

Karta przedmiotu	
Kod przedmiotu	
Nazwa przedmiotu	Praca zespołowa we współczesnych organizacjach
Wersja przedmiotu	2
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów	
Poziom kształcenia	1
Stopień (tytuł zawodowy)	Inżynier
Rodzaj (forma studiów)	Stacjonarne
Kierunek studiów	Inżynieria zarządzania
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Specjalność	---
Jednostka zlecająca przedmiot	Wydział Zarządzania
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Zarządzania
Koordinator przedmiotu	Sidor-Rządkowska Małgorzata
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu	
Blok przedmiotów	Zarządzanie
Grupa przedmiotów	Kierunkowe
Poziom przedmiotu	Średni
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	2
Rok akademicki	2018/19
Wymagania wstępne	Brak
Limit liczby studentów	- od 25 osób do limitu miejsc w sali laboratoryjnej (ćwiczenia)
C. Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć	
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest, aby po jego zakończeniu student: <ul style="list-style-type: none"> - posiadał wiedzę na temat znaczenia pracy zespołowej we współczesnych organizacjach - potrafił zastosować odpowiednie metody i narzędzia pracy zespołowej - rozumiał rolę, jaką w omawianych procesach odgrywają poszczególni członkowie zespołu
Metody oceny	B. Ćwiczenia: 1. <i>Ocena formatywna</i> : ocena rezultatów pracy zespołowej wykonywanej przez studentów podczas ćwiczeń 2. <i>Ocena sumatywna</i> : uzyskiwana podczas zaliczenia (kolokwium) poprzez udzielenie odpowiedzi na pięć pytań otwartych
Efekty uczenia się	Patrz Tabela 1
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy (liczba godzin w semestrze)	wykład 0 ćwiczenia 15 laboratoria 0 projekty 0

Treści kształcenia	<p>A. Ćwiczenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Istota i znaczenie pracy zespołowej 2. Tworzenie i organizacja zespołu 3. Zalety pracy zespołowej 4. Zagrożenia pracy zespołowej 5. <i>Syndrom myślenia grupowego</i> jako pułapka w pracy zespołu 6. Warunki efektywnego podejmowania decyzji przez zespół 7. Koncepcja ról zespołowych Mereditha Belbina 8. Wybrane narzędzia pracy zespołowej <ul style="list-style-type: none"> — Burza mózgów — ZWI – Zalety, Wady, to, co Interesujące — Pro-Kontra — OMW – Opcje, Możliwości, Wybór — Debata oxfordzka — <i>Sześć myślowych kapeluszy</i> Edwarda de Bono
Metody sprawdzenia efektów uczenia się	Patrz Tabela 1
Egzamin	Nie
Literatura	<p><i>Obowiązkowa:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bielińska I. i Jakubczyńska Z., 2016. <i>Efektywny zespół: jak razem osiągnąć więcej?: strategie budowania efektywnego zespołu</i>. Warszawa: Wydawnictwo Edgar. <p><i>Uzupełniająca:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Belbin M., 2016. <i>Zespoły zarządzające. Sekrety ich sukcesów i porażek</i>. Warszawa: Wolters Kluwer. 2. Blanchard K., Randolph A. i Grazier P., 2016. <i>Zespole, do dzieła! Czas na wspólne wyzwania</i>. Warszawa: Wydawnictwo MT Biznes.
Witryna www przedmiotu	www.olaf.wz.pw.edu.pl
D. Nakład pracy studenta	
Liczba punktów ECTS	2 ECTS
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się (opis):	2 ECTS 15h ćwiczenia + 10h przygotowanie do ćwiczeń + 10h studiowanie literatury + 10h przygotowanie do kolokwium + 6h konsultacje z prowadzącym = 51h
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	0,8 ECTS 15h ćwiczenia + 6h konsultacje z prowadzącym = 21 h
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2 ECTS 15h ćwiczenia + 10h przygotowanie do ćwiczeń + 10h studiowanie literatury + 10h przygotowanie do kolokwium + 6h konsultacje indywidualne = 51h
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	-
Data ostatniej aktualizacji	

Tabela 1

Profil ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe		Odniesienie do charakterystyk II stopnia PRK	Odniesienie do charakterystyk I stopnia PRK
Wiedza			
Efekt:	Student posiada wiedzę dotyczącą pracy zespołowej we współczesnych organizacjach.	I.P6S_WG.o	P6U_W
Kod efektu:	I1_W01		
Weryfikacja:	Kolokwium w formie pisemnej		
Umiejętności			
Efekt:	Student potrafi stosować narzędzia pracy zespołowej	I.P6S_UO	P6U_U
Kod efektu:	I1_U19		
Weryfikacja:	Ocena rezultatów zadań zespołowych		
Kompetencje Społeczne			
Efekt:	Student potrafi komunikować się z członkami zespołu.	I.P6S_KR	P6U_K
Kod efektu:	I1_K05		
Weryfikacja:	Praca na ćwiczeniach		

Karta przedmiotu	
Kod przedmiotu	--
Nazwa przedmiotu	Od Industry 1.0 do Industry 4.0
Wersja przedmiotu	2
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów	
Poziom kształcenia	1
Stopień (tytuł zawodowy)	Inżynier
Rodzaj (forma studiów)	Stacjonarne
Kierunek studiów	Inżynieria Zarządzania
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Specjalność	---
Jednostka zlecająca przedmiot	Wydział Zarządzania
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Zarządzania
Koordinator przedmiotu	Okulski Radosław
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu	
Blok przedmiotów	Zarządzanie
Grupa przedmiotów	Kierunkowe
Poziom przedmiotu	Średnio-zaawansowany
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Semestr nominalny	2
Rok akademicki	2018/19
Wymagania wstępne	--
Limit liczby studentów	- od 25 osób do limitu miejsc w sali audytorijnej (wykład) - od 25 osób do limitu miejsc w sali laboratoryjnej (ćwiczenia)
C. Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć	
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest, aby po jego zaliczeniu student: - posiadał wiedzę z zakresu historii myśli gospodarczej, - posiadał wiedzę z zakresu historii przemysłu, - w szczególności posiadał wiedzę z zakresu najnowszych osiągnięć organizacji przemysłowej, - potrafił jasno i czytelnie przekazać wiedzę z zakresu historii myśli gospodarczej i przemysłu
Metody oceny	A. Wykład: 1. <i>Ocena formatywna:</i> Oceniane jest kolokwium końcowe. 2. <i>Ocena sumatywna :</i> W celu zaliczenia niezbędne jest zaliczenie kolokwium końcowego na ocenę min. dostateczną. B. Ćwiczenia: 1. Oceniany będzie esej, streszczająca go prezentacja wykonana na zajęciach oraz aktywny udział w zajęciach. 2. <i>Ocena sumatywna:</i> Ocena końcowa stanowi średnią ocen eseju oraz wykonanej prezentacji, ewentualnie podwyższoną w przypadku wysokiej aktywności studenta na zajęciach. C. Końcowa ocena z przedmiotu: Średnia ważona oceny wykładu i ćwiczeń.
Efekty uczenia się	Patrz Tabela 1
Forma zajęć dydaktycznych i ich	wykład 15

wymiar tygodniowy (liczba godzin w semestrze)	ćwiczenia 15 laboratoria 0 projekty 0
Treści kształcenia	<p>A. Wykład:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Historia myśli gospodarczej (od Adama Smitha do współczesności - NBIC) 2. Ekonomia europejska w gospodarce towarowo-pieniężnej 3. Przesłanki rewolucji przemysłowej - Przesłanki monopolizacji 4. Pieniądz, bank i kredyt 5. Czynniki postępu i bariery rozwoju przemysłu od 1990 - Industry 4.0 - NBIC (nano-, bio-, info-, cogno-) 6. Internet Rzeczy 7. Cloud computing <p>B. Ćwiczenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie 2. Przypadki użycia powiązane z tematyką wykładów 3. Prezentacje zaliczeniowe studentów
Metody sprawdzenia efektów uczenia się	Patrz Tabela 1
Egzamin	N
Literatura	<p><i>Obowiązkowa:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Skolarski J., 2012. <i>Historia gospodarcza</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2. Janasz W., 1999. <i>Innowacyjne strategie rozwoju przemysłu</i>, Fundacja na rzecz Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin <p><i>Uzupełniająca:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Janasz W. (red), 2006. <i>Zarys strategii rozwoju przemysłu</i>, Difin, Warszawa 2. Gurbala M., 2004. <i>Rola przemysłu zaawansowanej technologii w rozwoju regionalnym i lokalnym</i>, Instytut Technologii Eksploatacji w Radomiu, Żyrardów 3. Witryna WWW przedmiotu: www.olaf.edu.pl
Witryna www przedmiotu	www.olaf.wz.pw.edu.pl
D. Nakład pracy studenta	
Liczba punktów ECTS	2 ECTS
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się (opis):	2 ECTS 15h wykład + 15h ćwiczenia + 10h analiza literatury + 6h konsultacje + 15h przygotowanie do zaliczenia = 61h
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	1,44 ECTS 15h wykład + 15h zajęcia ćwiczeniowe + 6h konsultacje = 36h
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,84 ECTS 15h ćwiczenia + 10h analiza literatury + 6h konsultacje + 15h przygotowanie do zaliczenia = 46h
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	-
Data ostatniej aktualizacji	

Tabela 1

Profil ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe:		Odniesienie do charakterystyk II stopnia PRK	Odniesienie do charakterystyk I stopnia PRK
Wiedza			
Efekt:	Absolwent zna i rozumie teorie oraz ogólną metodologię badań w zakresie inżynierii produkcji, ze szczególnym uwzględnieniem zastosowań technologii produkcyjnych	I.P6S_WG.o	P6U_W
Kod efektu:	I1_W02		
Weryfikacja:	Pytania i odpowiedzi w czasie zajęć, w razie potrzeby możliwa, opracowana przez studenta praca przejściowa.		
Efekt:	Absolwent zna i rozumie teorie oraz ogólną metodologię badań w zakresie inżynierii zarządzania, ze szczególnym uwzględnieniem systemów i procesów zarządzania	I.P6S_WG.o	P6U_W
Kod efektu:	I1_W01		
Weryfikacja:	Pytania i odpowiedzi w czasie zajęć, w razie potrzeby możliwa, opracowana przez studenta praca przejściowa		
Umiejętności			
Efekt:	Absolwent potrafi identyfikować i interpretować podstawowe zjawiska i procesy społeczne z wykorzystaniem wiedzy z zakresu Inżynierii zarządzania, ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań zarządzania przedsiębiorstwem/organizacją oraz zarządzania projektami	I.P6S_UW.o	P6U_U
Kod efektu:	I1_U01		
Weryfikacja:	Prace sprawdzające i egzamin		
Efekt:	Absolwent potrafi analizować i prognozować procesy i zjawiska społeczne z wykorzystaniem standardowych metod i narzędzi wykorzystywanych w naukach o zarządzaniu, w tym również narzędzi IT	I.P6S_UW.o	P6U_U
Kod efektu:	I1_U08		
Weryfikacja:	Pytania i odpowiedzi w czasie zajęć, w razie potrzeby możliwa, opracowana przez studenta praca przejściowa.		
Kompetencje Społeczne			
Efekt:	Absolwent jest gotów do: myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	I.P6S_KO	P6U_K
Kod efektu:	I1_K04		
Weryfikacja:	Pytania i odpowiedzi w czasie zajęć, w razie potrzeby możliwa praca przejściowa		
Efekt:	Absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	I.P6S_KK	P6U_K
Kod efektu:	I1_K02		
Weryfikacja:	Pytania i odpowiedzi w czasie zajęć, w razie potrzeby możliwa, opracowana przez studenta praca przejściowa		

Karta przedmiotu	
Kod przedmiotu	
Nazwa przedmiotu	Narzędzia modelowania procesów produkcji 1
Wersja przedmiotu	1
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów	
Poziom kształcenia	1
Stopień (tytuł zawodowy)	Inżynier
Rodzaj (forma studiów)	Stacjonarne
Kierunek studiów	Inżynieria Zarządzania
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Specjalność	-
Jednostka zlecająca przedmiot	Wydział Zarządzania
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Zarządzania
Koordynator przedmiotu	Szwed Cezary
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu	
Blok przedmiotów	Inżynieria produkcji
Grupa przedmiotów	Kierunkowe
Poziom przedmiotu	Zaawansowany
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	2
Rok akademicki	2019/20
Wymagania wstępne	Organizacja i zarządzanie produkcją
Limit liczby studentów	- do 15 osób w sali laboratoryjnej (laboratorium)
C. Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć	
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest poznanie przez studentów posługiwania się wybranymi programami do modelowania i symulacji procesów produkcyjnych.
Metody oceny	<p>C. Laboratorium:</p> <p>1. <i>Ocena formatywna:</i> na zajęciach jest weryfikowane i omawiane ze studentami wykonanie poszczególnych ćwiczeń laboratoryjnych.</p> <p>2. <i>Ocena sumatywna:</i></p> <p>Oceniana jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poprawność budowy modeli i przeprowadzenia symulacji w ramach poszczególnych ćwiczeń, • prawidłowość doboru obiektów i narzędzi do rozwiązania postawionych problemów, • terminowość wykonania. <p>Ocena z laboratorium w zakresie 2-5; do zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych jest wymagane uzyskanie oceny ≥ 3, zaliczenie laboratorium odbywa się na podstawie wyników kolokwium końcowego.</p> <p>E. Końcowa ocena z przedmiotu:</p> <p>Ocena z przedmiotu jest średnią ważoną z ocen uzyskanych z laboratorium.</p>
Efekty uczenia się	Patrz Tabela 1

Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy (liczba godzin w semestrze)	wykład 0 ćwiczenia 0 laboratoria 15 projekty 0
Treści kształcenia	C. Laboratorium: 1. Wprowadzenie. Instalacja, uruchomienie i eksploatacja programów do modelowania i symulacji procesów produkcyjnych. 2. Tecnomatix PS. Obiekty modeli. Definiowanie, edycja atrybutów, ustalanie i zmiana stanu obiektu. Łączenie obiektów. Podstawowe wykresy. 3. Tecnomatix PS. Budowa modeli. Wstawianie i łączenie obiektów, dziedziczenie i hierarchie. Linie, ścieżki, drogi transportowe. Stacje załadownicze i rozładownicze. Prowadzenie symulacji. 4. Tecnomatix PS. Kontrolowanie przepływu materiałów. Zaawansowane wykresy. Stanowiska robocze. Modelowanie wykorzystania pracowników. 5. FlexSim. Podstawowe elementy i funkcje. Modelowanie procesu przepływu. Budowa, uruchomienie, edytowanie logiki modeli. Prowadzenie symulacji. 6. FlexSim. Kokpit menadżerski. Wykresy i statystyki. Tworzenie i edytowanie własności czynności związanych z przebiegiem procesu. Tworzenie wykresu przebiegu procesu. 7. Zaliczenie.
Metody sprawdzenia efektów uczenia się	Patrz Tabela 1
Egzamin	N
Literatura	<i>Obowiązkowa:</i> [1] Lewandowski J., Skołod B., Plinta D. 2014. <i>Organizacja systemów produkcyjnych</i> . Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. [2] Pająk E., Kosieradzka A., Klimkiewicz M. 2014. <i>Zarządzanie produkcją i usługami</i> . Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. [3] Zdanowicz R. 2007. <i>Modelowanie i symulacja procesów wytwarzania</i> . Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej. <i>Uzupełniająca:</i> [1] Cizak O. 2007. Komputerowo wspomagane modelowanie i symulacja procesów produkcyjnych. <i>Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej</i> , 3, s. 39-45. [2] FlexSim Inc., 2018, FlexSim Textbook materials downloads, < https://www.flexsim.com/students/#textbook-materials > [dostęp 15.05.2018] [3] Kosieradzka A. (red.). 2016. <i>Podstawy zarządzania produkcją: ćwiczenia</i> . Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. [4] Siemens, 2018, Plant Simulation Student Download. < https://www.plm.automation.siemens.com/en/academic/resources/tecnomatix/simulation-download.cfm > [dostęp 15.05.2018]
Witryna www przedmiotu	www.olaf.wz.pw.edu.pl
D. Nakład pracy studenta	
Liczba punktów ECTS	2 ECTS
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się (opis):	2 ECTS 15h zajęcia laboratoryjne + 10h studiowanie literatury + 20h przygotowanie do zajęć + 6h konsultacje wykonania zadań laboratoryjnych = 51h

Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	0,84 ECTS 15h zajęcia laboratoryjne + 6h konsultacje wykonania zadań laboratoryjnych = 21h
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2 ECTS 15h zajęcia laboratoryjne + 10h studiowanie literatury + 20h przygotowanie do zajęć + 6h konsultacje wykonania zadań laboratoryjnych = 51h
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	Studenci mają możliwość bezpłatnego pobrania i zainstalowania na własnych komputerach wersji studenckich programów komputerowych wykorzystywanych na zajęciach laboratoryjnych (2019)
Data ostatniej aktualizacji	2019.09.30

Tabela 1

Profil ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe		Odniesienie do charakterystyk II stopnia PRK	Odniesienie do charakterystyk I stopnia PRK
Wiedza			
Efekt:	Teoria oraz ogólna metodologia badań w zakresie zastosowań narzędzi informatycznych w zarządzaniu i produkcji, ze szczególnym uwzględnieniem działań podejmowanych w środowisku intra i internetowym	I.P6S_WG.o III.P6S_WG	P6U_W
Kod efektu:	I1_W09		
Weryfikacja:	Indywidualne i zespołowe ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego		
Umiejętności			
Efekt:	Planowanie i przeprowadzanie eksperymentów, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretowanie uzyskanych wyników i wyciąganie wniosków	III.P6S_UW.o	P6U_U
Kod efektu:	I1_U12		
Weryfikacja:	Indywidualne i zespołowe ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego		
Kompetencje Społeczne			
Efekt:	Uznawanie znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	I.P6S_KK	P6U_K
Kod efektu:	I1_K02		
Weryfikacja:	Indywidualne i zespołowe ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego		

Karta przedmiotu	
Kod przedmiotu	
Nazwa przedmiotu	Organizacja i zarządzanie produkcją
Wersja przedmiotu	1
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów	
Poziom kształcenia	1
Stopień (tytuł zawodowy)	Inżynier
Rodzaj (forma studiów)	Stacjonarne
Kierunek studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Specjalność	-
Jednostka zlecająca przedmiot	Wydział Zarządzania
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Zarządzania
Koordynator przedmiotu	Kosieradzka Anna
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu	
Blok przedmiotów	Inżynieria produkcji
Grupa przedmiotów	Kierunkowe
Poziom przedmiotu	Średnio-zaawansowany
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	3
Rok akademicki	2018/19
Wymagania wstępne	Wiedza w zakresie podstawowych materiałów i technologii produkcji. Znajomość podstaw projektowania wyrobów i usług.
Limit liczby studentów	- od 25 osób do limitu miejsc w sali audytorijnej (wykład) - od 12 osób do limitu miejsc w sali laboratoryjnej (projekt)
C. Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć	
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest, aby po jego zaliczeniu student: - posiadał rozbudowaną wiedzę z zakresu pojęć, problemów i metod organizacji i zarządzania produkcją w przedsiębiorstwie - potrafił analizować i rozwiązywać problemy związane z organizacją i zarządzaniem procesami produkcyjnymi w przedsiębiorstwie oraz dobrać adekwatne metody i stosować je - uznawał znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych w obszarze organizacji i zarządzania produkcją oraz konieczności samokształcenia się przez całe życie.
Metody oceny	A. Wykład: 1. <i>Ocena formatywna</i> : ocena aktywności studentów podczas zajęć wykładowych prowadzonych w formie interaktywnej 2. <i>Ocena sumatywna</i> : wynik egzaminu pisemnego oraz w szczególnych przypadkach dodatkowo ustnego; ocena z egzaminu w zakresie 2-5; do zdania egzaminu wymagane jest uzyskanie oceny ≥ 3 D. Projekt: 1. <i>Ocena formatywna</i> : na zajęciach weryfikowane jest wykonywanie zadań projektowych; elementy zadań są dyskutowane i weryfikowane jest ich zrozumienie 2. <i>Ocena sumatywna</i> : oceniana jest wartość merytoryczna zadań projek-

	<p>towych samodzielnie rozwiązanych przez studentów na indywidualnych zestawach danych; ocena z zadań w zakresie 2-5; do zaliczenia wymagane jest uzyskanie z każdego zadania projektowego oceny ≥ 3</p> <p>E. Końcowa ocena z przedmiotu: Przedmiot uznaje się za zaliczony jeśli oceny z wykładu i ćwiczeń projektowych są ≥ 3; ocena z przedmiotu jest obliczana zgodnie z formułą: $1/2 * \text{ocena z ćwiczeń projektowych} + 1/2 * \text{ocena z wykładu (egzaminu)}$</p>
Efekty uczenia się	Patrz Tabela 1
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy (liczba godzin w semestrze)	<p>wykład 30</p> <p>ćwiczenia 0</p> <p>laboratoria 0</p> <p>projekty 30</p>
Treści kształcenia	<p>A. Wykład:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do organizacji i zarządzania produkcją 2. Produkt – wyrób lub usługa, 3. System produkcyjny, proces produkcyjny 4. Struktura produkcyjna; typy, formy i odmiany organizacji produkcji 5. Cykl produkcyjny, zapasy produkcyjne 6. Techniczne przygotowanie produkcji, 7. Istota planowania i sterowania produkcją, hierarchia i zakres planów, 8. Planowanie zagregowane – produkcja na zapas i na zamówienie, możliwości produkcyjne, metody prognozowania popytu, 9. Planowanie i sterowanie międzykomórkowe, klasyczne i współczesne metody sterowania międzykomórkowego 10. Planowanie i sterowanie wewnątrzkomórkowe, klasyczne i współczesne metody sterowania wewnątrzkomórkowego 11. Zarządzanie zapasami 12. Analiza i modelowanie procesów, 13. Współczesne koncepcje organizacji i zarządzania produkcją 14. Aspekty humanizacyjne w organizacji i zarządzaniu produkcją 15. Komputerowe wspomaganie organizacji i zarządzania produkcją. <p>D. Projekt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie. Metody prognozowania popytu (2 godz.) 2. Wydzielanie komórek produkcyjnych (wskaźnik WPT) (2 godz.) 3. Rozmieszczenie stanowisk w komórce produkcyjnej I stopnia (4 godz.) <ul style="list-style-type: none"> - produkcja jednostkowa (gniazda technologiczne) - produkcja seryjna - gniazda przedmiotowe (np. metoda Schmi-galli) - produkcja masowa (linia produkcyjna,) 4. Projektowanie harmonogramów (układy: szeregowy, szeregowo-równoległy, równoległy). Planowanie wg cyklu produkcyjnego (4 godz.) 5. Zapasy obrotowe (2 godz.) 6. Planowanie potrzeb materiałowych (MRP) (2 godz.) 7. Planowanie z wykorzystaniem metod sieciowych (2 godz.) 8. Całkowita efektywność maszyn i urządzeń produkcyjnych (OEE) (2 godz.) 9. Studium przypadku „Zarządzanie zapasami w przedsiębiorstwie” (2 godz.), 10. Studium przypadku „Usprawnianie procesów” (kaizen i reinżynieria) (2 godz.),

	11. Studium przypadku „Produktywność vs. jakość” (2 godz.) 12. Studium przypadku „Identyfikacja wąskiego gardła” (2 godz.) 13. Zaliczenie (2 godz.)
Metody sprawdzenia efektów uczenia się	Patrz Tabela 1
Egzamin	T
Literatura	<i>Obowiązkowa:</i> 1. Pająk E. Klimkiewicz M. Kosieradzka A. 2014, <i>Zarządzanie produkcją i usługami</i> , Warszawa: PWE 2. Bałuk J. 2015, <i>Podstawy organizacji produkcji</i> , Warszawa: OWPW 3. Kosieradzka A. (red.) 2016, <i>Podstawy zarządzania produkcją. Ćwiczenia</i> . Warszawa: OWPW 4. Banaszak Z., Kłós S., Mleczko J. 2016, <i>Zintegrowane systemy zarządzania</i> , Warszawa: PWE 5. Szatkowski K. (red.) 2014, <i>Nowoczesne zarządzanie produkcją</i> . Warszawa: PWN <i>Uzupełniająca:</i> 1. Brzeziński M. (red.), 2002, <i>Organizacja i sterowanie produkcją</i> , Warszawa: Placet 2. Durlik I. 2004, <i>Inżynieria zarządzania, cz. I i II</i> , Warszawa: Placet 3. Waters D. 2001, <i>Zarządzanie operacyjne</i> . Warszawa: PWN
Witryna www przedmiotu	www.olaf.wz.pw.edu.pl
D. Nakład pracy studenta	
Liczba punktów ECTS	4 ECTS
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się (opis):	4 ECTS: 30h wykłady + 30h ćwiczenia projektowe i studia przypadku + 20h opracowanie projektów i rozwiązań studiów przypadku + 12h studiowanie literatury i przygotowanie się do egzaminu + 8h konsultacje = 100h
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	2,72 ECTS: 30h wykłady + 30h ćwiczenia projektowe i studia przypadku + 8h konsultacje = 68h
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2,8 ECTS: 30h ćwiczenia projektowe i studia przypadku + 20h opracowanie projektów i rozwiązań studiów przypadku + 12h studiowanie literatury i przygotowanie się do egzaminu + 8h konsultacje = 70h
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	-
Data ostatniej aktualizacji	

Tabela 1

Profil ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe		Odniesienie do charakterystyk II stopnia PRK	Odniesienie do charakterystyk I stopnia PRK
Wiedza			
Efekt:	Absolwent zna i rozumie teorie oraz ogólną metodologię badań w zakresie identyfikacji, budowy i reorganizacji procesów, ze szczególnym uwzględnieniem procesów produkcyjnych	I.P6S_WG.o III.P6S_WG	P6U_W

Kod efektu:	I1_W06		
Weryfikacja:	Egzamin, zaliczenie projektów i studiów przypadku		
Efekt:	Absolwent zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia systemów zarządzania oraz szczegółowo procesy związane z cyklem produkcyjnym	I.P6S_WG.o III.P6S_WG	P6U_W
Kod efektu:	I1_W11		
Weryfikacja:	Egzamin, zaliczenie projektów i studiów przypadku		
Umiejętności			
Efekt:	Absolwent potrafi prawidłowo posługiwać się systemami normatywnymi w celu rozwiązywania zadań z zakresu nauk o zarządzaniu, ze szczególnym uwzględnieniem różnych systemów zarządzania oraz procesów produkcyjnych	I.P6S_UW.o	P6U_U
Kod efektu:	I1_U11		
Weryfikacja:	Zaliczenie projektów i studiów przypadku		
Efekt:	Absolwent potrafi przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań oraz ich rozwiązywaniu: dobrać i wykorzystywać właściwe metody i narzędzia wspomagające oraz dokonywać oceny opłacalności ekonomicznej wdrożenia tych rozwiązań	I.P6S_UW.o III.P6S_UW.o	P6U_U
Kod efektu:	I1_U13		
Weryfikacja:	Zaliczenie projektów i studiów przypadku		
Kompetencje Społeczne			
Efekt:	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy	I.P6S_KK	P6U_K
Kod efektu:	I1_K01		
Weryfikacja:	Egzamin, zaliczenie projektów i studiów przypadku		
Efekt:	Absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	I.P6S_KK	P6U_K
Kod efektu:	I1_K02		
Weryfikacja:	Zaliczenie projektów i studiów przypadku		

Karta przedmiotu									
Kod przedmiotu									
Nazwa przedmiotu	Zarządzanie zasobami ludzkimi								
Wersja przedmiotu	1								
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów									
Poziom kształcenia	1								
Stopień (tytuł zawodowy)	Inżynier								
Rodzaj (forma studiów)	Stacjonarne								
Kierunek studiów	Zarządzanie i Inżynieria produkcji								
Profil studiów	Ogólnoakademicki								
Specjalność	-								
Jednostka zlecająca przedmiot	Wydział Zarządzania								
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Zarządzania								
Koordynator przedmiotu	Malicka Edyta								
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu									
Blok przedmiotów	Zarządzanie								
Grupa przedmiotów	Kierunkowe								
Poziom przedmiotu	Średnio-zaawansowany								
Status przedmiotu	Obowiązkowy								
Język prowadzenia zajęć	polski								
Semestr nominalny	3								
Rok akademicki	2018/19								
Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych pojęć z zarządzania takich, jak: przedsiębiorstwo, struktura organizacyjna, kultura organizacyjna, strategia, zachowania organizacyjne, funkcje zarządzania, przywództwo.								
Limit liczby studentów	- od 25 osób do limitu miejsc w sali laboratoryjnej (ćwiczenia)								
C. Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć									
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest, aby student: posiadał wiedzę na temat zarządzania zasobami ludzkimi (ZZL), jego roli w zarządzaniu organizacją, stosowanych metod i narzędzi, organizacji procesów ZZL, potrafił zastosować wybrane metody i narzędzia ZZL z uwzględnieniem uwarunkowań organizacyjnych, w tym dotyczących procesów produkcyjnych.								
Metody oceny	Ćwiczenia: 1. <i>Ocena formatywna</i> : ocena pracy na ćwiczeniach (aktywność, realizacja bieżących zadań). 2. <i>Ocena sumatywna</i> : ocena pracy na ćwiczeniach (50% oceny) + zaliczenie pisemne (50% oceny); skala ocen 2-5. Do zaliczenia wymagane jest uzyskanie oceny ≥ 3								
Efekty uczenia się	Patrz Tabela 1								
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy (liczba godzin w semestrze)	<table> <tr> <td>wykład</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>ćwiczenia</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>laboratoria</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>projekty</td> <td>0</td> </tr> </table>	wykład	0	ćwiczenia	20	laboratoria	0	projekty	0
wykład	0								
ćwiczenia	20								
laboratoria	0								
projekty	0								

Treści kształcenia	<p>Ćwiczenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zarządzanie zasobami ludzkimi – rola, modele, proces ZZL, organizacja, prowadzenie polityki personalnej (x 3) 2. Rekrutacja i selekcja – organizacja procesów, wybrane narzędzia i metody (x 3) 3. Szkolenia i rozwój pracowników – analiza potrzeb szkoleniowych, rodzaje szkoleń, koszty szkoleń, procesy rozwoju (x 3) 4. Motywowanie i wynagradzanie pracowników – funkcje, rodzaje, metody i narzędzia, projektowanie systemów motywowania i wynagrodzeń (x3) 5. Ocenianie pracowników – funkcje, metody, projektowanie systemów oceniania (x3) 6. Rozwój organizacyjny; budowanie zaangażowania pracowników – pojęcia, funkcje, przykłady dobrych praktyk (x1.5) 7. Odejścia pracowników – rodzaje, przyczyny, outplacement (x1.5)
Metody sprawdzenia efektów uczenia się	Patrz Tabela 1
Egzamin	N
Literatura	<p>Obowiązkowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Juchnowicz M., red., 2014. <i>Zarządzanie kapitałem ludzkim. Procesy- narzędzia – aplikacje</i>. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. 4. Sidor-Rządkowska M., 2010. <i>Zarządzanie personelem w małej firmie</i>. Warszawa: Wolters Kluwer. 5. INFOR, 2016. <i>Praktyki HRM. Najlepsze studia przypadku z polskiego rynku</i>. Warszawa: INFOR. 6. Masłyk-Musiał E., 2011. <i>Strategiczne zarządzanie zasobami ludzkimi</i>. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. <p>Uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Rogozińska-Pawełczyk A., Warwas I., 2016. <i>Zarządzanie zasobami ludzkimi w nowoczesnej organizacji. Aspekty organizacyjne i psychologiczne</i>. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego. 5. Kostera M., 2011. <i>Zarządzanie personelem</i>. Warszawa: Polskie Wydawnictwa Ekonomiczne. 6. Trompenaars F., Hampden-Turner C., 2005. <i>Zarządzanie personelem w organizacjach zróżnicowanych kulturowo</i>. Kraków: Oficyna Ekonomiczna. 7. INFOR, 2018. <i>Praktyki HRM 2, Najlepsze studia przypadku z polskiego rynku</i>. Warszawa: INFOR.
Witryna www przedmiotu	www.olaf.wz.pw.edu.pl
D. Nakład pracy studenta	
Liczba punktów ECTS	2 ECTS
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się (opis):	2 ECTS: 20h ćwiczenia – analizy przypadków, opracowanie rozwiązań, prezentacje + 6h konsultacje indywidualne + 14h przygotowanie do zajęć - literatura obowiązkowa, opracowanie założeń projektowych, prezentacji + 10h przygotowanie do zaliczenia pisemnego = 50h
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	1,04 ECTS: 20h ćwiczenia – analizy przypadków, opracowanie rozwiązań, prezentacje + 6h konsultacje indywidualne = 26h

Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2 ECTS: 20h ćwiczenia – analizy przypadków, opracowanie rozwiązań, prezentacje + 6h konsultacje indywidualne + 14h przygotowanie do zajęć - literatura obowiązkowa, opracowanie założeń projektowych, prezentacji + 10h przygotowanie do zaliczenia pisemnego = 50h
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	W opracowaniu i prowadzeniu ćwiczeń wykorzystano innowacyjne i kreatywne formy kształcenia (rekomendacja INFOX PW, POWER 2017).
Data ostatniej aktualizacji	

Tabela 1

Profil ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe		Odniesienie do charakterystyk II stopnia PRK	Odniesienie do charakterystyk I stopnia PRK
Wiedza – student zna i rozumie:			
Efekt:	teorie oraz ogólną metodologię badań w zakresie zarządzania zasobami ludzkimi (ZZL), ze szczególnym uwzględnieniem systemów i procesów zarządzania	I.P6S_WG.o	P6U_W
Kod efektu:	I1_W01		
Weryfikacja:	Ocena pracy na ćwiczeniach (z wykorzystaniem tutoringu) i zaliczenie pisemne		
Efekt:	cechy człowieka jako twórcy i uczestnika kultury organizacyjnej	I.P6S_WK	P6U_W
Kod efektu:	I1_W13		
Weryfikacja:	Ocena pracy na ćwiczeniach (z wykorzystaniem tutoringu).		
Umiejętności - student potrafi:			
Efekt:	identyfikować i interpretować podstawowe zjawiska i procesy społeczne z wykorzystaniem wiedzy z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi (ZZL), ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań zarządzania przedsiębiorstwem produkcyjnym oraz zarządzania projektami	I.P6S_UW.o	P6U_U
Kod efektu:	I1_U01, I1_U10		
Weryfikacja:	Ocena pracy na ćwiczeniach (z wykorzystaniem tutoringu) i zaliczenie pisemne		
Efekt:	dokonywać krytycznej analizy stanu obecnego oraz jego niewystarczalności w stosunku do stanu oczekiwanego	I.P6S_UW.o III.P6S_UW.o	P6U_U
Kod efektu:	I1_U14		
Weryfikacja:	Ocena pracy na ćwiczeniach (z wykorzystaniem tutoringu).		
Kompetencje Społeczne – student gotów jest do:			
Efekt:	uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	I.P6S_KK	P6U_K
Kod efektu:	I1_K02		
Weryfikacja:	Ocena pracy na ćwiczeniach (z wykorzystaniem tutoringu).		
Efekt:	wypełniania zobowiązań społecznych oraz współorganizowania	I.P6S_KO	P6U_K

	wania działalności na rzecz środowiska społecznego		
Kod efektu:	I1_K03		
Weryfikacja:	Ocena pracy na ćwiczeniach (z wykorzystaniem tutoring).		
Efekt:	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych oraz dbałości o dorobek i tradycje zawodu	I.P6S_KR	P6U_K
Kod efektu:	I1_K05		
Weryfikacja:	Ocena pracy na ćwiczeniach (z wykorzystaniem tutoring).		

Karta przedmiotu	
Kod przedmiotu	
Nazwa przedmiotu	Matematyka finansowa
Wersja przedmiotu	1
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów	
Poziom kształcenia	1
Stopień (tytuł zawodowy)	inżynier
Rodzaj (forma studiów)	Stacjonarne
Kierunek studiów	Inżynieria zarządzania
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Specjalność	-
Jednostka zlecająca przedmiot	Wydział Zarządzania
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Zarządzania
Koordinator przedmiotu	Rządkowski Grzegorz
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu	
Blok przedmiotów	Kierunkowy
Grupa przedmiotów	Ekonomia
Poziom przedmiotu	Średni
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	4
Rok akademicki	2018/19
Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych zagadnień analizy matematycznej (m.in. liczby zespolone, ekstrema warunkowe, metoda mnożników Lagrange'a)
Limit liczby studentów	- od 25 osób do limitu miejsc w sali audytoryjnej (wykład) - od 25 osób do limitu miejsc w sali laboratoryjnej (ćwiczenia)
C. Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć	
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest opanowanie wiedzy i umiejętności związanych z podstawowymi metodami matematycznymi, które znajdują zastosowanie w finansach i inżynierii finansowej
Metody oceny	<p>A. Wykład:</p> <p>1. <i>Ocena formatywna:</i> ocena poprawności projektu wykonanego przez studentów podczas wykładu, częściowo interaktywna forma prowadzenia wykładu.</p> <p>2. <i>Ocena sumatywna :</i> wykonanie projektu - ocena z projektu w zakresie 2-5; do zaliczenia wymagane jest uzyskanie oceny ≥ 3; przeprowadzenie jednego kolokwium, ocena z kolokwium w zakresie 2-5; do zaliczenia wymagane jest uzyskanie oceny ≥ 3</p> <p>B. Ćwiczenia:</p> <p>1. <i>Ocena formatywna:</i> ocena aktywności studentów na zajęciach, weryfikowanie ćwiczeń realizowanych w trakcie zajęć.</p> <p>2. <i>Ocena sumatywna:</i> przeprowadzenie jednego kolokwium, ocena z kolokwium w zakresie 2-5; do zaliczenia wymagane jest uzyskanie oceny ≥ 3.</p> <p>E. Końcowa ocena z przedmiotu: Przedmiot uznaje się za zaliczony jeśli zarówno ocena z wykładu jak i ćwiczeń ≥ 3; ocena z przedmiotu</p>

	jest obliczana zgodnie z formułą: $0,4 * \text{ocena z projektu} + 0,3 * \text{ocena z kolokwium} + 0,3 * \text{aktywność}$.								
Efekty uczenia się	Patrz Tabela 1								
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy (liczba godzin w semestrze)	<table> <tr> <td>wykład</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>ćwiczenia</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>laboratoria</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>projekty</td> <td>0</td> </tr> </table>	wykład	15	ćwiczenia	15	laboratoria	0	projekty	0
wykład	15								
ćwiczenia	15								
laboratoria	0								
projekty	0								
Treści kształcenia	<p>A. Wykład:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wartość przyszła (FV) pieniądza: oprocentowanie proste, oprocentowanie składane, oprocentowanie składane wielokrotne, oprocentowanie ciągłe. 2. Wartość obecna (PV) pieniądza, dyskontowanie, czynniki dyskontujące, strumienie pieniężne. 3. Rzeczywista roczna stopa procentowa, renta, wartość obecna renty, renta wieczna. 4. Ocena projektów inwestycyjnych, wartość bieżąca netto (NPV), wewnętrzna stopa zwrotu (IRR) 5. Papiery wartościowe o stałym dochodzie, obligacje, portfele obligacji, immunizacja portfela obligacji. 6. Akcje, portfele akcji. 7. Teoria Markowitza. Teoria CAPM. <p>B. Ćwiczenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wartość przyszła (FV) pieniądza: oprocentowanie proste, oprocentowanie składane, oprocentowanie składane wielokrotne, oprocentowanie ciągłe – rozwiązywanie zadań. 2. Wartość obecna (PV) pieniądza, dyskontowanie, czynniki dyskontujące, strumienie pieniężne - rozwiązywanie zadań. 3. Rzeczywista roczna stopa procentowa, renta, wartość obecna renty, renta wieczna - rozwiązywanie zadań. 4. Ocena projektów inwestycyjnych, wartość bieżąca netto (NPV), wewnętrzna stopa zwrotu (IRR) - rozwiązywanie zadań. 5. Papiery wartościowe o stałym dochodzie, obligacje, portfele obligacji, immunizacja portfela obligacji - rozwiązywanie zadań. 6. Akcje, portfele akcji - rozwiązywanie zadań. 7. Teoria Markowitza. Teoria CAPM - rozwiązywanie zadań. <p>Do części zadań zostanie wykorzystany arkusz kalkulacyjny oraz program Matlab.</p>								
Metody sprawdzenia efektów uczenia się	Patrz Tabela 1								
Egzamin	N								
Literatura	<p><i>Obowiązkowa:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sobczyk, M., 2011. <i>Matematyka finansowa</i>. Warszawa: Wydawnictwo Placet . <p><i>Uzupełniająca:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Luenberger, D., 2003. <i>Teoria inwestycji finansowych</i>. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN. 								
Witryna www przedmiotu	www.olaf.wz.pw.edu.pl								
D. Nakład pracy studenta									
Liczba punktów ECTS	3 ECTS								

Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się (opis):	3 ECTS 15h wykład + 15h ćwiczenia + 18h przygotowanie do ćwiczeń + 10h opracowanie projektu + 10h przygotowanie do kolokwium końcowego + 8h udział w konsultacjach = 76h
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	1,52 ECTS 15h wykład + 15h ćwiczenia + 8h konsultacje = 38h
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2,44 ECTS 15h ćwiczenia + 18h przygotowanie do ćwiczeń + 10h opracowanie projektu + 10h przygotowanie do kolokwium końcowego + 8h udział w konsultacjach = 61h
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	-
Data ostatniej aktualizacji	

Tabela 1

Profil ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe		Odniesienie do charakterystyk II stopnia PRK	Odniesienie do charakterystyk I stopnia PRK
Wiedza			
Efekt:	Student zna i rozumie teorie oraz ogólną metodologię badań w zakresie matematyki, ze szczególnym uwzględnieniem rozumienia pojęć z zakresu wspomagania ekonomii i finansowania przedsiębiorstw	I.P6S_WG.o	P6U_W
Kod efektu:	I1_W03		
Weryfikacja:	Realizacja projektu, zaliczenie kolokwium		
Umiejętności			
Efekt:	Student potrafi analizować i prognozować procesy i zjawiska społeczne z wykorzystaniem standardowych metod i narzędzi wykorzystywanych w matematyce i finansach, w tym również narzędzi IT	I.P6S_UW.o	P6U_U
Kod efektu:	I1_U09		
Weryfikacja:	Realizacja projektu, wykonywanie ćwiczeń na zajęciach, dyskusje na zajęciach		
Efekt:	Student potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty w obszarze matematyki finansowej, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	III.P6S_UW.o	P6U_U
Kod efektu:	I1_U12		
Weryfikacja:	Realizacja projektu		
Kompetencje Społeczne			
Efekt:	Student jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w obszarze matematyki finansowej w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	I.P6S_KK	P6U_K
Kod efektu:	I1_K02		
Weryfikacja:	Praca zespołowa, dyskusje w trakcie zajęć wykładowych i		

	ćwiczeniowych,		
--	----------------	--	--

Karta przedmiotu	
Kod przedmiotu	
Nazwa przedmiotu	Metody oceny innowacyjności
Wersja przedmiotu	1
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów	
Poziom kształcenia	1
Stopień (tytuł zawodowy)	Inżynier
Rodzaj (forma studiów)	Stacjonarne
Kierunek studiów	Zarządzanie i Inżynieria produkcji
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Specjalność	Przedsiębiorczość technologiczna
Jednostka zlecająca przedmiot	Wydział Zarządzania
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Zarządzania
Koordinator przedmiotu	Młodzianowski Daniel
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu	
Blok przedmiotów	Innowacje i technologie
Grupa przedmiotów	Specjalność: Przedsiębiorczość technologiczna
Poziom przedmiotu	Średnio-zaawansowany
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	4
Rok akademicki	2018/19
Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza z zakresu zarządzania innowacjami
Limit liczby studentów	- od 25 osób do limitu miejsc w sali laboratoryjnej (ćwiczenia)
C. Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć	
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami oceny innowacyjności przedsiębiorstw, znaczeniem innowacji i działalności badawczo-rozwojowej dla przedsiębiorstw, determinantami innowacyjności przedsiębiorstw, procesem dyfuzji innowacji
Metody oceny	B. Ćwiczenia: 1. <i>Ocena formatywna:</i> aktywności studenta, obecności na zajęciach, zaangażowania studenta w realizowane podczas zajęć przykłady oraz ich ewaluacja, ocena sposobu prezentacji przygotowanego projektu, projekt 2. <i>Ocena sumatywna:</i> Aktywność i zaangażowanie studenta (skala: 2-5, waga: 20%) Sposób prezentacji projektu (skala: 2-5, waga 20%), Ocena merytoryczna projektu (skala: 2-5, waga 50%), obecność (skala 2-5, waga 10%)
Efekty uczenia się	Patrz Tabela 1
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy (liczba godzin w semestrze)	wykład 0 ćwiczenia 15 laboratoria 0 projekty 0

Treści kształcenia	B. Ćwiczenia: 1. Rodzaje wdrażanych innowacji 2. Innowacyjność przedsiębiorstw w Polsce 2. Innowacyjność przedsiębiorstw w UE 3. Determinanty innowacyjności przedsiębiorstw 5. Innowacyjność przedsiębiorstw a przewaga konkurencyjna 4. Metody i techniki oceny innowacyjności przedsiębiorstw
Metody sprawdzenia efektów uczenia się	Patrz Tabela 1
Egzamin	N
Literatura	<i>Obowiązkowa:</i> 1. OECD 2013, <i>Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji</i> , < http://home.agh.edu.pl/~kkulak/lib/exe/fetch.php?media=user:konrad:vary:oslo-manual.pdf > [dostęp 12.05.2018] 2. European Commission 2017, <i>Innovation Union Scoreboard</i> , < http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_pl > [dostęp 12.05.2018] 3. Niedzielski P., 2011. <i>Innowacyjność</i> , [w:] B. Matusiak (red.), <i>Innowacje i transfer technologii</i> , Warszawa: PARR <i>Uzupełniająca:</i> 1. Nawrocki T. 2012, <i>Innowacyjność produktowa przedsiębiorstw. Metodyka oceny na przykładzie spółek giełdowych</i> , Warszawa: CedeWu, 2. Krawczyk M. 2012, <i>Finansowanie działalności innowacyjnej MŚP. Wybrane zagadnienia</i> , Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego,
Witryna www przedmiotu	www.olaf.wz.pw.edu.pl
D. Nakład pracy studenta	
Liczba punktów ECTS	1 ECTS
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się (opis):	1 ECTS: 15h ćwiczenia + 5h przygotowanie projektu + 5h analiza literatury + 4h konsultacje = 29h
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	0,76ECTS: 15h ćwiczenia + 4h konsultacji = 19h
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1 ECTS: 15h ćwiczenia + 5h przygotowanie projektu + 5h analiza literatury + 4h konsultacje = 29h
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	Projektor Student w celu zaliczenia przedmiotu przygotowuje projekt a następnie go prezentuje. Tematyka projektu jest omówienie i ocena innowacyjności wybranego przedsiębiorstwa produkcyjnego. (przykład pozytywny)
Data ostatniej aktualizacji	

Tabela 1

Profil ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe		Odniesienie do charakterystyk II stopnia PRK	Odniesienie do charakterystyk I stopnia PRK
Wiedza			
Efekt:	teorie oraz ogólną metodologię badań w zakresie zarządzania, ze szczególnym uwzględnieniem systemów i procesów zarządzania	I.P6S_WG.o	P6U_W
Kod efektu:	I1_W01		
Weryfikacja:	Projekt, prezentacja, dyskusja		
Efekt:	teorie oraz ogólną metodologię badań w zakresie ekonomii, ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki rynku przedsiębiorstw produkcyjnych	I.P6S_WG.o	P6U_W
Kod efektu:	I1_W05		
Weryfikacja:	Projekt, prezentacja, dyskusja		
Umiejętności			
Efekt:	przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań oraz ich rozwiązywaniu: dobierać i wykorzystywać właściwe metody i narzędzia wspomagające oraz dokonywać oceny opłacalności ekonomicznej wdrożenia tych rozwiązań	I.P6S_UW.o III.P6S_UW.o	P6U_U
Kod efektu:	I1_U13		
Weryfikacja:	Projekt, prezentacja, dyskusja		
Efekt:	dokonywać krytycznej analizy stanu obecnego oraz jego niewystarczalności w stosunku do stanu oczekiwanego	I.P6S_UW.o III.P6S_UW.o	P6U_U
Kod efektu:	I1_U14		
Weryfikacja:	Projekt, prezentacja, dyskusja		
Kompetencje Społeczne			
Efekt:	uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	I.P6S_KK	P6U_K
Kod efektu:	I1_K02		
Weryfikacja:	Projekt, prezentacja, dyskusja		
Efekt:	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	I.P6S_KO	P6U_K
Kod efektu:	I1_K04		
Weryfikacja:	Projekt, prezentacja, dyskusja		

Karta przedmiotu	
Kod przedmiotu	
Nazwa przedmiotu	Seminarium dyplomowe 1
Wersja przedmiotu	1
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów	
Poziom kształcenia	1
Stopień (tytuł zawodowy)	Inżynier
Rodzaj (forma studiów)	Stacjonarne
Kierunek studiów	Inżynieria Zarządzania
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Specjalność	Specjalność: Przedsiębiorczość Technologiczna / Inżynieria Cyfrowa
Jednostka zlecająca przedmiot	Wydział Zarządzania
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Zarządzania
Koordynator przedmiotu	Sobolewska Olga
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu	
Blok przedmiotów	Ogólny
Grupa przedmiotów	kierunkowe
Poziom przedmiotu	zaawansowany
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	6
Rok akademicki	2019/20
Wymagania wstępne	posiadanie wiedzy, umiejętności i kompetencji do podjęcia i realizacji pracy dyplomowej
Limit liczby studentów	- od 25 osób do limitu miejsc w sali laboratoryjnej (ćwiczenia)
C. Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć	
Cel przedmiotu	<p>Wprowadzenie studenta w proces pisanie pracy dyplomowej na studiach inżynierskich. Celem seminarium dyplomowego jest, aby po jego zakończeniu student:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posiadał informacje techniczno-organizacyjne konieczne do realizacji i terminowego zakończenia procesu przygotowywania pracy dyplomowej, - potrafił szukać przydatnych źródeł informacji, - potrafił pracować zgodnie z ustalonym harmonogramem, - przestrzegał zasad etyki przy realizacji pracy.
Metody oceny	<p>B. Ćwiczenia:</p> <p>1. <i>Ocena formatywna:</i> ocena udziału i aktywności w trakcie seminarium dyplomowego, ocena terminowości i treści zgłoszenia oraz postępów realizacji pracy dyplomowej zgodnie z indywidualnym harmonogramem.</p> <p>2. <i>Ocena sumatywna:</i> (a) obowiązkowe uczestnictwo na zajęciach seminarium dyplomowego (b) terminowe zgłoszenie tytułu i zakresu pracy dyplomowej (formularz FOR-03) (c) ocena stopnia realizacji postępów pracy wynikająca z indywidualnego harmonogramu prac studenta (formularz FOR-09).</p>
Efekty uczenia się	Patrz Tabela 1

Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy (liczba godzin w semestrze)	wykład 0 ćwiczenia 15 laboratoria 0 projekty 0
Treści kształcenia	B. Ćwiczenia: 1. Zasady procesu projektowania dyplomowego na studiach 1 stopnia na Wydziale Zarządzania PW. 2. Harmonogram indywidualnych postępów prac studenta (FOR-09) 3. Moduły projektowe i ich znaczenie. Schemat i logika modułów projektowych realizowanych na studiach inżynierskich 4. Cel pracy dyplomowej, zadania projektowe. 5. Zawartość merytoryczna pracy i jej struktura. Spójność pracy. 6. Redakcja pracy zgodnie z wymogami edytorskimi PW. 7. Metodyka pisania pracy dyplomowej, wyszukiwanie i analiza literatury, informacja o dostępnych bibliotekach cyfrowych oraz o dostępie do zbiorów Biblioteki Głównej PW. 8. Sposób wykorzystania źródeł literaturowych. Zjawisko plagiatu i systemy antyplagiatowe OSA i JSA 9. System APD USOS
Metody sprawdzenia efektów uczenia się	Patrz Tabela 1
Egzamin	N
Literatura	<i>Obowiązkowa:</i> 1. Regulamin procesu dyplomowania na Wydziale Zarządzania Politechniki Warszawskiej http://wz.pw.edu.pl/index.php/Studia/Proces-dyplomowania 2. Informacje dla autorów prac dyplomowych i naukowych – materiał na stronach Biblioteki Głównej PW: http://www.bg.pw.edu.pl/index.php/przypisy-i-bibliografia 3. Kurs „Przypisy i bibliografia załącznikowa” dostępny na platformie e-learningowej Biblioteki Głównej PW http://szkolenia3.bg.pw.edu.pl/pl/course/view.php?id=53
Witryna www przedmiotu	www.olaf.wz.pw.edu.pl
D. Nakład pracy studenta	
Liczba punktów ECTS	1 ECTS
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się (opis):	1 ECTS 15h ćwiczenia + 5h konsultacje indywidualne + 10h opracowanie tematyki, zakresu, konspektu pracy, harmonogramu prac i jego terminowa realizacja = 30h
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	0,7 ECTS 15h ćwiczenia + 5h konsultacje indywidualne = 20h
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1 ECTS 15h ćwiczenia + 5h konsultacje indywidualne + 10h opracowanie tematyki, zakresu, konspektu pracy, harmonogramu prac i jego terminowa realizacja = 30h
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	-
Data ostatniej aktualizacji	02-02-2020

Tabela 1

Profil ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe		Odniesienie do charakterystyk II stopnia PRK	Odniesienie do charakterystyk I stopnia PRK
Wiedza			
Efekt:	Absolwent zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego	I.P6S_WK	P6U_W
Kod efektu:	I1_W12		
Weryfikacja:	Ocena przedstawionych wyników pracy		
Umiejętności			
Efekt:	Absolwent potrafi prawidłowo posługiwać się systemami normatywnymi w celu rozwiązywania zadań z zakresu nauk o zarządzaniu, ze szczególnym uwzględnieniem różnych systemów zarządzania oraz procesów produkcyjnych	I.P6S_UW.o	P6U_U
Kod efektu:	I1_U11		
Weryfikacja:	Ocena aktywności studenta w trakcie seminarium dyplomowego, ocena zgłoszenia tematu pracy dyplomowej (FOR-03)		
Efekt:	Absolwent potrafi planować i organizować pracę – indywidualną	I.P6S_UO	P6U_U
Kod efektu:	I1_U19		
Weryfikacja:	Ocena aktywności studenta w trakcie seminarium dyplomowego, ocena wyników pracy studenta w odniesieniu do efektów zaplanowanych w harmonogramie pracy (FOR-09)		
Kompetencje Społeczne			
Efekt:	Absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	I.P6S_KK	P6U_K
Kod efektu:	I1_K02		
Weryfikacja:	Ocena aktywności studenta w trakcie seminarium dyplomowego		

Karta przedmiotu	
Kod przedmiotu	
Nazwa przedmiotu	Praca dyplomowa 1
Wersja przedmiotu	1
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów	
Poziom kształcenia	1
Stopień (tytuł zawodowy)	Inżynier
Rodzaj (forma studiów)	Stacjonarne
Kierunek studiów	Inżynieria Zarządzania
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Specjalność	-
Jednostka zlecająca przedmiot	Wydział Zarządzania
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Zarządzania
Koordinator przedmiotu	Sobolewska Olga
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu	
Blok przedmiotów	Ogólny
Grupa przedmiotów	Kierunkowe
Poziom przedmiotu	Zaawansowany
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	6
Rok akademicki	2019/20
Wymagania wstępne	Posiadanie wiedzy, umiejętności i kompetencji do podjęcia i realizacji pracy dyplomowej
Limit liczby studentów	Do 15 osób (prace dyplomowe)
C. Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć	
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest, aby po jego zakończeniu student: - posiadał informacje techniczno-organizacyjne konieczne do podjęcia i realizacji pracy dyplomowej na poziomie licencjackim, - samodzielnie potrafił szukać przydatnych źródeł informacji, - potrafił prowadzić poprawną analizę literaturową, adekwatną do wybranej tematyki, - potrafił wyznaczać cele pracy oraz realizować je przy wykorzystaniu różnorodnych technik i narzędzi, - potrafił pracować zgodnie z ustalonym harmonogramem, - przestrzegał zasad etyki przy realizacji pracy
Metody oceny	D. Projekt: <i>Ocena formatywna:</i> weryfikacja fragmentów materiału przygotowywanego przez studenta, rozmowy konsultacyjne, ocena terminowości realizacji kolejnych fragmentów pracy dyplomowej (na podstawie harmonogramu realizacji pracy). <i>Ocena sumatywna:</i> Przy zakończeniu semestru oceniany jest stopień zaawansowania pracy dyplomowej (wynikający z indywidualnego harmonogramu prac studenta – formularz FOR09) i ocena merytoryczna przygotowanego materiału, co stanowi podstawę do zaliczenia przedmiotu i przyznania punktów ECTS. Przyznanie punktów za <i>pracę dyplomową</i> , co jest równoznaczne z zali-

	<p>czeniem przedmiotu, może nastąpić jedynie w przypadku zakończenia elementów pracy przewidzianych w ustalonym harmonogramie pracy dyplomowej.</p> <p>Zakres materiału i prac, które powinny być wykonane w I semestrze dyplomowania określa indywidualnie przygotowany we współpracy z Promotorem harmonogram projektowania dyplomowego (formularz FOR-09), będący załącznikiem do karty przedmiotu.</p> <p>Harmonogram będzie podstawą do monitorowania prac studenta przez wskazanie w kolumnach W (wykonanie) stanu zaawansowania prac przewidzianych harmonogramem. Harmonogram powinien zostać przygotowany przez studenta na potrzeby jego dyplomu i przekazany promotorowi. W kolumnie 1. harmonogramu zaleca się zamieszczenie planu pracy, odpowiadającego spisowi treści z konspektu pracy dyplomowej. Harmonogram jest wypełniany i przechowywany przez promotora.</p>
Efekty uczenia się	Patrz Tabela 1
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy (liczba godzin w semestrze)	<p>wykład 0</p> <p>ćwiczenia 0</p> <p>laboratoria 0</p> <p>projekty 30</p>
Treści kształcenia	<p>D. Projekt:</p> <p>1. Przygotowanie tematu i zakresu pracy dyplomowej</p> <p>2. Konsultacje merytoryczne kolejnych rozdziałów (części) pracy dyplomowej</p>
Metody sprawdzenia efektów uczenia się	Patrz Tabela 1
Egzamin	N
Literatura	<p><i>Obowiązkowa:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Regulamin procesu dyplomowania na Wydziale Zarządzania Politechniki Warszawskiej http://wz.pw.edu.pl/index.php/Studia/Proces-dyplomowania 2. Informacje dla autorów prac dyplomowych i naukowych – materiał na stronach Biblioteki Głównej PW: http://www.bg.pw.edu.pl/index.php/przypisy-i-bibliografia 3. Kurs „Przypisy i bibliografia załącznikowa” dostępny na platformie e-learningowej Biblioteki Głównej PW http://szkolenia3.bg.pw.edu.pl/pl/course/view.php?id=53 <p><i>Uzupełniająca:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apanowicz, J. (2003), Metodologia nauk, Toruń: Dom Organizatora TNOiK 2. Lelusz, H., Kowalewski, M. i Lasmanowicz, R. (2000), Metodyka pisania prac dyplomowych o tematyce ekonomicznej, Olsztyn: Wydaw. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego. 3. Szkutnik, Z., (2005), Metodyka pisania pracy dyplomowej, Poznań: Wydawnictwo Poznańskie
Witryna www przedmiotu	www.olaf.wz.pw.edu.pl
D. Nakład pracy studenta	
Liczba punktów ECTS	7 ECTS
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się (opis):	145h badania, analizy, studia literaturowe, prace projektowe związane z przygotowaniem fragmentów pracy dyplomowej zgodnie z harmonogramem realizacji pracy + 30h konsultacje z promotorem pracy = 175h

Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	1,2 ECTS 30h konsultacje z promotorem pracy = 30h
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	7 ECTS 145h badania, analizy, studia literaturowe, prace projektowe związane z przygotowaniem fragmentów pracy dyplomowej zgodnie z harmonogramem realizacji pracy + 30h konsultacje z promotorem pracy = 175h
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	-
Data ostatniej aktualizacji	02-02-2020

Tabela 1

Profil ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe		Odniesienie do charakterystyk II stopnia PRK	Odniesienie do charakterystyk I stopnia PRK
Wiedza			
Efekt:	Absolwent zna i rozumie teorię oraz ogólną metodologię badań w zakresie zarządzania, ze szczególnym uwzględnieniem zarządzania przedsiębiorstwem/organizacją	I.P6S_WG.o	P6U_W
Kod efektu:	I1_W01		
Weryfikacja:	Weryfikacja materiału przygotowanego przez studenta, rozmowy konsultacyjne		
Efekt:	Absolwent zna i rozumie zasady ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego	I.P6S_WK	P6U_W
Kod efektu:	I1_W12		
Weryfikacja:	Weryfikacja materiału przygotowanego przez studenta, rozmowy konsultacyjne		
Umiejętności			
Efekt:	Absolwent potrafi identyfikować i interpretować podstawowe zjawiska i procesy społeczne z wykorzystaniem wiedzy z zakresu zarządzania, ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań zarządzania przedsiębiorstwem/organizacją oraz zarządzania projektami	I.P6S_UW.o	P6U_U
Kod efektu:	I1_U01		
Weryfikacja:	Weryfikacja materiału przygotowanego przez studenta, rozmowy konsultacyjne		
Efekt:	Absolwent potrafi dokonywać krytycznej analizy stanu obecnego oraz jego niewystarczalności w stosunku do stanu oczekiwanego	I.P6S_UW.o III.P6S_UW.o	P6U_U
Kod efektu:	I1_U14		
Weryfikacja:	Weryfikacja materiału przygotowanego przez studenta, rozmowy konsultacyjne		
Efekt:	Absolwent potrafi projektować nowe rozwiązania, , jak również doskonalić istniejące, zgodnie z przyjętymi założeniami ich realizacji i wdrożenia	I.P6S_UW.o III.P6S_UW.o	P6U_U
Kod efektu:	I1_U15		

Weryfikacja:	Weryfikacja materiału przygotowanego przez studenta, rozmowy konsultacyjne		
Kompetencje Społeczne			
Efekt:	Absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz konieczności samokształcenia się przez całe życie	I.P6S_KK	P6U_K
Kod efektu:	I1_K02		
Weryfikacja:	Ocena treści pracy dyplomowej oraz ocena proponowanych źródeł informacji i ich aktualności		

Karta przedmiotu	
Kod przedmiotu	
Nazwa przedmiotu	Seminarium dyplomowe 2
Wersja przedmiotu	1
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów	
Poziom kształcenia	1
Stopień (tytuł zawodowy)	Inżynier
Rodzaj (forma studiów)	Stacjonarne
Kierunek studiów	Inżynieria Zarządzania
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Specjalność	Specjalność: Przedsiębiorczość Technologiczna / Inżynieria Cyfrowa
Jednostka zlecająca przedmiot	Wydział Zarządzania
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Zarządzania
Koordinator przedmiotu	Sobolewska Olga
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu	
Blok przedmiotów	Ogólny
Grupa przedmiotów	kierunkowe
Poziom przedmiotu	zaawansowany
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	7
Rok akademicki	2019/20
Wymagania wstępne	posiadanie wiedzy, umiejętności i kompetencji do podjęcia i realizacji pracy dyplomowej
Limit liczby studentów	- od 25 osób do limitu miejsc w sali laboratoryjnej (ćwiczenia)
C. Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć	
Cel przedmiotu	<p>Wprowadzenie studenta w proces pisanie pracy dyplomowej na studiach inżynierskich. Celem seminarium dyplomowego jest, aby po jego zakończeniu student:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posiadał informacje techniczno-organizacyjne konieczne do realizacji i terminowego zakończenia procesu przygotowywania pracy dyplomowej, - potrafił szukać przydatnych źródeł informacji, - potrafił pracować zgodnie z ustalonym harmonogramem, - przestrzegał zasad etyki przy realizacji pracy.
Metody oceny	<p>B. Ćwiczenia:</p> <p>1. <i>Ocena formatywna:</i> ocena udziału i aktywności w trakcie seminarium dyplomowego, ocena postępów realizacji pracy dyplomowej zgodnie z indywidualnym harmonogramem.</p> <p>2. <i>Ocena sumatywna:</i> (a) obowiązkowe uczestnictwo na zajęciach seminarium dyplomowego (b) ocena stopnia realizacji postępów pracy wynikająca z indywidualnego harmonogramu prac studenta (formularz FOR-09).</p>
Efekty uczenia się	Patrz Tabela 1

Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy (liczba godzin w semestrze)	wykład 0 ćwiczenia 15 laboratoria 0 projekty 0
Treści kształcenia	B. Ćwiczenia: 1. Weryfikacja stanu realizacji prac studenta wynikających z indywidualnego harmonogramu (FOR-09), analiza dokonań prac w pierwszym semestrze dyplomowania 2. Wykonanie projektu, jego wdrożenie i ocena ekonomiczna 3. Poprawność merytoryczna pracy dyplomowej 4. Poprawność edytorska pracy dyplomowej 5. Przygotowanie prezentacji na egzamin dyplomowy 6. System APD USOS
Metody sprawdzenia efektów uczenia się	Patrz Tabela 1
Egzamin	N
Literatura	<i>Obowiązkowa:</i> 1. Regulamin procesu dyplomowania na Wydziale Zarządzania Politechniki Warszawskiej http://wz.pw.edu.pl/index.php/Studia/Proces-dyplomowania 2. Informacje dla autorów prac dyplomowych i naukowych – materiał na stronach Biblioteki Głównej PW: http://www.bg.pw.edu.pl/index.php/przypisy-i-bibliografia 3. Kurs „Przypisy i bibliografia załącznikowa” dostępny na platformie e-learningowej Biblioteki Głównej PW http://szkolenia3.bg.pw.edu.pl/pl/course/view.php?id=53
Witryna www przedmiotu	www.olaf.edu.pl
D. Nakład pracy studenta	
Liczba punktów ECTS	1 ECTS
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się (opis):	15h ćwiczenia + 5h konsultacje indywidualne + 5h raportowanie harmonogramu prac + 5 h przygotowanie prezentacji na egzamin dyplomowy = 30h
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	0,7 ECTS 15h ćwiczenia + 5h konsultacje indywidualne = 20h
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1 ECTS 15h ćwiczenia + 5h konsultacje indywidualne + 5h raportowanie harmonogramu prac + 5 h przygotowanie prezentacji na egzamin dyplomowy = 30h
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	xxx
Data ostatniej aktualizacji	02-02-2020

Tabela 1

Profil ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe		Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe
Wiedza			
Efekt:	Absolwent zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z	Efekt 6	Wziane s

	zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego	cją pracy dyplomowej. W ramach s	przede wszystkim umiejętności i k
Kod efektu:	I1_W12		
Weryfikacja:	Ocena przedstawionych wyników pracy		
Umiejętności			
Efekt:	Absolwent potrafi prawidłowo posługiwać się systemami normatywnymi w celu rozwiązywania zadań z zakresu nauk o zarządzaniu, ze szczególnym uwzględnieniem różnych systemów zarządzania oraz procesów produkcyjnych	I.P6S_UW.o	P6U_U
Kod efektu:	I1_U11		
Weryfikacja:	Ocena aktywności studenta w trakcie seminarium dyplomowego, ocena zgłoszenia tematu pracy dyplomowej (FOR-03)		
Efekt:	Absolwent potrafi planować i organizować pracę – indywidualną	I.P6S_UO	P6U_U
Kod efektu:	I1_U19		
Weryfikacja:	Ocena aktywności studenta w trakcie seminarium dyplomowego, ocena wyników pracy studenta w odniesieniu do efektów zaplanowanych w harmonogramie pracy (FOR-09)		
Kompetencje Społeczne			
Efekt:	Absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	I.P6S_KK	P6U_K
Kod efektu:	I1_K02		
Weryfikacja:	Ocena aktywności studenta w trakcie seminarium dyplomowego		

Karta przedmiotu	
Kod przedmiotu	
Nazwa przedmiotu	Praca dyplomowa 2
Wersja przedmiotu	1
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów	
Poziom kształcenia	1
Stopień (tytuł zawodowy)	Inżynier
Rodzaj (forma studiów)	Stacjonarne
Kierunek studiów	Inżynieria Zarządzania
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Specjalność	-
Jednostka zlecająca przedmiot	Wydział Zarządzania
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Zarządzania
Koordinator przedmiotu	Sobolewska Olga
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu	
Blok przedmiotów	Ogólny
Grupa przedmiotów	Kierunkowe
Poziom przedmiotu	Zaawansowany
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	7
Rok akademicki	2019/20
Wymagania wstępne	Posiadanie wiedzy, umiejętności i kompetencji do podjęcia i realizacji pracy dyplomowej
Limit liczby studentów	Do 15 osób (prace dyplomowe)
C. Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć	
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest, aby po jego zakończeniu student: - posiadał informacje techniczno-organizacyjne konieczne do podjęcia i realizacji pracy dyplomowej na poziomie magisterskim, - samodzielnie potrafił szukać przydatnych źródeł informacji, - potrafił prowadzić poprawną analizę literaturową, adekwatną do wybranej tematyki, - potrafił wyznaczać cele pracy oraz realizować je przy wykorzystaniu różnorodnych technik i narzędzi, - potrafił pracować zgodnie z ustalonym harmonogramem, - przestrzegał zasad etyki przy realizacji pracy
Metody oceny	D. Projekt: <i>1. Ocena formatywna:</i> weryfikacja fragmentów materiału przygotowanego przez studenta, rozmowy konsultacyjne, ocena terminowości realizacji kolejnych fragmentów pracy dyplomowej (na podstawie harmonogramu realizacji pracy). <i>2. Ocena sumatywna:</i> Przy zakończeniu semestru oceniany jest stopień zaawansowania pracy dyplomowej i ocena merytoryczna przygotowanego materiału, co stanowi podstawę do zaliczenia przedmiotu i przyznania punktów ECTS. Przyznanie punktów za <i>pracę dyplomową</i> , co jest równoznaczne z zaliczeniem przedmiotu, może nastąpić jedynie w przypadku zakończenia

	<p>elementów pracy przewidzianych w ustalonym harmonogramie pracy dyplomowej.</p> <p>Zakres materiału i prac, które powinny być wykonane w II semestrze dyplomowania określa harmonogram projektowania dyplomowego, będący załącznikiem do karty przedmiotu Harmonogram obejmuje obydwie semestry dyplomowania i powinien być wykorzystany do monitorowania prac studenta przez wskazanie w kolumnach W (wykonanie) stanu zaawansowania prac przewidzianych harmonogramem. Harmonogram (FOR-9) powinien zostać przygotowany przez studenta na potrzeby jego dyplomu i przekazany promotorowi. W kolumnie 1. harmonogramu zaleca się zamieszczenie planu pracy, odpowiadającego spisowi treści z konspektu pracy dyplomowej. Harmonogram jest wypełniany i przechowywany przez promotora</p>								
Efekty uczenia się	Patrz Tabela 1								
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy (liczba godzin w semestrze)	<table> <tr> <td>wykład</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>ćwiczenia</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>laboratoria</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>projekty</td> <td>30</td> </tr> </table>	wykład	0	ćwiczenia	0	laboratoria	0	projekty	30
wykład	0								
ćwiczenia	0								
laboratoria	0								
projekty	30								
Treści kształcenia	<p>D. Projekt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsultacje merytoryczne kolejnych rozdziałów (części) pracy dyplomowej 2. Przygotowanie do egzaminu dyplomowego, w tym przygotowanie prezentacji pracy dyplomowej. 								
Metody sprawdzenia efektów uczenia się	Patrz Tabela 1								
Egzamin	T								
Literatura	<p><i>Obowiązkowa:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Regulamin procesu dyplomowania na Wydziale Zarządzania Politechniki Warszawskiej http://wz.pw.edu.pl/index.php/Studia/Proces-dyplomowania 2. Informacje dla autorów prac dyplomowych i naukowych – materiał na stronach Biblioteki Głównej PW: http://www.bg.pw.edu.pl/index.php/przypisy-i-bibliografia 3. Kurs „Przypisy i bibliografia załącznikowa” dostępny na platformie e-learningowej Biblioteki Głównej PW http://szkolenia3.bg.pw.edu.pl/pl/course/view.php?id=53 <p><i>Uzupełniająca:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apanowicz, J. (2003), Metodologia nauk, Toruń: Dom Organizatora TNOiK 2. Lelusz, H., Kowalewski, M. i Lasmanowicz, R. (2000), Metodyka pisania prac dyplomowych o tematyce ekonomicznej, Olsztyn: Wydaw. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego. 3. Szkutnik, Z., (2005), Metodyka pisania pracy dyplomowej, Poznań: Wydawnictwo Poznańskie 								
Witryna www przedmiotu	www.olaf.edu.pl								
D. Nakład pracy studenta									
Liczba punktów ECTS	8 ECTS								
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się (opis):	200 h: 140h (prace nad projektem i redakcją pracy) + 30h (konsultacje z promotorem pracy) + 30h (przygotowanie się do egzaminu dyplomowego)								

Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	1,2 ECTS 30h (konsultacje z promotorem pracy)
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	8 ECTS 200 h: 140h (prace nad projektem i redakcja pracy) + 30h (konsultacje z promotorem pracy) + 30h (przygotowanie się do egzaminu dyplomowego)
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	xxx
Data ostatniej aktualizacji	02-02-2020

Tabela 1

Profil ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe		Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe
Wiedza			
Efekt:	Absolwent zna i rozumie teorię oraz ogólną metodologię badań w zakresie zarządzania, ze szczególnym uwzględnieniem zarządzania przedsiębiorstwem/organizacją	I.P6S_WG.o	P6U_W
Kod efektu:	I1_W01		
Weryfikacja:	Weryfikacja materiału przygotowanego przez studenta, rozmowy konsultacyjne		
Efekt:	Absolwent zna i rozumie zasady ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego	I.P6S_WK	P6U_W
Kod efektu:	I1_W12		
Weryfikacja:	Weryfikacja materiału przygotowanego przez studenta, rozmowy konsultacyjne		
Umiejętności			
Efekt:	Absolwent potrafi identyfikować i interpretować podstawowe zjawiska i procesy społeczne z wykorzystaniem wiedzy z zakresu zarządzania, ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań zarządzania przedsiębiorstwem/organizacją oraz zarządzania projektami	I.P6S_UW.o	P6U_U
Kod efektu:	I1_U01		
Weryfikacja:	Weryfikacja materiału przygotowanego przez studenta, rozmowy konsultacyjne		
Efekt:	Absolwent potrafi dokonywać krytycznej analizy stanu obecnego oraz jego niewystarczalności w stosunku do stanu oczekiwanego	I.P6S_UW.o III.P6S_UW.o	P6U_U
Kod efektu:	I1_U14		
Weryfikacja:	Weryfikacja materiału przygotowanego przez studenta, rozmowy konsultacyjne		
Efekt:	Absolwent potrafi projektować nowe rozwiązania, , jak również doskonalić istniejące, zgodnie z przyjętymi założeniami ich realizacji i wdrożenia	I.P6S_UW.o III.P6S_UW.o	P6U_U
Kod efektu:	I1_U15		
Weryfikacja:	Weryfikacja materiału przygotowanego przez studenta, rozmowy konsultacyjne		

Kompetencje Społeczne

Efekt:	Absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz konieczności samokształcenia się przez całe życie	I.P6S_KK	P6U_K
Kod efektu:	I1_K02		
Weryfikacja:	Ocena treści pracy dyplomowej oraz ocena proponowanych źródeł informacji i ich aktualności		