

Karta informacyjna (sylabus) modułu/przedmiotu:

Instrumenty Innowacyjności

nazwa modułu/przedmiotu

KIEROWNIK
STUDIÓW DOKTORANCKICH
Wydziału Elektroniki WAT

pieczęć i podpis
Kierownika Studiów Doktoranckich

Informacje ogólne

Kod przedmiotu:	Kod Erasmus: ...
Nazwa przedmiotu:	Instrumenty Innowacyjności / Instruments of Innovation
Jednostka:	Wydział Elektroniki
Grupy:	
Punkty ECTS i inne:	3
Język prowadzenia:	polski / angielski
Forma studiów:	stacjonarne / niestacjonarne
Rodzaj studiów:	studia doktoranckie
Rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy / fakultatywny
Forma zajęć, liczba godzin/rygor:	W 10/+, C 10, L 10
Przedmioty wprowadzające:	Analiza sygnałów / ukończony kurs na poziomie studiów II stopnia
Programy:	Elektronika i telekomunikacja
Autor sylabusa:	Płk dr hab. inż. Zbigniew Piotrowski, prof. WAT
Skrócony opis:	W ramach przedmiotu studenci zapoznają się z podstawowymi narzędziami pomocnymi w projektowaniu innowacyjnych, komercyjnych usług, systemów i urządzeń które mają swoje uzasadnienie biznesowe. Studenci poznają m.in. standard myślenia projektowego Design Thinking oraz standard modelowania biznesowego w oparciu o generację tzw. płachty Osterwaldera. Studenci nabędą również umiejętności zwięzłego formowania koncepcji projektu i jej artykułowania w oparciu o model Pitch Elevator, zapoznają się z cechami innowacyjnego lidera i przywódcy zespołu projektowego, elementami innowacyjnej przedsiębiorczości i organizacji pracy. Podczas zajęć podane zostaną wzorce działania i szablony szybkiego testowania MVP weryfikujące potrzeby klienta na rynku nowych produktów i usług technologicznych. Przedmiot jest inspiracją dla absolwentów studiów na kierunku Elektronika i Telekomunikacja pragnących skutecznie wdrożyć swoje pomysły do praktyki biznesowej.

Pełny opis: WYKŁADY:

Uzasadnienie biznesowe - cechy skutecznego przedsiębiorstwa. 1 godz.

Jak wzmacniać atrybuty lidera zespołu projektowego ? 1 godz.

Model myślenia projektowego – Design Thinking. 2 godz.

Model generacji biznesu. 2 godz.

Artykulacja koncepcji – umiejętność zwięzłej i skutecznej prezentacji biznesowej. 2 godz.

Zabezpieczenie praw do technologii – skuteczne patentowanie pomysłów. 2 godz.

ĆWICZENIA:

1. Empatia twórcy a rzeczywista potrzeba klienta, burza mózgów, tworzenie demonstratora technologii (MVP). 2 godz.

2. Modelowanie biznesowe – model Osterwaldera. 4 godz.

3. Kalkulacja uzasadnienia biznesowego – prognoza zysków. 2 godz.

4. Etapy konstrukcji komercyjnego produktu lub usługi. 2 godz.

LABORATORIUM:

Best start-up competition – przygotowanie profesjonalnej prezentacji produktu lub usługi dla inwestora w ramach wybranego konkursu technologicznego. 10 godz.

Literatura: podstawowa:

Steve Blank and Bob Dorf, *The Startup Owner's Manual*, K&S Ranch, Inc., USA 2012

Rhonda Abrams, *Business Plan in a Day, 3rd Edition*, PlanningShop, USA, 2013

David S. Kidder, *The Startup Playbook*, Chronicle Books, USA, 2012

David Cohen, Brad Feld, *Do More Faster – Techstarts Lessons to Accelerate Your Startup*, John Wiley & Sons, Inc., USA, 2011

uzupełniająca:

Dermot Barkery, *Raising Venture Capital for the Serious Entrepreneur*, McGrawHill, USA, 2007

Roger Dawson, *Sekrety Negocjacji dla biznesmentów*, MT biznes, 2013

Robert B. Cialdini, *Wywieranie wpływu na ludzi – teoria i praktyka*, GWP, 2013

Jon Gordon, *Przepis jak tchnąć energię z zespół oraz organizację*, MT biznes, 2013

John C. Maxwell, *Przywództwo Złote Zasady*, MT biznes, 2013

Efekty uczenia: Symbol/Efekty kształcenia/ odniesienie do efektów dyscypliny

W1 / ma wiedzę obejmującą najnowsze osiągnięcia nauki w zakresie elektroniki i telekomunikacji oraz technik badawczo-pomiarowych / EiT_W03

U1 / potrafi wyszukać i wykorzystać informacje literaturowe w języku polskim i angielskim oraz dokonywać właściwej interpretacji tych

danych; potrafi określać potrzeby potencjalnego klienta w zakresie opracowanych technologii telekomunikacyjnych i formować rozwiązania do poziomu modelu MVP
/ EiT_U01, EiT_U02

K1 / potrafi myśleć w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, tworząc warunki do pozytywnych prac nad rozwojem elektroniki i telekomunikacji, rozumie potrzebę przekazywania informacji społeczeństwu na temat osiągnięć nauki i techniki
/ EiT_K04, EiT_K05

Kryteria oceniania: Przedmiot zaliczany jest na podstawie: *zaliczenia*

Ćwiczenia zaliczane są na podstawie: kolokwium.

Laboratoria zaliczane są na podstawie: projektu.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen z ćwiczeń i laboratoriów.

Efekty W1, sprawdzenie wiedzy obejmującej najnowsze osiągnięcia nauki w zakresie technologii telekomunikacyjnej oraz technik badawczo-pomiarowych – na ćwiczeniach

Efekty U1 – sprawdzenie właściwej interpretacji danych; umiejętności formułowania zadań prowadzących do nowych rozwiązań i wykorzystania w praktyce – podczas kolokwium

Efekt U1, K1 – sprawdzenie umiejętności myślenia w sposób kreatywny, i przedsiębiorczy, tworząc także warunki do pozytywnych prac nad rozwojem elektroniki i telekomunikacji – zaliczenie sprawozdania z projektu

autor sylabusa



plk dr hab. inż. Zbigniew PIOTROWSKI, prof. WAT
tytuł, stopień naukowy, imię i NAZWISKO, podpis

**kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot**

KIEROWNIK
Zakładu Radiokomunikacji
Instytutu Telekomunikacji
Wydziału Elektroniki WAT



dr inż. Jarosław MICHALAK

dr inż. Jarosław MICHALAK
tytuł, stopień naukowy, imię i NAZWISKO, podpis

Dyrektor Instytutu Telekomunikacji



dr hab. inż. Jerzy ŁOPATKA, prof. WAT