

Załącznik do uchwały nr 6/2017
Senatu Prywatnej Wyższej Szkoły Ochrony Środowiska w Radomiu
z dnia 4 listopada 2017 r.

Efekty kształcenia dla kierunku studiów

OCHRONA ŚRODOWISKA

W opisanych efektach kształcenia dla kierunku *ochrona środowiska* uwzględniono uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomów 6-7 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2017 r., poz. 986) oraz wszystkie efekty Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK) z obszaru nauk ścisłych, przyrodniczych i kompetencji inżynierskich dla profilu praktycznego, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-8 (Dz. U. poz. 1594).

Obszar kształcenia: nauki ścisłe w dziedzinie nauk chemicznych, w dyscyplinie ochrona środowiska (14% punktów ECTS);
nauki przyrodnicze w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie ochrona środowiska (15% punktów ECTS);
nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie ochrona i kształtowanie środowiska (71% punktów ECTS).

Poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia

Profil kształcenia: profil praktyczny

Forma studiów: studia stacjonarne, studia niestacjonarne

Objaśnienia symboli:

K_ - kierunkowe efekty kształcenia

_W - wiedza

_U - umiejętności

_K - kompetencje

01; 02 ... - numery efektów kształcenia

P6U_ - poziom 6. PRK - charakterystyka uniwersalna

P6S_ - poziom 6. PRK - charakterystyka kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego

_WG - wiedza głęboka z zakresu kierunku studiów

_WK - wiedza w kontekście do kierunku studiów

_UW - umiejętność wykorzystania wiedzy

_UK - umiejętność komunikowania się

_UO - umiejętność organizacji pracy

_UU - umiejętność uczenia się

_KK - społeczne kompetencje oceniania

_KO - społeczne kompetencje ponoszenia odpowiedzialności

_KR - społeczne kompetencje w zakresie roli zawodowej

Symbol	Kierunkowe efekty kształcenia	Charakterystyki PRK	
		Uniwersalne	II stopnia
Wiedza			
Absolwent zna i rozumie:			
K_W01	matematykę, informatykę, fizykę, termodynamikę, hydromechanikę, chemię, biochemię, hydrologię, meteorologię, klimatologię i zapis konstrukcji w ujęciu niezbędnym do rozwiązania prostych zadań inżynierskich oraz opisu zjawisk i procesów fizyko-chemicznych związanych z ochroną środowiska	P6U_W	P6S_WG
K_W02	biologię, mikrobiologię i biochemię w ujęciu niezbędnym do rozwiązania prostych zadań inżynierskich oraz opisu zjawisk i procesów fizyko-chemicznych związanych z ochroną środowiska	P6U_W	P6S_WG
K_W03	zagadnienia termodynamiki, technologii w ochronie środowiska (woda, ścieki, powietrze), inżynierii procesowej, technologii chemicznych, utylizacji odpadów, ochrony przed powodzią i technologii bioenergetycznych w ujęciu niezbędnym do opanowania zjawisk i procesów zachodzących przy eksploatacji urządzeń oraz obiektów inżynierskich	P6U_W	P6S_WG
K_W04	zagadnienia ochrony przyrody, ekologii, geologii, geomorfologii, gleboznawstwa, technik odnowy środowiska w ujęciu niezbędnym do opanowania zjawisk oraz interakcji zachodzących w środowisku	P6U_W	P6S_WG
K_W05	zagadnienia analizy i oceny ryzyka oraz skutków zagrożeń uwarunkowanych procesami technologicznymi oraz zjawiskami przyrodniczymi	P6U_W	P6S_WG P6S_WG
K_W06	zagadnienia informatyki komputerowej niezbędne do instalacji, obsługi i utrzymania narzędzi informatycznych, tworzenia dokumentacji, prezentacji wyników i gromadzenia informacji o środowisku	P6U_W	P6S_WG
K_W07	zagadnienia z zakresu modelowania zagrożeń, a także symulacji i optymalizacji procesów stosowanych w ochronie środowiska	P6U_W	P6S_WG P6S_WG
K_W08	zagadnienia prawne, psychologiczne i społeczne mające wpływ na stan i ochronę środowiska	P6U_W	P6S_WK P6S_WK
K_W09	procesy organizacji i zarządzania, w szczególności organizacji gospodarki wodno-ściekowej, służb: ochrony przed powodzią; zarządzania kryzysowego; monitoringu środowiska i zarządzania środowiskowego	P6U_W	P6S_WK

K_W10	procesy ekonomiczne oraz zasady prowadzenia działalności gospodarczej w szczególności w aspekcie kształtowania i ochrony środowiska	P6U_W	P6S_WK
K_W11	podstawowe pojęcia i zasady prawa autorskiego, ochrony własności intelektualnej, przemysłowej, społecznej i patentowej	P6U_W	P6S_WK
K_W12	zagrożenia jakie dla środowiska niesie rozwój gospodarczy i bytowanie człowieka, a w szczególności zna zasady zrównoważonego rozwoju	P6U_W	P6S_WK P6S_WK
Umiejętności			
Absolwent potrafi:			
K_U01	pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, także w jednym z języków obcych w komunikacji międzynarodowej	P6U_U	P6S_UK P6S_UK
K_U02	komunikować się w uznawanym w komunikacji międzynarodowej języku obcym, w zakresie ochrony środowiska, na poziomie B2	P6U_U	P6S_UK P6S_UK
K_U03	posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi przy realizacji zadań z organizacji, zarządzania, inżynierii technicznych i analizy ryzyka	P6U_U	P6S_UK P6S_UK
K_U04	opracować harmonogram działań z zakresu ochrony środowiska, umożliwiającą właściwą ich realizację	P6U_U	P6S_UO P6S_UO
K_U05	zgrupować, przeanalizować, poddać analizie matematycznej, statystycznej i pod kątem przydatności, materiał źródłowy, który wykorzysta do przygotowania planów i programów ochrony środowiska	P6U_U	P6S_UO P6S_UO
K_U06	dokształcać się samodzielnie	P6U_U	P6S_UU P6S_UU
K_U07	integrować informacje dotyczące ochrony środowiska oraz dokonywać ich interpretacji wraz z formułowaniem wniosków oraz opinii i w tym celu wykorzystywać techniki informatyczne, graficzne, tekstowe i werbalne	P6U_U	P6S_UW P6S_UW
K_U08	przygotować opracowanie oraz prezentację z zakresu ochrony środowiska, czytać ze zrozumieniem instrukcje, dokumentacje techniczne także w jednym z języków obcych uznawanych w komunikacji międzynarodowej	P6U_U	P6S_UW P6S_UW

K_U09	wykorzystywać narzędzia informatyczne do symulacji zadań z ochrony środowiska, planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać z nich wnioski umożliwiające weryfikację przyjętych rozwiązań	P6U_U	P6S_UW P6S_UW
K_U10	korzystać z opisu matematycznego i statystycznego stanów fizycznych oraz procesów wymiany wielkości ekstensywnych przy analizie i ocenie prostych zadań inżynierskich związanych z ochroną środowiska	P6U_U	P6S_UW
K_U11	dostarczać i wykorzystywać aspekty ekonomiczne, finansowe i prawne przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań z ochrony środowiska	P6U_U	P6S_UW
K_U12	dokonywać wstępnej analizy rachunku ekonomiczno-finansowego działań związanych z ochroną środowiska	P6U_U	P6S_UW
K_U13	oceniać efektywność systemów ochrony środowiska i zastosować typowe rozwiązania	P6U_U	P6S_UW
K_U14	formułować inżynierskie zadania praktyczne z projektowania systemów ochrony środowiska	P6U_U	P6S_UW
K_U15	formułować inżynierskie zadania praktyczne z eksploatacji systemów ochrony środowiska	P6U_U	P6S_UW
K_U16	dokonywać analizy ryzyka dla środowiska wynikającego z działalności gospodarczej i bytowania człowieka	P6U_U	P6S_UW
Kompetencje społeczne Absolwent jest przygotowany do:			
K_K01	kształcenia się przez całe życie zawodowe i zna możliwości w tym zakresie	P6U_K	P6S_KK P6S_KK
K_K02	samokształcenia oraz pomocy innym w studiowaniu i samokształceniu	P6U_K	P6S_KK P6S_KK
K_K03	ponoszenia odpowiedzialności za skutki swych decyzji związanych z ochroną środowiska oraz ich wpływem na stosunki społeczne	P6U_K	P6S_KO P6S_KO
K_K04	hierarchizowania i ustalania priorytetów działań w zadaniach wymagających prac zespołowych	P6U_K	P6S_KO P6S_KO
K_K05	podejmowania decyzji wymagających odpowiedzialności za inne osoby współdziałające w ramach ochrony środowiska	P6U_K	P6S_KO P6S_KO

K_K06	współuczestniczenia, współdziałania i dostrzegania efektów synergii w przedsięwzięciach wymagających różnych form pracy zespołowej	P6U_K	P6S_KR P6S_KR
K_K07	podjmowania inicjatyw w działaniach wymagających przedsiębiorczości	P6U_K	P6S_KR P6S_KR
K_K08	społecznej roli inżyniera umiejącego komunikować się poprzez media informacyjne w zakresie popularyzacji ochrony środowiska	P6U_K	P6S_KR P6S_KR