

**EFEKTY UCZENIA SIĘ**  
**dla kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy**  
**studia niestacjonarne pierwszego stopnia**  
**o profilu praktycznym**

W opisanych efektach uczenia się dla kierunku *bezpieczeństwo i higiena pracy* uwzględniono uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia poziomu 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK) określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2153) oraz charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK, w odniesieniu do dyscyplin naukowych: inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, nauki o zdrowiu i umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zgodnie z rozporządzeniem 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. z 2018 r. poz. 2218).

**Dziedzina nauki:**

- dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych,
- dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu.

**Dyscyplina naukowa:**

- inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka – 159 ECTS (80%),
- nauki o zdrowiu – 40 ECTS (20%),

**Dyscyplina wiodąca:** inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka.

Objaśnienia symboli:

K\_ - kierunkowe efekty uczenia się

\_W - wiedza

\_U - umiejętności

\_K - kompetencje

01; 02 ... - numery efektów uczenia się

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 uczenia się	Charakterystyki PRK	
		Uniwersalne	II stopnia
<b>Wiedza</b>			
Absolwent zna i rozumie:			
K_W01	matematykę, informatykę, chemię i geometrię w ujęciu niezbędnym do rozwiązania prostych zadań inżynierskich oraz opisu zjawisk i procesów fizyko-chemicznych związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy;	P6U_W	P6S_WG
K_W02	zagadnienia termodynamiki, materiałoznawstwa, inżynierię chemiczną, techniki wytwarzania w ujęciu niezbędnym do rozwiązania prostych zadań inżynierskich oraz opisu zjawisk i procesów fizyko-chemicznych związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy;	P6U_W	P6S_WG
K_W03	zagadnienia konstrukcji maszyn, materiałoznawstwa i technik wytwarzania w ujęciu niezbędnym do opanowania zjawisk i procesów zachodzących przy eksploatacji urządzeń oraz obiektów inżynierskich związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy;	P6U_W	P6S_WG
K_W04	zagadnienia analizy i oceny ryzyka oraz skutków zagrożeń uwarunkowanych procesami technologicznymi oraz zjawiskami przyrodniczymi;	P6U_W	P6S_WG
K_W05	zagadnienia informatyki komputerowej niezbędne do instalacji, obsługi i utrzymania narzędzi informatycznych, tworzenia dokumentacji, prezentacji wyników i gromadzenia informacji o bezpieczeństwie i higienie pracy;	P6U_W	P6S_WG
K_W06	zagadnienia z zakresu modelowania zagrożeń, a także symulacji i optymalizacji procesów stosowanych w bezpieczeństwie i higienie pracy;	P6U_W	P6S_WG
K_W07	ogólne zasady kontroli i audytu technicznych systemów zabezpieczeń oraz środków bezpieczeństwa i ochrony	P6U_W	P6S_WG
K_W08	zagadnienia z zakresu teorii systemów, modelowania zagrożeń, symulacji i optymalizacji procesów logistycznych w bezpieczeństwie i higienie pracy;	P6U_W	P6S_WG
K_W09	zagadnienia z zakresu infrastruktury technicznej;	P6U_W	P6S_WG
K_W10	zasady organizacji stanowisk pracy z uwzględnieniem kryteriów ergonomicznych oraz BHP;	P6U_W	P6S_WG
K_W11	zagadnienia żywotności maszyn i urządzeń oraz obiektów i systemów technicznych w aspekcie bezpieczeństwa i higieny pracy;	P6U_W	P6S_WG
K_W12	zagadnienia prawne, psychologiczne i społeczne mające wpływ na bezpieczeństwo i higienę pracy;	P6U_W	P6S_WK

K_W13	procesy organizacji i zarządzania, w szczególności organizację systemów ratownictwa, zarządzania kryzysowego oraz zarządzania i dowodzenia w sytuacjach niebezpiecznych;	P6U_W	P6S_WK
K_W14	procesy ekonomiczne oraz zasady prowadzenia działalności gospodarczej w szczególności w aspekcie bezpieczeństwa i higieny pracy;	P6U_W	P6S_WK
K_W15	podstawowe pojęcia i zasady prawa autorskiego, ochrony własności intelektualnej, przemysłowej, społecznej i patentowej;	P6U_W	P6S_WK
K_W16	zagrożenia jakie dla środowiska niesie rozwój gospodarczy i bytowanie człowieka, a w szczególności zna zasady zrównoważonego rozwoju w kontekście bezpieczeństwa i higieny pracy;	P6U_W	P6S_WK
<b>Umiejętności</b>			
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
K_U02	komunikować się w uznawanym w komunikacji międzynarodowej języku obcym, w zakresie ochrony środowiska, na poziomie B2;	P6U_U	P6S_UK
K_U03	posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi przy realizacji zadań z organizacji, zarządzania, inżynierii technicznych i analizy ryzyka;	P6U_U	P6S_UK
K_U04	opracować harmonogram działań z zakresu BHP, umożliwiającą właściwą ich realizację;	P6U_U	P6S_UO
K_U05	dokształcać się samodzielnie ;	P6U_U	P6S_UU
K_U06	integrować informacje dotyczące BHP 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
K_U07	przygotować opracowanie oraz prezentację z zakresu BHP, czytać ze zrozumieniem instrukcje, dokumentacje techniczne także w jednym z języków obcych uznawanych w komunikacji międzynarodowej;	P6U_U	P6S_UW
K_U08	wykorzystywać narzędzia informatyczne do symulacji zadań z BHP, planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać z nich wnioski umożliwiające weryfikację przyjętych rozwiązań;	P6U_U	P6S_UW
K_U09	korzystać z opisu matematycznego i statystycznego stanów fizycznych oraz procesów wymiany wielkości ekstensywnych przy analizie i ocenie prostych zadań inżynierskich związanych z BHP;	P6U_U	P6S_UW

K_U10	dostrzegać i wykorzystywać aspekty ekonomiczne, finansowe i prawne przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań z bezpieczeństwa i higieny pracy;	P6U_U	P6S_UW
K_U11	dokonywać wstępnej analizy rachunku ekonomiczno-finansowego działań związanych z BHP;	P6U_U	P6S_UW
K_U12	oceniać efektywność systemów zabezpieczeń i zastosować typowe rozwiązania wykorzystywane w BHP;	P6U_U	P6S_UW
K_U13	formułować inżynierskie zadania praktyczne z projektowania systemów bezpieczeństwa eksploatacji maszyn oraz elementów infrastruktury;	P6U_U	P6S_UW
K_U14	rozwiązywać problemy BHP, ergonomii i ochrony własności intelektualnej;	P6U_U	P6S_UW
K_U15	analizować i oceniać ryzyko zagrożeń, funkcjonowania technicznych systemów zabezpieczeń, środków bezpieczeństwa i ochrony;	P6U_U	P6S_UW
K_U16	dokonywać kontroli i audytu urządzeń technicznych związanych z BHP oraz identyfikować i oceniać skutki zagrożeń;	P6U_U	P6S_UW
K_U17	zaprojektować według wymagań prosty system technicznych zabezpieczeń;	P6U_U	P6S_UW
K_U18	identyfikować i interpretować zjawiska i procesy społeczne zachodzące w skutek powstających zagrożeń;	P6U_U	P6S_UW
K_U19	prognozować skutki procesów i zjawisk społecznych związanych z ryzykiem zagrożeń;	P6U_U	P6S_UW
<b>Kompetencje społeczne</b>			
Absolwent jest gotów do:			
K_K01	kształcenia się przez całe życie zawodowe i zna możliwości w tym zakresie;	P6U_K	P6S_KK
K_K02	samokształcenia oraz pomocy innym w studiowaniu i samokształceniu;	P6U_K	P6S_KK
K_K03	ponoszenia odpowiedzialności za skutki swych decyzji związanych z BHP i środowiskiem naturalnym oraz ich wpływem na stosunki społeczne;	P6U_K	P6S_KO
K_K04	hierarchizowania i ustalania priorytetów działań w zadaniach wymagających prac zespołowych;	P6U_K	P6S_KO
K_K05	podejmowania decyzji wymagających odpowiedzialności za inne osoby współdziałające w ramach BHP;	P6U_K	P6S_KO
K_K06	współuczestniczenia, współdziałania i dostrzegania efektów synergii w przedsięwzięciach wymagających różnych form pracy zespołowej;	P6U_K	P6S_KR
K_K07	podejmowania inicjatyw w działaniach wymagających przedsiębiorczości;	P6U_K	P6S_KR