**Nazwa przedmiotu:**

Inwentyka biznesowa

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Jurczak Jolanta

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Zarządzania

**Grupa przedmiotów:**

Specjalność: Przedsiębiorczość technologiczna

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

3

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

3 ECTS:
15h wykład + 15h projekt + 10h przygotowanie do projektu + 5h konsultacje + 15h przygotowanie do prac kontrolnych + 15h przygotowanie do egzaminu/zaliczenia = 75h

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1,4 ECTS:
15h wykład + 15h projekt +5h konsultacje = 35h

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

2,40 ECTS:
15h projekt + 10h przygotowanie do projektu + 5h konsultacje + 15h przygotowanie do prac kontrolnych + 15h przygotowanie do egzami-nu/zaliczenia = 60h

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 15h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Student powinien znać ogólne zasady funkcjonowania podmiotu gospodarczego ze względu na odwoływanie się w czasie treści wykładów do przykładów kreatywnego rozwiązywania problemów w poszukiwaniu pomysłów biznesowych.

**Limit liczby studentów:**

- od 25 osób do limitu miejsc w sali audytoryjnej (wykład) - od 25 osób do limitu miejsc w sali laboratoryjnej (projekt)

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest prezentacja sposobów rozwiązywania problemów o dowolnej złożoności wg określonej metodyki z wykorzystaniem własnej kreatywności.

**Treści kształcenia:**

A. Wykład:
2h - Istota, rola i obszary inwentyki w kreowaniu nowatorskich rozwiązań. Próby porządkowania i intensyfikacji procesów twórczych. Typowe błędy w próbach nauczania twórczości.
1h - Metoda prób i błędów (MPiB) - powszechność i krytyczna ocena MPiB
2h - Teoria Rozwoju Osobowości Twórczej TROT. Inżynieria twórczego myślenia.
2h - Metody i techniki heurystyczne w poszukiwaniu twórczych rozwiązań problemów
2h - Psychologiczne metody pobudzania twórczości innowacyjnej
2h - Metodyka Design Thinking - etapy procesu, metody i techniki Design Thinking wykorzystywane w budowaniu innowacyjnych rozwiązań.
3h - TRIZ – zasady, strategie i poziomy twórczego rozwiązywani zadań, warunki skutecznego twórczego myślenia. Metodyka TRIZ - podstawy i struktura, technika i menedżment TRIZ.
1h - Zasady innowacyjne w zarządzaniu. Podsumowanie i zaliczenie przedmiotu.

D. Projekt:
1h - Wprowadzenie do pracy projektowej – omówienie zasad i struktury projektu zaliczeniowego.
2h - Trening wyobraźni i płynności skojarzeniowej. Lewo i prawopółkulowe myślenie. Zastosowanie TROT – przykłady praktyczne.
2h – Zastosowanie brainstorming A. Osborne, analizy morfologicznej i synektyki w poszukiwaniu twórczych rozwiązań problemów
2h - Przykłady zastosowania technik NLP w rozwiązywaniu problemów.
2h - Rozwiązywanie problemów z zastosowaniem Design Thinking – przykłady praktyczne.
2h – Zastosowanie TRIZ – przykłady praktyczne.
4h - Przygotowanie i omówienie projektu zastosowania wybranej metody inwentyki biznesowej w praktyce działania. Zaliczenie.

**Metody oceny:**

A. Wykład:
1. Ocena formatywna: Egzamin w formie pisemnej (test wiedzy - pytania otwarte i zamknięte).
2. Ocena sumatywna : Test wiedzy - kolokwium pisemne, zaliczające:
 51%-65% – ocena dostateczna,
 66%-80% – ocena dostateczna plus,
 81%-86% – ocena dobra,
 87%-94% – ocena dobra plus,
 - 95%-100% – ocena bardzo dobra.
D. Projekt:
1.. Ocena formatywna: Studenci zdobywają w trakcie zajęć punkty, które decydują o ocenie końcowej. Punkty uzyskują za wyrażanie wskazanych kompetencji społecznych i projekt grupowy.
2. Ocena sumatywna: Przygotowanie projektu grupowego:
 przygotowanie - ocena dostateczna,
 przygotowanie oraz znajomość literatury źródłowej - ocena dostateczna plus,
 przygotowanie, znajomość literatury źródłowej oraz umiejętność analizy i syntezy treści źródłowych - ocena dobra,
 przygotowanie, znajomość literatury źródłowej, umiejętność analizy i syntezy treści źródłowych, poprawność wnioskowania - ocena dobra plus,
 przygotowanie, znajomość literatury źródłowej, umiejętność analizy i syntezy treści źródłowych, poprawność wnioskowania, kreatywność i pomysłowość proponowanych rozwiązań - ocena bardzo dobra.
E. Końcowa ocena z przedmiotu: 60% oceny podsumowującej stanowi ocena z testu wiedzy, 40% - stanowi ocena z projektu grupowego

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Obowiązkowa:
1. Biela, A., 2015. Trening kreatywności. Jak pobudzić twórcze myślenie. Warszawa: Wydawnictwo Edgar.
2. Michalska-Dominiak, B., Grocholiński, P., 2019. Poradnik design thinking, czyli jak wykorzystać myślenie projektowe w biznesie, Warszawa: Onepress.
3. Praca zbiorowa, 2019. Współczesna Teoria Rozwiązywania Innowacyjnych Zadań, Warszawa: Novismo Sp. z o.o.
Uzupełniająca:
1. De Bono, E., 2008. Myślenie lateralne: idee na przekór schematom. Gliwice: Wydawnictwo Helion.
2. Fiell, P., Fiell, Ch., 2015. Design, Warszawa: Wydawnictwo Arkady.
3. Sloane, P., 2005. Twórcze myślenie w zarządzaniu. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
4. Ujwary-Gil, A., 2005. Inwentyka czyli kreatywność w biznesie. Wybrane zagadnienia, Nowy Sącz: Wyższa Szkoła Biznesu - National-Louis University.

**Witryna www przedmiotu:**

www.olaf.wz.pw.edu.pl

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt I1\_W01 :**

Absolwent zna i rozumie teorie oraz ogólną metodologię badań w zakresie zarządzania, ze szczególnym uwzględnieniem systemów i procesów zarządzania

Weryfikacja:

Egzamin/zaliczenie

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt I1\_W13:**

Absolwent zna i rozumie cechy człowieka jako twórcy i uczestnika kultury organizacyjnej

Weryfikacja:

Egzamin/zaliczenie

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt I1\_U01:**

Absolwent potrafi identyfikować i interpretować podstawowe zjawiska i procesy społeczne z wykorzystaniem wiedzy z zakresu zarządzania, ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań zarządzania przedsiębiorstwem produkcyjnym oraz zarządzania projektami

Weryfikacja:

Egzamin/zaliczenie/ocena pracy zespołowej

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt I1\_U15:**

Absolwent potrafi projektować nowe rozwiązania, jak również doskonalić istniejące, zgodnie z przyjętymi założeniami ich realizacji i wdrożenia

Weryfikacja:

Egzamin/zaliczenie/ocena pracy zespołowej

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt I1\_K01:**

Absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy

Weryfikacja:

Egzamin/zaliczenie/ocena pracy zespołowej

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt I1\_K02:**

Absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych

Weryfikacja:

Egzamin/zaliczenie/ocena pracy zespołowej

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**