

Efekty kształcenia dla kierunku: **INŻYNIERIA BEZPIECZEŃSTWA**  
**WYDZIAŁ GÓRNICTWA I GEOLOGII**  
**WYDZIAŁ INŻYNIERII ŚRODOWISKA I ENERGETYKI**

nazwa kierunku studiów: <b>inżynieria bezpieczeństwa</b>	
poziom kształcenia: <b>studia I stopnia</b>	
profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	
symbol	zakładane efekty kształcenia
<b>Wiedza: absolwent zna i rozumie</b>	
K1A_W01	wybrane zagadnienia z matematyki wyższej, chemii i działów fizyki, w tym zjawiska i procesy związane z problemami inżynierii bezpieczeństwa, które stanowią podstawę formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich
K1A_W02	zagadnienia z zakresu podstaw informatyki oraz możliwości wykorzystania techniki komputerowej do gromadzenia i przetwarzania danych oraz projektowania w obszarze inżynierii bezpieczeństwa
K1A_W03	zasady rysunku technicznego i grafiki inżynierskiej przydatne przy rozwiązywaniu problemów technicznych w inżynierii bezpieczeństwa
K1A_W04	podstawowe ekonomiczne, prawne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działań związanych z inżynierią bezpieczeństwa, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz prawa pracy
K1A_W05	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych związanych z inżynierią bezpieczeństwa
K1A_W06	podstawy organizacji i zarządzania, w tym zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy oraz ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości
K1A_W07	podstawy analizy niezawodności, oceny ryzyka oraz analizy stanu bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym zasady i metody analizy wypadków przy pracy i oceny ryzyka zawodowego
K1A_W08	podstawy fizjologii, psychologii i socjologii, zasady ergonomii oraz zagadnienia związane z wypadkami i chorobami zawodowymi
K1A_W09	zasady organizacji systemów ratownictwa i systemów bezpieczeństwa, w tym bezpieczeństwa informacji, bezpieczeństwa systemów informatycznych, bezpieczeństwa i porządku publicznego, ochrony osób i mienia oraz zarządzania kryzysowego
K1A_W10	zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej dotyczącej programu kształcenia wybranej specjalności związanej z inżynierią bezpieczeństwa i z zakresu pokrewnych kierunków
K1A_W11	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji w odniesieniu do osiągnięć nauki i techniki

K1A_W12	zasady stosowania aparatury pomiarowej, metodykę prowadzenia pomiarów i organizacji badań oraz opracowania wyników w dziedzinie inżynierii bezpieczeństwa
K1A_W13	zasady udzielania pierwszej pomocy w stanie zagrożenia życia człowieka
<b>Umiejętności: absolwent potrafi</b>	
K1A_U01	wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: <ul style="list-style-type: none"> <li>– właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji,</li> <li>– dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT)</li> </ul>
K1A_U02	komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii, w szczególności w zakresie inżynierii bezpieczeństwa
K1A_U03	przygotować i przedstawić prezentację, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu inżynierii bezpieczeństwa oraz brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich
K1A_U04	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
K1A_U05	planować i organizować pracę – indywidualną oraz w zespole
K1A_U06	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie
K1A_U07	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski
K1A_U08	przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich z zakresu inżynierii bezpieczeństwa oraz ich rozwiązywaniu: <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,</li> <li>– dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne,</li> <li>– dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich oraz ich zgodności z obowiązującymi przepisami</li> </ul>
K1A_U09	dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania
K1A_U10	zaprojektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonać proste urządzenie, obiekt, system lub zrealizować proces związany z inżynierią bezpieczeństwa, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów
K1A_U11	wykorzystać wiedzę z zakresu inżynierii bezpieczeństwa do poprawy poziomu bezpieczeństwa, w tym bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i porządku publicznego oraz udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku
<b>Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do</b>	
K1A_K01	krytycznej oceny posiadanej wiedzy w zakresie inżynierii bezpieczeństwa
K1A_K02	uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych w ramach inżynierii bezpieczeństwa
K1A_K03	wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego
K1A_K04	inicjowania działania na rzecz interesu publicznego

K1A_K05	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy
K1A_K06	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych w obszarze inżynierii bezpieczeństwa, w tym: <ul style="list-style-type: none"><li>– przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych,</li><li>– dbałości o dorobek i tradycje zawodu</li></ul>
K1A_K07	współdziałania i pracy w grupie przyjmując różne role