**Nazwa przedmiotu:**

Inteligentne przedsiębiorstwo w gospodarce globalnej

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Tadeusz Grzeszczyk prof. PW

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Inżynieria Zarządzania

**Grupa przedmiotów:**

kierunkowe

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

3 ECTS
15h wykład + 15h ćwiczenia laboratoryjne + 6h konsultacje + 15h studiowanie wskazanych materiałów + 14h przygotowanie projektów studenckich + 10h przygotowania do zaliczenia przedmiotu = 75h

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

1,44 ECTS
15h wykład + 15h ćwiczenia laboratoryjne + 6h konsultacje = 36h

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

2,4 ECTS
15h ćwiczenia laboratoryjne + 6h konsultacje + 15h studiowanie wskazanych materiałów + 14h przygotowanie projektów studenckich + 10h przygotowania do zaliczenia przedmiotu = 60h

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

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

**Wymagania wstępne:**

Podstawy organizacji i zarządzania, umiejętność korzystania z Internetu oraz elektronicznych baz w systemach bibliotecznych, znajomość edytora tekstów i arkusza kalkulacyjnego w stopniu umożliwiającym przygotowanie projektów zaplanowanych w ramach ćwiczeń

**Limit liczby studentów:**

- od 25 osób do limitu miejsc w sali audytoryjnej (wykład) - do 15 osób lub więcej w przypadku większej liczby miejsc w sali laboratoryjnej (ćwiczenia)

**Cel przedmiotu:**

- Wyposażenie studenta w wiedzę z zakresu istoty koncepcji organizacji inteligentnej (OI), jej cech i składników, elementów systemu zarządzania i wewnętrznych mechanizmów funkcjonowania oraz relacji OI z gospodarką globalną opartą na wiedzy
- Wykształcenie umiejętności rozpoznawania ważniejszych problemów organizacyjno-zarządczych w inteligentnym przedsiębiorstwie produkcyjnym, analizy przyczyn ich występowania, doboru i zastosowania adekwatnych metod ich rozwiązania na poziomach operacyjnym i strategicznym
- Wykształcenie umiejętności w zakresie projektowania, doskonalenia i implementacji wybranych elementów systemu zarządzania w inteligentnym przedsiębiorstwie produkcyjnym

**Treści kształcenia:**

A. Wykład:
1. Istota Gospodarki opartej na wiedzy (GOW), analiza porównawcza gospodarek wybranych państw ukierunkowanych na wiedzę i innowacyjność. Zarządzanie wiedzą i kapitałem intelektualnym w przedsiębiorstwie. Zasoby niematerialne jako kluczowy czynnik konkurencyjności w biznesie (2 h).
2. Organizacja inteligentna – istota koncepcji, implikacje teoretyczne i praktyczne, kryteria oceny organizacji. Inteligentne przedsiębiorstwo – elementy systemu zarządzania: strategia, struktura organizacyjna, polityka personalna, kultura organizacyjna, style zarządzania, podstawowe procesy (2h).
3. Zarządzanie wiedzą i kapitałem intelektualnym w przedsiębiorstwie inteligentnym. Zarządzanie pracownikami wiedzy – pozyskiwanie, motywowanie i rozwój. Kształtowanie środowiska aktywności zawodowej (2h).
4. Projekty i procesy w przedsiębiorstwach inteligentnych (2h).
5. Budowanie procesowych map wiedzy przedsiębiorstw. Analiza możliwości doskonalenia procesów zarządzania wiedzą. Identyfikacja barier rozwojowych przedsiębiorstw inteligentnych (2h).
6. Wsparcie ICT w procesach zarządzania inteligentnym przedsiębiorstwem. Możliwości intensyfikacji procesów dzielenia się wiedzą. Systemy inteligentne w przedsiębiorstwie (2h).
7. Przykłady przedsiębiorstw inteligentnych funkcjonujących w różnych branżach (2 h).
8. Repetytorium. Wskazówki dotyczące przygotowań do egzaminu (1 h).
B. Ćwiczenia:
1. Wykorzystanie publicznych baz statystycznych w analizach porównawczych gospodarek.
2. Identyfikacja wskaźników statystycznych umożliwiających szacowanie zaangażowanie wiedzy i zaawansowanych technologii w procesach realizowanych w przedsiębiorstwach.
3. Badanie stopnia zaawansowania techniki w wybranych sektorach, efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego w procesach transferu technologii i dyfuzji wiedzy.
4. Wyznaczanie poziomu zaangażowania w prace badawczo-rozwojowe przedsiębiorstw z różnych sektorów, w różnych krajach.
5. Wyszukiwanie wiedzo-chłonnych dziedzin działalności przedsiębiorstw i obliczenia z wykorzystaniem wybranych wskaźników statystyk B+R.
6. Omówienie i projektowanie wybranego elementu systemu zarządzania inteligentnego przedsiębiorstwa produkcyjnego. Przedyskutowanie związków: strategii, ludzi, procesów, projektów i nowych technologii możliwych do wykorzystania w inżynierii produkcji.
7. Rozwijanie myślenia systemowego.
8. Dobór tematów projektów studenckich adekwatnych do problemów związanych z inżynierią produkcji.
9. W ramach projektów indywidualnych oraz zespołów zadaniowych – na wybranych przykładach przedsiębiorstw produkcyjnych – analizowanie problemów oraz proponowanie ich rozwiązania usprawniającego i doskonalącego funkcjonowanie firmy X według koncepcji organizacji inteligentnej (metoda: case study).
10. Budowanie graficznych modeli przedsiębiorstw inteligentnych z wykorzystaniem wybranego oprogramowania.
11. Ocena kosztów i korzyści proponowanych rozwiązań z wykorzystaniem szacowania jakościowego oraz ilościowych wskaźników wyznaczanych w arkuszu kalkulacyjnym.

**Metody oceny:**

A. Wykład:
1. Ocena formatywna: na podstawie aktywności studenta
2. Ocena sumatywna: średnia z ocen cząstkowych za aktywność i oceny z egzaminu. Podczas egzaminu nie przewiduje się korzystania z materiałów pomocniczych. Zaliczenie egzaminu wymaga uzyskania oceny >=3 (w skali 0:5).
B. Ćwiczenia:
1. Ocena formatywna: dokonywana w trakcie trwania ćwiczeń na podstawie aktywności studenta
2. Ocena sumatywna: uwzględnia wcześniejszą ocenę formatywną oraz ocenę z projektu realizowanego jednoosobowo lub zespołach wyznaczonych przez prowadzącego zajęcia. Obecność na ćwiczeniach oraz prezentacja projektu przez każdego ze studentów na zajęciach jest obowiązkowa.
E. Końcowa ocena z przedmiotu: przedmiot uznaje się za zaliczony, jeśli zarówno ocena ćwiczeń, jak i egzaminu jest >=3. Ocena końcowa z przedmiotu jest średnią z obu tych ocen. Istnieje możliwość zaliczenia przedmiotu na podstawie pozytywnej oceny z ćwiczeń i pozytywnej oceny z egzaminu w terminie zerowym (przeprowadzanym na jednych z ostatnich zajęć). Studenci wyróżniający się przy realizacji projektów przygotowywanych w ramach ćwiczeń mogą być zwolnieni z egzaminu.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Obowiązkowa:
1. Jemielniak, D., Koźmiński, A. K., Chrostowski, A., red., 2012. Zarządzanie wiedzą. Warszawa: Oficyna a Wolters Kluwer business.
2. Thannhuber, M. J., 2005. The Intelligent Enterprise. Theoretical Concepts and Practical Implications. Springer.
3. Publikacje w wersji elektronicznej wskazane podczas zajęć.
Uzupełniająca:
1. Castells, M., 2011. Społeczeństwo sieci. Warszawa: WN PWN.
2. Grzeszczyk, T. A., 2018. Mixed Intelligent Systems: Developing Models for Project Management and Evaluation. Palgrave Macmillan/ Springer International Publishing AG.
3. Gierszewska, G., red., 2018. Co dalej z zarządzaniem? Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.
4. Morawski, M., Prudzienica M., red., 2011. Zarządzanie wiedzą w kreowaniu innowacji zarządczych. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
5. Morawski, M., 2017. Pracownik kluczowy w procesie dzielenia się wiedzą. Motywy, warunki, metody. Wrocław: Wyd. UE

**Witryna www przedmiotu:**

www.olaf.wz.pw.edu.pl

**Uwagi:**

Dopuszczona jest możliwość wykorzystywania prywatnych komputerów osobistych studentów do sporządzania notatek podczas zajęć i prezentowania efektów pracy własnej (np. wyników analiz i obliczeń z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego)

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka I2\_W08:**

Absolwent zna i rozumie główne trendy rozwojowe w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji

Weryfikacja:

Ocena z egzaminu i projektu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka I2\_W12, I2\_W09:**

Absolwent w pogłębionym stopniu zna i rozumie zasa-dy zarządzania zasobami własności intelektualnej oraz formy rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości i innowacyjności

Weryfikacja:

Ocena z egzaminu i projektu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka I2\_U01:**

Absolwent potrafi identyfikować ważniejsze problemy organizacyjno-zarządcze w inteligentnym przedsiębior-stwie, dokonywać analizy przyczyn ich występowania, dobierać i stosować adekwatne metody ich rozwiązania na poziomach operacyjnym i strategicznym, a także identyfikować, interpretować i wyjaśniać złożone zjawi-ska i procesy społeczne oraz relacje między nimi z wy-korzystaniem wiedzy z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji

Weryfikacja:

Ocena z projektu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka I2\_U17:**

Absolwent ma wykształcone umiejętności w zakresie dokonywania krytycznej analizy stanu obecnego oraz jego niewystarczalności w stosunku do stanu oczekiwa-nego, projektowania, doskonalenia i implementacji wy-branych elementów systemu zarządzania w inteligentnym przedsiębiorstwie produkcyjnym

Weryfikacja:

Ocena z projektu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka I2\_K01:**

Absolwent jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści

Weryfikacja:

Ocena z egzaminu i projektu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka I2\_K02:**

Absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz konieczności samokształcenia się przez całe życie

Weryfikacja:

Ocena z egzaminu i projektu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**