

Uchwała nr 13/2018/19
Senatu Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach
z dnia 25 kwietnia 2019 r.
w sprawie zatwierdzenia efektów uczenia się na kierunku
***Energetyka* studia I stopnia profil praktyczny**

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 *Energetyka*, studia I stopnia, profil praktyczny, przyjęte uchwałą nr 6/2018/19 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 6/2018/19 Rady WNT z dnia 5 kwietnia 2019 r. stanowi integralną część Uchwały.
2. Opis efektów uczenia się dla kierunku *Energetyka*, studia I stopnia, o których mowa w § 1 ust. 1 stanowi załącznik 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



ENERGETYKA STUDIA I STOPNIA

Profil	Praktyczny
Dziedzina nauk	Inżynieryjno-technicznych
Dyscyplina naukowa (wiodąca)	Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka
Dyscypliny powiązane	Inżynieria materiałowa, inżynieria mechaniczna

Tabela odniesienia kierunkowych efektów uczenia się

Symbol EK dla kierunku studiów	WIEDZA (zna i rozumie)	Kod składnika opisu charakterystyki
E KW_01	w zaawansowanym 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 Energetyka	P6S_WG
E KW_02	zasady zarządzania przedsiębiorstwem i projektami w tym podstawy prawne i inne uwarunkowania tworzenia i rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości,	P6S_UW P6S_WK
E KW_03	zasady i metody projektowania i doboru elementów składowych procesu produkcyjnego, urządzeń, obiektów i systemów technicznych z uwzględnieniem metod otrzymywania i badania właściwości materiałów	P6S_WG
E KW_04	podstawy metod numerycznych oraz zagadnienia programowania. Zna możliwości obliczeń komputerowych z wykorzystaniem powszechnie dostępnego oprogramowania	P6S_UW P6S_WG
E KW_05	w zaawansowanym stopniu społeczne, ekonomiczne, prawne, etyczne oraz inne pozatechniczne złożone uwarunkowania działalności inżynierskiej związanej z kierunkiem Energetyka, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P6S_UW P6S_WK P6S_WG
E KW_06	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych w energetyce	P6S_UW P6S_WG
E KW_07	zagadnienia z zakresu zarządzania jakością, zarządzania środowiskowego zgodne z wymogami norm ISO z serii 9000, 14001, oraz aspekty prawne i uwarunkowania ekonomiczne zarządzania energią w oparciu o PN-EN ISO 50001, dyrektywy UE oraz inne normy przedmiotowe	P6S_UW P6S_WK P6S_WG
E KW_08	konieczność posługiwania się normami, wyliczeniami, przepisami prawa w zakresie projektowania inżynierskiego wspomaganego systemami informatycznymi dla projektowania klasycznych oraz innowacyjnych obiektów i procesów technicznych, technologicznych oraz produkcyjnych	P6S_UW P6S_WK P6S_WG
E KW_09	uwarunkowania prawne dotyczące tworzenia i aktualizacji dokumentacji technicznej	P6S_UW P6S_WK
Symbol EK dla kierunku studiów	UMIĘJĘTNOŚCI (potrafi)	Kod składnika opisu charakterystyki
E 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	P6S_UU P6S_UW
E KU_02	właściwie interpretować pozyskane informacje, wykorzystywać zdobytą wiedzę, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie przy użyciu specjalistycznej terminologii	P6S_UU P6S_UK



E KU_03	planować i realizować samokształcenie się w celu podnoszenia własnych kompetencji zawodowych oraz nabycia umiejętności poszukiwania nowych rozwiązań problemów inżynierskich	P6S_UU
E KU_04	dobierać i przeanalizować prasę fachową, dokumentację techniczną oraz stosować słownictwo, oznaczenia, skróty wykorzystywane w działalności z obszaru energetyki i oceniać istniejące rozwiązania techniczne oraz dyskutować o nich	P6S_UU P6S_UW P6S_UK
E KU_05	planować i przeprowadzać eksperymenty, rozwiązywać zadania inżynierskie, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski, stosując metody analityczne i numeryczne dla prostych problemów energetycznych	P6S_UU P6S_UW
E KU_06	przy formułowaniu i rozwiązywaniu złożonych i nietypowych problemów stosować właściwe metody i narzędzia w tym zaawansowane metody i narzędzia informacyjno-komunikacyjne	P6S_UU P6S_UW
E KU_07	przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich wykorzystywać posiadaną wiedzę, w tym dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne	P6S_UU P6S_UW
E KU_08	ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym, w którym potrafi zaplanować swoją pracę indywidualną lub zespołową, współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym) zgodnie z zasadami i procedurami bezpieczeństwa związanymi z pracą przy eksploatacji urządzeń energetycznych	P6S_UO
E KU_09	rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku Energetyka, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	P6S_UW
E KU_10	wykorzystywać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów typowych dla kierunku Energetyka	P6S_UW
Symbol EK dla kierunku studiów	KOMPETENCJE SPOŁECZNE (jest gotów do)	Kod składnika opisu charakterystyki
E KS_01	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści jak również inicjowania działań na rzecz środowiska oraz wypełniania zobowiązań społecznych, a w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemu zasięgnięcia opinii ekspertów	P6S_UK P6S_KK P6S_KO
E KS_02	przestrzegania oraz stosowania zasad dobrych praktyk inżynierskich oraz przepisów, norm i dyrektyw dotyczących czynności i zadań wynikających bezpośrednio z wykonywanego zawodu	P6S_UK P6S_KR
E KS_03	prawidłowego identyfikowania i rozstrzygnięcia dylematów związanych z wykonywaniem zawodu	P6S_UK P6S_KR
E KS_04	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P6S_UK P6S_KO
E KS_05	do wypełniania zobowiązań społecznych kierunku technicznego, a zwłaszcza rozumie potrzebę inicjowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały	P6S_UK P6S_KO

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, E, E).

Objaśnienie oznaczeń dla kolumny „Kod składnika opisu charakterystyki”

I. Uniwersalne charakterystyki poziomów PRK

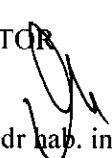
P = poziom PRK (6-7)
U = charakterystyka uniwersalna
W = wiedza
U = umiejętności
K = kompetencje społeczne

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 głębokość
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

