

Efekty kształcenia dla kierunku: **INŻYNIERIA BEZPIECZEŃSTWA**

WYDZIAŁ GÓRNICTWA I GEOLOGII

WYDZIAŁ INŻYNIERII ŚRODOWISKA I ENERGETYKI

nazwa kierunku studiów: inżynieria bezpieczeństwa	
poziom kształcenia: studia II stopnia	
profil kształcenia: ogólnoakademicki	
symbol	zakładane efekty kształcenia
Wiedza: absolwent zna i rozumie	
K2A_W01	statystyczne metody analizy danych i opracowywania wyników pomiarów
K2A_W02	główne trendy rozwojowe oraz najistotniejsze nowe osiągnięcia w dziedzinach techniki z zakresu inżynierii bezpieczeństwa
K2A_W03	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji oraz metody rozwiązywania problemów związanych z inżynierią bezpieczeństwa
K2A_W04	ekonomiczne, prawne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działań związanych z inżynierią bezpieczeństwa, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego
K2A_W05	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych związanych z inżynierią bezpieczeństwa
K2A_W06	podstawy organizacji i zarządzania, w tym zarządzania jakością, zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy oraz ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości
K2A_W07	zasady organizacji systemów bezpieczeństwa i systemów ratownictwa
K2A_W08	zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej dotyczącej programu kształcenia wybranej specjalności związanej z inżynierią bezpieczeństwa i z zakresu pokrewnych kierunków
K2A_W09	zasady analizy stanu bezpieczeństwa obiektów oraz bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym analizy wypadków i oceny ryzyka
Umiejętności: absolwent potrafi	
K2A_U01	wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy i innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez: – właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy oraz twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji, – dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT)
K2A_U02	komunikować się na tematy specjalistyczne w zakresie inżynierii bezpieczeństwa ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców
K2A_U03	przygotować i przedstawić prezentację lub opracowanie naukowe oraz prowadzić debatę w zakresie tematyki dotyczącej inżynierii bezpieczeństwa

K2A_U04	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz w wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii technicznej, a także posługiwać się drugim językiem obcym na poziomie A2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
K2A_U05	kierować pracą zespołu
K2A_U06	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie
K2A_U07	planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski
K2A_U08	formułować i testować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi
K2A_U09	przy formułowaniu i rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu inżynierii bezpieczeństwa, w tym zadań nietypowych, a także prostych problemów badawczych: <ul style="list-style-type: none"> – wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, – integrować wiedzę z zakresu dziedzin nauki i techniki związanych z inżynierią bezpieczeństwa, – ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii), – zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne, – dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich
K2A_U10	dokonać krytycznej analizy istniejących rozwiązań technicznych oraz zaproponować ich ulepszenia (usprawnienia)
K2A_U11	zaprojektować – zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniającą aspekty pozatechniczne – złożone urządzenie, obiekt, system lub proces, związany z inżynierią bezpieczeństwa, oraz zrealizować ten projekt, co najmniej w części, używając właściwych metod, technik i narzędzi, przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe metody, techniki i narzędzia
K2A_U12	wykorzystać wiedzę z zakresu inżynierii bezpieczeństwa do poprawy stanu bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym analizy wypadków, oceny ryzyka i oceny bezpieczeństwa obiektów i maszyn
K2A_U13	wykonywać pomiary parametrów stanu środowiska, dokonywać jego oceny i dobierać działania profilaktyczne, w tym pomiary środowiskowe i pomiary środowiska pracy w celu eliminacji zagrożeń i ograniczenia ryzyka
Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do	
K2A_K01	krytycznej oceny odbieranych treści w szczególności w obszarze inżynierii bezpieczeństwa
K2A_K02	uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych w ramach inżynierii bezpieczeństwa
K2A_K03	wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego
K2A_K04	inicjowania działania na rzecz interesu publicznego
K2A_K05	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy

K2A_K06	<p>odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych w obszarze inżynierii bezpieczeństwa z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none">– rozwijania dorobku zawodu,– podtrzymywania etosu zawodu,– przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad
---------	--