

Uchwała nr 12/2018/19
Senatu Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach
z dnia 25 kwietnia 2019 r.
w sprawie zatwierdzenia efektów uczenia się na kierunku
Zarządzanie i Inżynieria Produkcji studia I i II stopnia profil ogólnoakademicki

Na podstawie Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 r. poz. 1668 z późn. zm.), Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. z 2018 r., poz. 1861 z późn. zm.), Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. 2018 r. poz. 2218) oraz Statutu WSZOP, uchwała się co następuje:

§ 1

1. Senat zatwierdza przedstawione przez Dziekana Wydziału Nauk Technicznych efekty uczenia się na kierunku *Zarządzanie i Inżynieria Produkcji*, studia I i II stopnia, profil ogólnoakademicki, przyjęte uchwałą nr 5/2018/19 Rady WNT z dnia 5 kwietnia 2019 r.
2. Opis efektów uczenia się wynika z konieczności dostosowania do Rozporządzenia MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

§ 2

1. Uchwała nr 5/2018/19 Rady WNT z dnia 5 kwietnia 2019 r. stanowi integralną część Uchwały.
2. Opis efektów uczenia się dla kierunku *Zarządzanie i Inżynieria Produkcji*, studia I stopnia, o których mowa w § 1 ust. 1 stanowi załącznik nr 1 do Uchwały.
3. Opis efektów uczenia się dla kierunku *Zarządzanie i Inżynieria Produkcji*, studia II stopnia, o których mowa w § 1 ust. 1 stanowi załącznik nr 2 do Uchwały.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem 25 kwietnia 2019 r. z mocą obowiązywania od roku akademickiego 2019/20.

REKTOR

prof. dr hab. inż. Bohdan Mochnacki



ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI STUDIA I STOPNIA

Profil	Ogólnoakademicki
Dziedzina nauk	Społecznych Inżynieryjno-technicznych
Dyscyplina naukowa (wiodąca)	Nauki o zarządzaniu i jakości
Dyscypliny powiązane	Inżynieria materiałowa; inżynieria środowiska górnictwo i energetyka; automatyka, elektronika i elektrotechnika

Tabela odniesienia kierunkowych efektów uczenia się

Symbol EK dla kierunku studiów	WIEDZA (zna i rozumie)	Kod składnika opisu charakterystyki
ZIP KW_01	procesy oraz zjawiska fizyczne i chemiczne występujące w toku produkcyjnym z uwzględnieniem zagrożeń fizycznych i chemicznych oraz wpływu tych zagrożeń na środowisko pracy i środowisko naturalne	P6S_WG
ZIP KW_02	prawne, etyczne, społeczne i inne pozatechniczne uwarunkowania funkcjonowania przedsiębiorstwa, z uwzględnieniem form indywidualnej przedsiębiorczości, w tym rozumie podstawowe pojęcia i zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości, ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P6S_WK P6U_W
ZIP KW_03	zasady i metody zarządzania procesami w przedsiębiorstwie w oparciu o wymagania prawne, normatywne i jakościowe z uwzględnieniem etyki zawodowej i przy zachowaniu dobrych praktyk inżynierskich właściwych dla studiowanego kierunku	P6S_WG P6U_W
ZIP KW_04	metody obliczeniowe, narzędzia informatyczne i zasady grafiki inżynierskiej stosowane przy: projektowaniu procesów technologicznych, zarządzaniu procesami w przedsiębiorstwie, interpretacji otrzymanych wyników badań i podejmowanych działaniach	P6S_WG
ZIP KW_05	zasady doboru elementów składowych procesu produkcyjnego, urządzeń, obiektów i systemów technicznych z uwzględnieniem metod otrzymywania i badania właściwości materiałów oraz podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia tych urządzeń	P6S_WG
Symbol EK dla kierunku studiów	UMIEJĘTNOŚCI (potrafi)	Kod składnika opisu charakterystyki
ZIP KU_01	wykorzystywać różne źródła informacji, właściwie interpretować, wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie do postawionych zadań inżynierskich i przy rozstrzygnięciu dylematów zawodowych	P6S_UW
ZIP KU_02	opracowywać i prowadzić dokumentację dotyczącą realizacji podejmowanych działań oraz wykorzystywać różne metody i techniki by kontaktować się z otoczeniem i środowiskiem zawodowym zarówno w języku polskim, jak i języku obcym	P6S_UK P6S_UU
ZIP KU_03	wykorzystywać posiadaną wiedzę, używać właściwych metod i narzędzi, w tym technik informacyjnych do rozwiązywania zadań w warunkach nie w pełni przewidywalnych i do rozwiązywania problemów występujących w procesach produkcyjnych oraz na stanowisku pracy, analizy wyników, w tym ich interpretacji	P6S_UW

ZIP KU_04	dokonywać doboru poszczególnych elementów procesu produkcyjnego na etapie projektowania i dokonywać zmian przy zachowaniu obowiązujących przepisów prawnych, normatywnych oraz właściwych dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji przy zachowaniu wysokiej jakości swoich działań	P6S_UW
ZIP KU_05	dobierać i wykorzystywać właściwe metody i narzędzia do realizacji zadań inżynierskich	P6S_UW
ZIP KU_06	planować i realizować własne uczenie się przez całe życie	P6S_UU
ZIP KU_07	pracować samodzielnie oraz współpracować w zespole, jak również współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym)	P6S_UO
Symbol EK dla kierunku studiów	KOMPETENCJE SPOŁECZNE (jest gotów do)	Kod składnika opisu charakterystyki
ZIP KS_01	organizować działania na rzecz środowiska społecznego mających na celu przekazywanie społeczeństwu skutków działalności inżynierskiej	P6S_KO
ZIP KS_02	wykonywać prace i realizować działania właściwe dla kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji z zachowaniem wymaganych przepisów prawnych i normatywnych, zasad etyki zawodowej oraz dobrych praktyk inżynierskich dbając o dorobek i tradycje zawodu	P6S_KR
ZIP KS_03	identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z wykonywanym zawodem, jak również podejmować działania w sposób przedsiębiorczy	P6S_KO
ZIP KS_04	dokonywać krytycznej oceny posiadanej wiedzy i umiejętności w tym prowadzonych działań i na tej podstawie wyciągać właściwe wnioski, a w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu zasięgać opinii ekspertów	P6S_KK P6U_K

Objaśnienie oznaczeń dla kolumny „Symbol EK dla kierunku studiów” *

- XY K_W 01, 02, 03 i kolejne = kierunkowy efekt kształcenia – Wiedza
 XY K_U 01, 02, 03 i kolejne = kierunkowy efekt kształcenia – Umiejętności
 XY K_K 01, 02, 03 i kolejne = kierunkowy efekt kształcenia – Kompetencje społeczne
 XY S_W 01, 02, 03 i kolejne = specjalnościowy efekt kształcenia – Wiedza
 XY S_U 01, 02, 03 i kolejne = specjalnościowy efekt kształcenia – Umiejętności
 XY S_K 01, 02, 03 i kolejne = specjalnościowy efekt kształcenia – Kompetencje społeczne

*XY = symbol kierunku studiów (np. BW, Z, F, K, ZIP, E).

Objaśnienie oznaczeń dla kolumny „Kod składnika opisu charakterystyki”

I. Uniwersalne charakterystyki poziomów PRK

- P = poziom PRK (6-7)
 U = charakterystyka uniwersalna
 W = wiedza
 U = umiejętności
 K = kompetencje społeczne

II. Charakterystyki poziomów PRK typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego

- P = poziom PRK (6-7)
 S = charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego
 W = wiedza
 G = zakres i głębia
 K = kontekst
 U = umiejętność

- W = wykorzystanie wiedzy
- K = komunikowanie się
- O = organizacja pracy
- U = uczenie się
- K = kompetencje społeczne**
- K = oceny
- O = odpowiedzialność
- R = rola zawodowa

Opis zakładanych efektów kształcenia dla kierunku, poziomu i profilu kształcenia uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomów 6-7 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz charakterystyki drugiego stopnia dla poziomów 6-7 określone w rozporządzeniu MNiSW z dnia 26 września 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia PRK typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-8.

REKTOR

prof. dr hab. inż. Bohdan Mochnacki

ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI

STUDIA II STOPNIA

Profil	Ogólnoakademicki
Dziedzina nauk	Społecznych Inżynieryjno-technicznych
Dyscyplina naukowa (wiodąca)	Nauki o zarządzaniu i jakości
Dyscypliny powiązane	Inżynieria materiałowa; inżynieria środowiska górnictwo i energetyka; automatyka, elektronika i elektrotechnika

Tabela odniesienia kierunkowych efektów uczenia się

Symbol EK dla kierunku studiów	WIEDZA (zna i rozumie)	Kod składnika opisu charakterystyki
ZIP KW_01	w pogłębionym stopniu wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia dla kierunku Zarządzanie i Inżynierii Produkcji	P7S_WG P7S_UW
ZIP KW_02	w pogłębionym stopniu zasady i metody stosowane w procesach projektowania i zarządzania przedsiębiorstwem	P7S_WG
ZIP KW_03	zasady organizacji i przeprowadzania prac badawczo – rozwojowych, projektów i szkoleń z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji	P7S_WG
ZIP KW_04	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	P7S_WK
ZIP KW_05	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	P7S_WG
ZIP KW_06	społeczne, prawne, etyczne i inne pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P7S_WK
ZIP KW_07	obowiązujące tendencje rozwojowe i najistotniejsze nowe osiągnięcia w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji	P7S_WK
ZIP KW_08	podstawowe wymagania prawne obowiązujące na terenie Polski i UE w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa i jakości w przedsiębiorstwie	P7S_WG
Symbol EK dla kierunku studiów	UMIEJĘTNOŚCI (potrafi)	Kod składnika opisu charakterystyki
ZIP KU_01	korzystać z literatury, czasopism branżowych, norm przedmiotowych, aktów prawnych, internetowych baz danych zarówno w języku polskim jak i obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią	P7S_UW P7S_UU
ZIP KU_02	właściwie interpretować pozyskane informacje, wykorzystywać zdobytą wiedzę, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie	P7S_UW
ZIP KU_03	pracować indywidualnie i w zespole w sposób zapewniający realizację zadania w założonym terminie i podejmować wiodącą rolę w zespołach	P7S_UO
ZIP KU_04	opracować dokumentację wyników realizacji podejmowanych działań, eksperymentu, zadania projektowego lub badawczego, potrafi przygotować opracowanie zawierające opracowanie tych wyników	P7S_UW

ZIP KU_05	przygotować i wygłaszać krótką prezentację na temat realizacji zadania projektowego lub badawczego oraz przedstawić dyskusję dotyczącą tej prezentacji, organizować i prowadzić debatę	P7S_UK P7U_U
ZIP KU_06	określić kierunki dalszego kształcenia się i realizować proces samokształcenia się i ukierunkowywać innych w tym zakresie	P7S_UU
ZIP KU_07	ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych technologii w tworzeniu nowych produktów i usprawnianiu procesów produkcyjnych	P7S_UW
ZIP KU_08	wykorzystywać metody analityczne, eksperymentalne, symulacyjne, w tym symulacje komputerowe do oceny proponowanych i realizowanych działań inżynierskich	P7S_UW
ZIP KU_09	dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne przy realizacji zadań inżynierskich	P6S_UW P7S_UW
Symbol EK dla kierunku studiów	KOMPETENCJE SPOŁECZNE (jest gotów do)	Kod składnika opisu charakterystyki
ZIP KS_01	krytycznej analizy skutków działalności inżynierskiej w tym jej wpływu na środowisko pracy i środowisko naturalne, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje, a w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu zasięgnięcia opinii ekspertów	P7S_KK P7S_UK
ZIP KS_02	działania w sposób kreatywny, przedsiębiorczy i etyczny	P7S_KO P7S_KR
ZIP KS_03	podjęcia starań, aby przekazać informacje i opinie na temat zawodu w sposób powszechnie zrozumiały, przedstawiając różne punkty widzenia z wykorzystaniem różnych środków masowego przekazu	P7S_KR

Objaśnienie oznaczeń dla kolumny „Symbol EK dla kierunku studiów” *

- XY K_W 01, 02, 03 i kolejne = kierunkowy efekt kształcenia – Wiedza
 XY K_U 01, 02, 03 i kolejne = kierunkowy efekt kształcenia – Umiejętności
 XY K_K 01, 02, 03 i kolejne = kierunkowy efekt kształcenia – Kompetencje społeczne
 XY S_W 01, 02, 03 i kolejne = specjalnościowy efekt kształcenia – Wiedza
 XY S_U 01, 02, 03 i kolejne = specjalnościowy efekt kształcenia – Umiejętności
 XY S_K 01, 02, 03 i kolejne = specjalnościowy efekt kształcenia – Kompetencje społeczne

*XY = symbol kierunku studiów (np. BW, Z, F, K, ZIP, E).

Objaśnienie oznaczeń dla kolumny „Kod składnika opisu charakterystyki

I. Uniwersalne charakterystyki poziomów PRK

- P = poziom PRK (6-7)
 U = charakterystyka uniwersalna
 W = wiedza
 U = umiejętności
 K = kompetencje społeczne

II. Charakterystyki poziomów PRK typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego

- P = poziom PRK (6-7)
 S = charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego
 W = wiedza
 G = zakres i głębia
 K = kontekst

U = umiejętność

W = wykorzystanie wiedzy

K = komunikowanie się

O = organizacja pracy

U = uczenie się

K = kompetencje społeczne

K = oceny

O = odpowiedzialność

R = rola zawodowa

Opis zakładanych efektów kształcenia dla kierunku, poziomu i profilu kształcenia uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomów 6-7 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz charakterystyki drugiego stopnia dla poziomów 6-7 określone w rozporządzeniu MNiSW z dnia 26 września 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia PRK typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-8.

REKTOR

prof. dr hab. inż. Bohdan Mochnacki

