

### Opis efektów uczenia się dla kierunku studiów

**Nazwa kierunku studiów:** ekoenergetyka

**Poziom:** studia pierwszego stopnia

**Profil:** ogólnoakademicki

**Dyscyplina naukowa, do której odnoszą się efekty uczenia się:**

**Dyscyplina naukowa wiodąca (%):** IŻYNIERIA MECHANICZNA (51%)

**Pozostałe dyscypliny naukowe (%):** INŻYNIERIA ŚRODOWISKA, GÓRNICTWO I ENERGETYKA (49%)

Opis efektów uczenia się uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomu 6 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz.U. z 2016 r. poz. 64 i 1010 z późn. zm.) oraz charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla klasyfikacji na poziomie 6 określone w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 tej ustawy.

Opis efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji

Symbole efektów uczenia się dla kierunku studiów	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się PRK
<b>WIEDZA</b> <b>Absolwent zna i rozumie:</b>		
EE_W01	fakty i teorie matematyczne, chemiczne i biologiczne niezbędne do zrozumienia procesów związanych z ekoenergetyką	P6S_WG
EE_W02	prawa fizyki i zjawiska fizyczne, szczególnie w odniesieniu do zjawisk i procesów związanych z przetwarzaniem energii	P6S_WG
EE_W03	pojęcia ergonomii, prawnej ochrony pracy i przepisach bhp oraz zasad ochrony własności intelektualnej: prawa autorskie, patenty, wzory użytkowe, znaki towarowe	P6S_WK
EE_W04	złożone uwarunkowania pozwalające identyfikować i definiować zagrożenia dla środowiska naturalnego, oceniać jego zasoby przydatne do energetycznego wykorzystania	P6S_WG
EE_W05	teorie i metody zarządzania przedsiębiorstwem i finansami, zarządzania jakością oraz przeprowadzania analiz ekonomicznych i strategicznych	P6S_WK
EE_W06	zagadnienia z zakresu podstaw gleboznawstwa, produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz cechy ważniejszych surowców	P6S_WG

	energetycznych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego	
EE_W07	pojęcia elektrotechniki i automatyki, zasady działania urządzeń i instalacji elektrycznych	P6S_WG
EE_W08	zasady konstruowania i projektowania maszyn oraz zapisu konstrukcji i grafiki inżynierskiej, ma podstawową wiedzę o materiałach,	P6S_WG
EE_W09	pojęcia w zakresie technik informatycznych oraz wiedzę z zakresu ich wykorzystania we wspomaganiu prac inżynierskich	P6S_WG
EE_W10	pojęcia z zakresu geodezji i kartografii niezbędną do celów planowania i gospodarowania przestrzenią	P6S_WG
EE_W11	metody produkcji biopaliw stałych, ciekłych i gazowych oraz oceny ich jakości, a także zależności wpływające na procesy ich wytwarzania	P6S_WG
EE_W12	metody produkcji energii w oparciu o źródła abiotyczne, a także zależności wpływające na procesy ich wytwarzania	P6S_WG
EE_W13	zasady działania urządzeń energetycznych i podstawy ich eksploatacji z wykorzystaniem różnych paliw, systemów magazynowania energii oraz złożone zależności pomiędzy nimi	P6S_WG
EE_W14	teorie, metody i zależności w zakresie energetyki, nośników energii, zasad bilansowania masy, energii, procesów chłodniczych, klimatyzacji, mechaniki płynów	P6S_WG
EE_W15	fakty związane z bezpieczeństwem energetycznym, polityką energetyczną i konieczność wdrażania efektywności energetycznej	P6S_WK
EE_W16	istotę i znaczenie środków transportu oraz infrastruktury transportowej szczególnie w odniesieniu do surowców energetycznych	P6S_WG
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
<b>Absolwent potrafi:</b>		
EE_U01	posługiwać się metodami matematyki oraz podstawowymi programami komputerowymi w analizie danych	P6S_UW
EE_U02	posługiwać się podstawowymi przyrządami pomiarowymi, przeprowadzać eksperyment, dokonywać pomiaru i określać podstawowe wielkości fizyczne oraz interpretować uzyskane wyniki	P6S_UW
EE_U03	sprawnie komunikować się w języku obcym w mowie i piśmie; czytać ze zrozumieniem nieskomplikowane teksty specjalistyczne w zakresie reprezentowanej dyscypliny naukowej	P6S_UK
EE_U04	definiować zagrożenia w środowisku pracy i dobierać sposoby ograniczania lub eliminowania zagrożeń w procesie pracy	P6S_UO
EE_U05	podejmować działania wykorzystujące odpowiednie metody, techniki i technologie w zakresie rozwiązywania problemów w produkcji roślinnej, zwierzęcej, ochrony środowiska	P6S_UW
EE_U06	oceniać zasoby środowiska przydatne do produkcji energii	P6S_UW
EE_U07	przeprowadzać pomiary podstawowych parametrów surowców w celu oceny ich właściwości i jakości	P6S_UW

EE_U08	dobrać odpowiednie technologie do przetwarzania surowców i zasobów energetycznych	P6S_UW
EE_U09	opracowywać i interpretować podstawowe dane ekonomiczne i gospodarcze, analizować wybrane dokumenty systemu zarządzania jakością, sporządzać podstawowe dokumenty strategiczne na poziomie przedsiębiorstwa i jednostki samorządu terytorialnego	P6S_UW
EE_U10	dokonać zapisu konstrukcji z wykorzystaniem grafiki inżynierskiej; czytać ze zrozumieniem rysunki techniczne i schematy układów; wykonać proste zadania inżynierskie dotyczące projektowania i wykonywania obliczeń podstawowych elementów konstrukcyjnych, a także dobierać rodzaj materiału do wybranych zastosowań	P6S_UW
EE_U11	dokonać prawidłowej analizy zadania projektowego w powiązaniu z oddziaływaniem na środowisko wskazując jego wady i zalety	P6S_UW
EE_U12	identyfikować elementy infrastruktury technicznej związanej funkcjonalnie z ekoenergetyką oraz wykonywać proste czynności związane z ich praktyczną obsługą	P6S_UW
EE_U13	pracować w interdyscyplinarnej grupie; oszacować czas potrzebny na realizację wyznaczonego zadania; opracować i zrealizować harmonogram prac dla wyznaczonego zadania zapewniający dotrzymanie terminów wykonania	P6S_UO
EE_U14	samodzielnie doksztalać się i samodzielnie zdobywać wiedzę, doskonalić kompetencje zawodowe i osobiste, ocenić poziom swojej wiedzy i umiejętności	P6S_UU
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> <b>absolwent jest gotów do:</b>		
EE_K01	krytycznej oceny odbieranych treści i posiadanej wiedzy oraz uznawania znaczenia wiedzy specjalistycznej w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	P6S_KK
EE_K02	podjęcia odpowiedzialności za pozatechniczne skutki działalności inżynierskiej szczególnie w odniesieniu do jej wpływu na środowisko i stosunki międzyludzkie	P6S_KO
EE_K03	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, wykazywania aktywnej postawy w zakresie wyrażania ocen i przekazywania swojej wiedzy	P6S_KO
EE_K04	odpowiedzialnego wykonywania pracy zawodowej oraz dostrzegania problemów etycznych z nią związanych	P6S_KR