przedsiębiorczości ze szczególnym uwzględnieniem branży IT - [K1st_W10] 5. ma podstawową wiedzę nt. patentów, ustawy prawo autorskie oraz ustawy o ochronie danych osobowych (RODO) - [K1st_W11] 6. zna ogólne zasady transferu technologii w odniesieniu do rozwiązań informatycznych - [K1st_W11]		
Umiejętności:		

1. potrafi dostrzec w procesie formułowania i rozwiązywania zadań informatycznych aspekty społeczne, prawne i ekonomiczne - [K1st_U5]
2. potrafi ocenić różne aspekty ryzyka związanego z przedsięwzięciem informatycznym - projektem lub start-up'em - [K1st_U6]
3. ma umiejętności niezbędne do pracy w środowisku biznesowym / przemysłowym, w tym zakresie bezpieczeństwa wykonywania zawodu - [K1st_U7]
4. potrafi przygotować praktyczny biznesplan dla innowacyjnego przedsięwzięcia w branży IT - [K1st_U7]

Kompetencje społeczne:

1. potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, m.in. znajdując komercyjne zastosowania dla tworzonego oprogramowania, mając na uwadze nie tylko korzyści biznesowe, ale również społeczne prowadzonej działalności - [K1st_K3]
2. potrafi zaprezentować w sposób czytelny i przejrzysty innowacyjny projekt - [K1st_K3]
3. prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy społeczne i prawne związane z wykonywaniem zawodu informatyka - [K1st_K5]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Ocena formująca:

w zakresie projektu:

- na podstawie systematycznych prezentacji nt. postępów prac realizowanych projektów programistycznych i biznesplanów

Ocena podsumowująca:

a) w zakresie wykładu weryfikowanie założonych efektów kształcenia realizowane jest przez:

- ocenę wiedzy i umiejętności wykazanych na kolokwium pisemnym o charakterze problemowym;
- omówienie wyników kolokwium;

b) w zakresie projektu weryfikowanie założonych efektów kształcenia realizowane jest przez:

- na podstawie końcowej prezentacji

Treści programowe

W ramach przedmiotu studenci realizują w niewielkich zespołach projekty polegające na przygotowaniu prototypu innowacyjnego produktu IT oraz biznesplanu dla start-up'u wdrażającego ten produkt.

Program wykładów obejmuje następujące zagadnienia:

Wprowadzenie. Ścieżki kariery informatyka, cykl życia start-up'u. Przykłady start-up'ów, zaprezentowanie możliwości jakie dają startupy + informacja gdzie szukać informacji, w jakich wydarzeniach brać udział, informacje o kulturze startupowej.

Poszukiwanie pomysłów. Analiza i prognozowanie trendów rynkowych i technologicznych. Cykl adopcji technologii. Sposoby wspierania kreatywności. Burze mózgów.

Podejście Lean ? czyli najpierw problem, a później rozwiązanie. Zapoznanie z lean canvas ? czym jest, do czego służy, w jaki sposób wypełnić i jak z niego korzystać. Kiedy lean canvas jest gotowy?

Analiza i segmentacja rynku, wybór rynku przyczółkowego, definicja i opis persony.

Projektowanie produktu. Kryteria jakości produktu. Zakres, cel/korzyści, grupa docelowa, kontekst produktu, scenariusze użycia. Prototypowanie. Design thinking. Heurystyki projektowania. Badania fokusowe, ankietowe. Case studies.

Analityka zachowań użytkowników. Źródła danych, np. Google Analytics. Churn. Aktywność użytkowników. ARPU. Badania ankietowe i fokusowe istniejącego produktu. Case studies.

Modele biznesowe ? premium, reklamowy, freemium. Szacowanie przychodów. Case studies.

Modele finansowe. Koszty zmienne i stałe. Marża i narzut. Planowanie finansów. Kategorie kosztów i przychodów. Przykładowe modele. Płynność finansowa. Próg rentowności.

Promocja. Marketing. Growth hacking. Reklamy tradycyjne i on-line. Modele kosztów CPM, CPC, CPA. Media społecznościowe. Pozycjonowanie. Analiza i optymalizacja efektywności. Przykłady kanałów reklamowych (np. AdWords, Facebook). Słowo klucz ? konwersja działań promocyjnych na akcje i sprzedaż.

Inwestycje. Źródła kapitału. Aniołowie biznesu, venture capital, środki publiczne, giełdy, obligacje, pożyczki. Rodzaje inwestycji. Inwestorzy finansowi i strategiczni. Sposoby wyjścia z inwestycji. Case studies.

Jak przygotować się do rozmów o inwestycji, na co zwracać uwagę, jak negocjować, jak wybierać dobrego inwestora.

Racjonalne podejmowanie decyzji biznesowych. Analiza ryzyka. Typowe błędy psychologiczne.

Miękkie aspekty zarządzania. Motywowanie zespołu. Współpraca i przywództwo w grupie. Sztuka negocjacji.

Aspekty prawne. Sposoby prowadzenia działalności. Rodzaje spółek. Obowiązki formalne. Elementy rachunkowości. Własność intelektualna. Ochrona danych osobowych. Patenty.

Biznesplan. Elevator pitch. Sztuka prezentacji. Investors onepager.

Case studies ? szczegółowa analiza historii wybranych firmy. Big name (np. Google, Facebook?). Duży polski start-up. Średni poznański start-up.

Analiza najczęściej popełnianych błędów.

W ramach wykładu mogą zostać przeprowadzone spotkania robocze z doświadczonym przedsiębiorcą lub inwestorem.

W ramach projektu studenci przygotowują i prezentują swój własny projekt wykorzystując wiedzę i umiejętności zdobyte na wykładach.

Metody dydaktyczne:

- wykłady: prezentacja multimedialna, prezentacja ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.
- projekt: prezentacja multimedialna studentów, dyskusja.

Literatura podstawowa:

- Przedsiębiorczość zdyscyplinowana, Bill Aulet, Helion, 2014.

Literatura uzupełniająca:

- Jednym kliknięciem. Historia Jeffa Bezosa i rosnącej potęgi Amazon.com, Richard L. Brandt, Helion, 2012.
- Google story, David Vise, Wydawnictwo Dolnośląskie, 2007
- Steve Jobs, Isaacson Walter, Insignis Wydawnictwo, 2011
- Metoda Lean Startup. Wykorzystaj innowacyjne narzędzia i stwórz firmę, która zdobędzie rynek, Ries Eric, Helion, 2012
- Inżynieria oprogramowania, Andrzej Jaskiewicz, Helion, 1997.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. udział w wykładach:	30
2. udział w zajęciach projektowych	30
3. samodzielna praca nad realizowanymi projektami	12
4. udział w konsultacjach związanych z realizacją procesu kształcenia (częściowo mogą być realizowane drogą elektroniczną)	2
5. zapoznanie się ze wskazaną literaturą / materiałami dydaktycznymi	5

Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	79	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	62	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	42	2