

**Efekty uczenia się dla studiów pierwszego stopnia – profil ogólnoakademicki, na kierunku Inżynieria Zarządzania prowadzonych na Wydziale Zarządzania, gdzie:**

**1. Tabela odniesień efektów uczenia się dla programu studiów do:**

- uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia PRK, na poziomie 6 dla studiów pierwszego stopnia, określonych w załączniku do ustawy o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2020 r., poz. 226) – „Odniesienie – symbol”,
- charakterystyk drugiego stopnia PRK, na poziomie 6 dla studiów pierwszego stopnia, określonych przez rozporządzenie w sprawie charakterystyk drugiego stopnia dla kwalifikacji na poziomach 6–8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2218); – „Odniesienie – symbol I”.

Lp.	Symbol efektu uczenia się dla programu studiów	Efekt uczenia się	Odniesienie – symbol I/III	Odniesienie – symbol
1	2	3	4	5
<b>Wiedza</b>				
1.	IZ1_WG1	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia oraz metody z wybranych obszarów matematyki i fizyki, wykorzystywane w działalności inżynierskiej w tym w projektowaniu, modelowaniu, optymalizacji zarządzania procesowego w organizacji.	I. P6S_WG.o	P6U_W
2.	IZ1_WG2	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia z wybranych obszarów nauk inżyniersko-technicznych w tym mechaniki, materiałoznawstwa, konstrukcji i technologii; zna ich problematykę i zależności między nimi; wie jakie są ich kierunki rozwoju w obliczu zachodzącej transformacji gospodarki cyfrowej.	I.P6S_WG.o III.P6S_WG	P6U_W
3.	IZ1_WG3	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia i ich aspekty teoretyczne oraz metody z wybranych obszarów inżynierii mechanicznej, w tym projektowania wyrobów, projektowania procesów technologicznych; projektowania organizacji produkcji; zna ich problematykę i zależności między nimi; wie jakie są ich relacje z zarządzaniem procesami produkcyjnymi, szczególnie w obliczu zachodzącej transformacji gospodarki cyfrowej.	I.P6S_WG.o III.P6S_WG	P6U_W
4.	IZ1_WG4	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia z wybranych obszarów nauk o zarządzaniu i jakości, w tym strategii przedsiębiorstw, ekonomicznych podstaw zarządzania, zarządzania finansami, zarządzania marketingiem, zarządzania procesami i projektami, zarządzania zespołami ludzkimi; zarządzania wiedzą; zna ich problematykę i zależności między nimi szczególnie w obliczu zachodzącej transformacji gospodarki cyfrowej.	I.P6S_WG.o	P6U_W
5.	IZ1_WG5	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu teoretyczne podstawy funkcjonowania przedsiębiorstw we współczesnej gospodarce, w tym też zagadnienia z zakresu analizy ryzyka w zapewnianiu ciągłości działania.	I.P6S_WG.o	P6U_W
6.	IZ1_WG6	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu teorie, metody i narzędzia z zakresu technologii cyfrowych, w tym wykorzystywane w projektowaniu inżynierskim i w zarządzaniu przedsiębiorstwem.	I.P6S_WG.o	P6U_W
7.	IZ1_WG7	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu specyfikę zarządzania w przedsiębiorstwach, w tym produkcyjnych, z uwzględnieniem uwarunkowań zarządzania produkcją, ergonomii i organizacji stanowisk pracy, logistyki wewnętrznej i inżynierii jakości.	I.P6S_WG.o	P6U_W

Lp.	Symbol efektu uczenia się dla programu studiów	Efekt uczenia się	Odniesienie – symbol I/III	Odniesienie – symbol
1	2	3	4	5
8.	IZ1_WG8	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane zagadnienia z zakresu zarządzania finansami przedsiębiorstwa oraz rachunku kosztów, w tym metody weryfikacji ekonomicznej opłacalności oraz zasadności planowanej inwestycji i działań inżynierskich.	I.P6S_WG.o	P6U_W
9.	IZ1_WG9	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu współczesne technologie informacyjne, w tym narzędzia modelowania/ analizy/ wykorzystania danych.	I.P6S_WG.o	P6U_W
10.	IZ1_WG10	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń obiektów i systemów technicznych.	I.P6S_WG.o	P6U_W
11.	IZ1_WK11	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji zwłaszcza te dotyczące człowieka w społeczeństwie cyfrowym, zagrożeń cywilizacyjnych prowadzących do sytuacji kryzysowych, etyki w obszarze zarządzania w warunkach gospodarki cyfrowej i transformacji cyfrowej.	I.P6S_WK	P6U_W
12.	IZ1_WK12	Absolwent zna i rozumie istotne uwarunkowania (m.in. techniczne, ekonomiczne, prawne, etyczne, środowiskowe, społeczne) odnoszące się do pracy we współczesnych organizacjach, zwłaszcza na stanowiskach analitycznych oraz przy prowadzeniu własnej działalności gospodarczej.	I.P6S_WK	P6U_W
13.	IZ1_WK13	Absolwent zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego.	I.P6S_WK	P6U_W
14.	IZ1_WK14	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości wraz z obowiązującym zakresem prawnym, w tym przedsiębiorczości indywidualnej.	I.P6S_WK III.P6S_WK	P6U_W
<b>Umiejętności</b>				
1.	IZ1_UW1	Absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę do formułowania i rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów z zakresu inżynierii zarządzania, wykorzystując metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, dostrzegając ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne, oraz dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań.	I.P6S_UW.o III.P6S_UW.o	P6U_U
2.	IZ1_UW2	Absolwent potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę z zakresu inżynierii mechanicznej i nauk o zarządzaniu i jakości, w tym zarządzania procesami i projektami, zarządzania produkcją, zarządzania finansami i zarządzania kapitałem ludzkim, i do właściwego zdiagnozowania problemów w organizacjach oraz do sformułowania propozycji ich rozwiązania, wykorzystując do tego również poznane metody z zakresu matematyki i fizyki oraz technologii informacyjno-komunikacyjnych	I.P6S_UW.o III.P6S_UW.o	P6U_U
3.	IZ1_UW3	Absolwent potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do zarządzania procesowego w organizacji oraz zastosowania właściwie dobranych metodyk zarządzania projektami.	I.P6S_UW.o	P6U_U

Lp.	Symbol efektu uczenia się dla programu studiów	Efekt uczenia się	Odniesienie – symbol I/III	Odniesienie – symbol
1	2	3	4	5
4.	IZ1_UW4	Absolwent potrafi dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i organizacyjnych w organizacjach; oceniać te rozwiązania, a także projektować, zgodnie z zadaną specyfikacją, obiekty, procesy zarządzania oraz systemy zarządzania, używając odpowiednio dobranych metod, technik i narzędzi.	I.P6S_UW.o III.P6S_UW.o	P6U_U
5.	IZ1_UW5	Absolwent dzięki umiejętności analize oraz zrozumieniu potrzeb użytkownika końcowego potrafi w sposób efektywny organizacyjnie i ekonomicznie dobrać rozwiązania technologiczne, w tym z zakresu technologii informacyjnych, wdrożyć je w organizacji i doskonalić.	I.P6S_UW.o	P6U_U
6.	IZ1_UW6	Absolwent realizując swoje zadania kieruje się normami etycznymi oraz potrafi zastosować właściwe zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego.	I.P6S_UW.o III.P6S_UW.o	P6U_U
7.	IZ1_UW7	Absolwent potrafi pozyskać informacje z literatury i baz danych, analizować je i przetwarzać w celu rozwiązywania problemów inżynierskich oraz modelowania i projektowania procesów zarządzania przedsiębiorstwem.	I.P6S_UW.o	P6U_U
8.	IZ1_UW8	Absolwent potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski dotyczące np. zastosowań IT w zarządzaniu przedsiębiorstwem.	I.P6S_UW.o III.P6S_UW.o	P6U_U
9.	IZ1_UW9	Absolwent potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich.	I.P6S_UW.o III.P6S_UW.o	P6U_U
10.	IZ1_UK10	Absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę do profesjonalnego porozumiewywania się z otoczeniem organizacji z użyciem specjalistycznej terminologii, zwłaszcza z obszaru technologii oraz zarządzania w warunkach gospodarki cyfrowej.	I.P6S_UK	P6U_U
11.	IZ1_UK11	Absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę do uczestnictwa w debacie, prezentując i oceniając różne opinie i stanowiska oraz biorąc udział w dyskusji w zakresie wybranych zagadnień inżynierii mechanicznej, zarządzania, etyki, społecznej odpowiedzialności biznesu oraz gospodarki cyfrowej, w tym również z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych.	I.P6S_UK	P6U_U
12.	IZ1_UK12	Absolwent potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	I.P6S_UK	P6U_U
13.	IZ1_UO13	Absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę, najnowsze narzędzia oraz zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne do planowania i organizowania pracy indywidualnej oraz współdziałania z innymi osobami, w szczególności w interdyscyplinarnych zespołach, w szczególności w zespołach procesowych, projektowych i wdrożeniowych ukierunkowanych na adaptację nowych rozwiązań i technologii w toku transformacji cyfrowej.	I.P6S_UO	P6U_U
14.	IZ1_UU14	Absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę do samodzielnego planowania i realizowania	I.P6S_UU	P6U_U

Lp.	Symbol efektu uczenia się dla programu studiów	Efekt uczenia się	Odniesienie – symbol I/III	Odniesienie – symbol
1	2	3	4	5
		własnego uczenia się przez całe życie, w szczególności śledzenia najnowszych trendów w obszarze inżynierii mechanicznej, zarządzania, oraz gospodarki cyfrowej.		
<b>Kompetencje społeczne</b>				
1.	IZ1_KK1	Absolwent jest gotowy do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści w szczególności w obszarze inżynierii mechanicznej, zarządzania i informatyki technicznej w warunkach gospodarki cyfrowej oraz społecznej odpowiedzialności biznesu.	I.P6S_KK	P6U_K
2.	IZ1_KK2	Absolwent jest gotowy do uznania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych z zakresu inżynierii zarządzania w warunkach gospodarki cyfrowej, w środowisku międzynarodowym oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku napotkania ograniczeń samodzielnego rozwiązania problemów.	I.P6S_KK	P6U_K
3.	IZ1_KO3	Absolwent jest gotowy do wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego oraz naturalnego, a także inicjowania działań na rzecz interesu publicznego w szczególności w obszarze przestrzegania zasad etycznych i społecznej odpowiedzialności biznesu.	I.P6S_KO	P6U_K
4.	Z1_KO4	Absolwent jest gotowy do myślenia i działania w sposób racjonalny i przedsiębiorczy.	I.P6S_KO	P6U_K
5.	IZ1_KR5	Absolwent jest gotowy do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, również w środowisku międzynarodowym, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych oraz dbałości o dorobek i tradycje zawodu w obszarze inżynierii zarządzania w warunkach gospodarki cyfrowej.	I.P6S_KR	P6U_K

2. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia *(należy uwzględnić również praktyki zawodowe jeśli praktyka jest przewidziana):*

- egzaminy pisemne w formie testu wiedzy,
- egzaminy pisemne w formie pytań ukierunkowanych,
- pisemne prace kontrolne,
- sprawdziany ustne,
- ocena zadań samodzielnie rozwiązanych przez studentów w trakcie zajęć,
- ocena aktywności studentów podczas dyskusji prowadzonych w trakcie zajęć,
- ocena zadań domowych realizowanych przez studentów,
- ocena prezentacji przygotowywanych przez studentów,
- ocena zadań ćwiczeniowych realizowanych w trakcie zajęć,
- ocena raportów z ćwiczeń realizowanych indywidualnie i zespołowo,
- ocena procesu realizacji projektów,
- ocena pracy zespołowej realizowanej w trakcie zajęć,
- ocena opracowywanych studiów przypadków,
- ocena bieżącej pracy studenta na zajęciach,
- ocena poprawności merytorycznej i sposobu prezentacji zespołowych studiów przypadku,
- ocena prezentacji samodzielnych analiz w oparciu o teksty źródłowe,
- ocena analiz studiów przypadków prowadzonych w trakcie zajęć,
- ocena zaangażowania w projektową pracę zespołową,
- ocena zawartości konspektu pracy dyplomowej,
- ocena stopnia zaawansowania pracy,

- ocena prezentacji koncepcji pracy,
- ocena merytoryczna pracy w aspekcie metod i narzędzi analizy pierwotnych i wtórnych źródeł informacji wykorzystanych w pracy dyplomowej,
- ocena dbałości o ochronę własności intelektualnej i praw autorskich,
- ocena terminowości realizacji pracy w stosunku do harmonogramu.

Sprawdzono pod względem formalno-prawnym,  
zatwierdzam r.pr. Tomasz Szołucha /podpis/