

**PROGRAM STUDIÓW WYŻSZYCH ROZPOCZYNAJĄCYCH SIĘ  
W ROKU AKADEMICKIM  
2026/2027**

*data przyjęcia przez Radę Instytutu*

*pieczęć i podpis dyrektora*

.....

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Studia wyższe na kierunku          | Inżynieria Bezpieczeństwa                                                                                                                                                                                                                |
| Dziedzina/y                        | Nauk społecznych<br>Nauk inżynieryjno-technicznych<br>Nauk humanistycznych                                                                                                                                                               |
| Dyscyplina wiodąca (% udział)      | Nauki o bezpieczeństwie 82%                                                                                                                                                                                                              |
| Pozostałe dyscypliny (% udział)    | Inżynieria materiałowa 7%<br>Nauki o zarządzaniu i jakości 7%<br>Informatyka techniczna i telekomunikacja 4%                                                                                                                             |
| Kod ISCED                          | 0719                                                                                                                                                                                                                                     |
| Poziom                             | drugi                                                                                                                                                                                                                                    |
| Profil                             | Praktyczny                                                                                                                                                                                                                               |
| Forma prowadzenia                  | Studia niestacjonarne                                                                                                                                                                                                                    |
| Specjalności                       | Studenci po I semestrze dokonują wyboru jednej ze specjalności:<br>- <b>bezpieczeństwo i higiena pracy</b><br>- <b>bezpieczeństwo techniczne</b><br>Warunkiem uruchomienia specjalności jest zgłoszenie się co najmniej <b>20 osób</b> . |
| Punkty ECTS                        | 90                                                                                                                                                                                                                                       |
| Czas realizacji (liczba semestrów) | 1,5 roku (3 semestry)                                                                                                                                                                                                                    |
| Uzyskiwany tytuł zawodowy          | Magister                                                                                                                                                                                                                                 |
| Warunki przyjęcia na studia        | Studia przewidziane dla absolwentów studiów I stopnia z dyplomem licencjata kierunków humanistyczno-społecznych, przyrodniczych, technicznych oraz dla inżynierów kierunków z dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych.                  |

| Symbol efektu kierunkowego       | Kierunkowe efekty uczenia się                                                                                                | Odniesienie do efektów uczenia się PRK<br>Symbol charakterystyk uniwersalnych I stopnia <sup>1</sup> i II stopnia <sup>2</sup> | Formy sprawdzania efektów uczenia się |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WIEDZA (absolwent zna i rozumie) |                                                                                                                              |                                                                                                                                |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| K_W01                            | ma uporządkowaną wiedzę z zakresu zastosowań informatyki technicznej i telekomunikacji w obszarze inżynierii bezpieczeństwa  | P7U_W                                                                                                                          | P7S_WG                                | Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji, Test, Projekt grupowy, Sprawdzian, Aktywność.                                                                                                                                                                                                                    |
| K_W02                            | ma uporządkowaną wiedzę z zakresu inżynierii materiałowej w kontekście materiałów i technologii istotnych dla bezpieczeństwa |                                                                                                                                | P7S_WG                                | egzamin pisemny; sprawdzian; udział w dyskusji; projekt grupowy; egzamin ustny; zaliczenie pisemne; zaliczenie ustne; referat; praca laboratoryjna; zadanie laboratoryjne; aktywność; sprawozdanie; prezentacja; projekt indywidualny; raport; wejściówka; wyniki badań; praca dyplomowa; praca pisemna |
| K_W03                            | ma pogłębioną i uporządkowaną wiedzę z zakresu nauk o bezpieczeństwie                                                        |                                                                                                                                | P7S_WG                                | Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Projekt indywidualny, Udział w dyskusji, Sprawdzian, Test, Zaliczenie ustne, Prezentacja, Referat, Sprawozdanie, Raport, Praca laboratoryjna, Projekt grupowy, Zaliczenie pisemne                                                                                       |
| K_W04                            | ma pogłębioną i uporządkowaną wiedzę z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości                                                  |                                                                                                                                | P7S_WG                                | Zaliczenie ustne, Projekt indywidualny, Udział w dyskusji, Projekt grupowy.                                                                                                                                                                                                                             |
| K_W05                            | ma pogłębioną i uporządkowaną                                                                                                |                                                                                                                                | P7S_WG                                | Sprawozdanie, Raport, Praca laboratoryjna, Test, Projekt                                                                                                                                                                                                                                                |

<sup>1</sup> Zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2024 r. poz.1606)

<sup>2</sup> Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia 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).

|                                         |                                                                                                                                                                                                                          |       |        |                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | wiedzę z zakresu bezpieczeństwa informacyjnego                                                                                                                                                                           |       |        | grupowy, Sprawdzian, Aktywność                                                                                                                                       |
| K_W06                                   | zna strukturę organizacyjną i funkcjonowanie organizacji, urządzeń, obiektów i systemów technicznych                                                                                                                     |       | P7S_WG | Egzamin ustny, Sprawozdanie, Raport, Praca laboratoryjna, Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji, Projekt grupowy.                                                    |
| K_W07                                   | zna strukturę zagrożeń, metody pomiaru oraz prognozowania zagrożeń                                                                                                                                                       |       | P7S_WG | Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Projekt indywidualny, Udział w dyskusji, Test, Zaliczenie ustne, Prezentacja, Sprawozdanie, Raport, Praca laboratoryjna, Sprawdzian. |
| K_W08                                   | Zna zasady modelowania procesów deterministycznych i stochastycznych oraz możliwości ich zastosowania w obszarze bezpieczeństwa;                                                                                         |       | P7S_WG | Sprawdzian, Sprawozdanie, Raport, Praca laboratoryjna, Referat, Praca dyplomowa, Udział w dyskusji, Wyniki badań, Projekt indywidualny, Aktywność.                   |
| K_W09                                   | Zna podstawy prawa i normy projektowania, wdrażania oraz eksploatacji instalacji i systemów istotnych dla bezpieczeństwa osób, obiektów i systemów technicznych                                                          |       | P7S_WK | Zaliczenie ustne, Prezentacja, Projekt indywidualny, Projekt grupowy, Sprawozdanie, Raport, Praca laboratoryjna, Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji, Referat.     |
| UMIEJĘTNOŚCI (absolwent umie i potrafi) |                                                                                                                                                                                                                          |       |        |                                                                                                                                                                      |
| K_U01                                   | rozpoznaje problemy inżynierii bezpieczeństwa, do rozwiązania których potrafi zastosować modelowanie matematyczne, metody statystyczne oraz informatyczne; potrafi wykorzystać dostępne algorytmy i programy komputerowe | P7U_U | P7S_UW | Referat, Prezentacja, Sprawozdanie, Raport, Praca laboratoryjna, Sprawdzian, Projekt indywidualny, Aktywność, Udział w dyskusji, Zadania laboratoryjne.              |
| K_U02                                   | potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym symulacje komputerowe, oraz dokonywać pomiarów i                                                                                                                    |       | P7S_UW | Projekt indywidualny, Projekt grupowy, Sprawozdanie, Raport, Praca laboratoryjna, Wyniki badań, Praca dyplomowa, Referat, Sprawdzian, Udział w                       |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                         |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | interpretować<br>uzyskane wyniki                                                                                                                                                                                        |       |        | dyskusji, Zadania<br>laboratoryjne                                                                                                                                                                                                                        |
| K_U03                                           | potrafi pozyskać<br>informacje z<br>literatury,<br>baz danych oraz<br>innych źródeł,<br>przeprowadzać ich<br>weryfikację, analizę i<br>interpretację a także<br>formułować i<br>uzasadnić wnioski i<br>opinie           |       | P7S_UU | Egzamin pisemny, Egzamin<br>ustny, Projekt indywidualny,<br>Udział w dyskusji,<br>Sprawdzian, Projekt grupowy,<br>Zaliczenie ustne, Prezentacja,<br>Aktywność, Sprawozdanie,<br>Raport, Praca laboratoryjna,<br>Wyniki badań, Praca<br>dyplomowa, Referat |
| K_U04                                           | potrafi określić i<br>scharakteryzować<br>zagrożenia<br>pierwotne, wtórne i<br>bezpośrednie oraz<br>dokonać<br>oszacowania<br>skutków i<br>prawdopodobieństwa<br>wystąpienia szkody.                                    |       | P7S_UW | Egzamin pisemny, Egzamin<br>ustny, Projekt indywidualny,<br>Udział w dyskusji, Projekt<br>grupowy, Zaliczenie ustne,<br>Prezentacja, Aktywność,<br>Sprawozdanie, Raport, Praca<br>laboratoryjna, Sprawdzian.                                              |
| K_U05                                           | potrafi zaprojektować<br>potencjał obronny<br>(plan ochrony)<br>podmiotu adekwatny<br>do zagrożeń<br>bezpieczeństwa                                                                                                     |       | P7S_UW | Egzamin pisemny, Egzamin<br>ustny, Projekt indywidualny,<br>Udział w dyskusji,<br>Sprawozdanie, Raport, Praca<br>laboratoryjna, Sprawdzian,<br>Aktywność.                                                                                                 |
| K_U06                                           | potrafi<br>porozumiewać się w<br>języku obcym na<br>poziomie B2<br>Europejskiego<br>Systemu Opisu<br>Kształcenia<br>Językowego łącznie<br>ze znajomością<br>elementów języka z<br>zakresu inżynierii<br>bezpieczeństwa; |       | P7S_UK | Sprawdzian, Aktywność, test,<br>prezentacja, e-learning                                                                                                                                                                                                   |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE (absolwent jest gotów do) |                                                                                                                                                                                                                         |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| K_K01                                           | potrafi formułować i<br>wypowiadać opinie<br>dotyczące zagadnień<br>bezpieczeństwa<br>potrafi także<br>dokonać krytycznej<br>oceny zagrożenia;                                                                          | P7U_K | P7S_KK | Projekt indywidualny, Udział<br>w dyskusji, Prezentacja,<br>Sprawozdanie, Raport, Praca<br>laboratoryjna, Projekt<br>grupowy, Aktywność, Zadania<br>laboratoryjne.                                                                                        |
| K_K02                                           | dostrzega skutki<br>społeczne i<br>środowiskowe swojej<br>działalności;                                                                                                                                                 |       | P7S_KO | Prezentacja, Sprawozdanie,<br>Raport, Praca laboratoryjna,<br>Udział w dyskusji, Zadania<br>laboratoryjne.                                                                                                                                                |
| K_K03                                           | jest gotów do<br>działania w sposób<br>przedsiębiorczy,                                                                                                                                                                 |       | P7S_KO | Udział w dyskusji,<br>Sprawozdanie, Raport, Praca                                                                                                                                                                                                         |

|       |                                                                                                                  |        |                                                                                                                          |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | uwzględniając przesłanki natury społecznej oraz potrafi dostrzegać komercyjne zastosowania tworzonych rozwiązań; |        | laboratoryjna, Projekt grupowy.                                                                                          |
| K_K04 | potrafi inicjować i prowadzić różne formy popularyzacji bezpieczeństwa osób, mienia i społeczeństwa              | P7S_KO | Projekt indywidualny, Projekt grupowy, Aktywność, Udział w dyskusji.                                                     |
| K_K05 | potrafi w oparciu o aktualną wiedzę, rozstrzygać problemy inżynierii bezpieczeństwa                              | P7S_KO | Projekt indywidualny, Udział w dyskusji, Projekt grupowy, Wyniki badań, Praca dyplomowa, Referat, Zadania laboratoryjne. |
| K_K06 | ma świadomość zagrożeń psychospołecznych w pracy                                                                 | P7S_KR | Udział w dyskusji, Projekt grupowy.                                                                                      |

| Grupa przedmiotów/<br>przedmiot                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Treści programowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Efekty uczenia się<br>dla<br>grupy/przedmiotu                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1. Zaawansowana inżynieria bezpieczeństwa i systemy techniczne</b></p> <p><b>Kierunkowe:</b><br/>Inżynieria bezpieczeństwa technicznego ,<br/>Projektowanie systemów alarmowych ,<br/>Administracja i bezpieczeństwo systemów sieciowych ,<br/>Detekcja obiektów z wykorzystaniem sztucznej inteligencji .</p> <p><b>Bezpieczeństwo techniczne:</b> Awaryjne techniczne w przemyśle , Ocena bezpieczeństwa konstrukcji budowlanych , Bezpieczeństwo elektroenergetyczne , Bezpieczeństwo materiałowe w przemyśle , Techniczne systemy zabezpieczeń , Systemy monitoringu wizyjnego , Systemy dozoru i kontroli dostępu , Bezpieczeństwo eksploatacji aparatury przemysłowej .</p> <p><b>Bezpieczeństwo i Higiena Pracy:</b><br/>Multimedialne wspomaganie</p> | <p>Obejmuje zaawansowane zagadnienia inżynierii bezpieczeństwa w kontekście obiektów i systemów technicznych. Treści koncentrują się na zastosowaniu informatyki technicznej, telekomunikacji oraz inżynierii materiałowej w obszarze bezpieczeństwa. Obejmują poznanie struktury i funkcjonowania organizacji i systemów technicznych, a także znajomość podstaw prawa, norm projektowania, wdrażania oraz eksploatacji instalacji. Uczy rozpoznawać i rozstrzygać problemy inżynierii bezpieczeństwa z wykorzystaniem modelowania matematycznego i algorytmów komputerowych.</p> | <p><b>Wiedza:</b> K_W01, K_W02, K_W06, K_W09</p> <p><b>Umiejętności:</b><br/>K_U01</p> <p><b>Kompetencje:</b><br/>K_K05</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>bezpiecznych warunków pracy ,<br/>Infrastruktura bezpieczeństwa komunikacji drogowej</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                      |
| <p><b>2. Metodologia badań i modelowanie w bezpieczeństwie</b></p> <p><b>Kierunkowe:</b><br/>Metodologia badań naukowych ,<br/>Matematyczne wspomaganie decyzji .</p> <p><b>Bezpieczeństwo techniczne:</b><br/>Fizykochemiczne badania materiałów ,<br/>Nieniszczące metody badań materiałów ,<br/>Bezkontaktowe pomiary temperatury ,<br/>Pole elektromagnetyczne w środowisku.</p>                             | <p>Moduł o charakterze ściśle badawczym i analitycznym. Skupia się na zasadach modelowania procesów deterministycznych i stochastycznych oraz ich zastosowaniu. Uczy rozpoznawania problemów, do których można zastosować modelowanie matematyczne, metody statystyczne i zaawansowane algorytmy komputerowe. Przygotowuje do planowania i przeprowadzania eksperymentów, symulacji oraz pomiarów. Kształtuje biegłość w pozyskiwaniu i weryfikowaniu informacji z literatury i baz danych, a także rozwija zdolność krytycznej oceny zagrożeń i formułowania opinii z zakresu bezpieczeństwa.</p>                                  | <p><b>Wiedza:</b> K_W08<br/><b>Umiejętności:</b> K_U01, K_U02, K_U03<br/><b>Kompetencje społeczne:</b> K_K01</p>     |
| <p><b>3. Zarządzanie bezpieczeństwem, ocena ryzyka i środowisko pracy</b></p> <p><b>Kierunkowe:</b><br/>Analiza ryzyka ,<br/>Nauki o bezpieczeństwie ,<br/>Bezpieczeństwo infrastruktury krytycznej ,<br/>Bezpieczeństwo komunikacji ,<br/>Psychospołeczne zagrożenia środowiska pracy człowieka ,<br/>Kierowanie i Dowodzenie w Bezpieczeństwie Narodowym ,<br/>Zarządzanie Bezpieczeństwem i Obronnością .</p> | <p>Koncentruje się na pogłębionej wiedzy z zakresu nauk o bezpieczeństwie. Obejmuje analizę struktury zagrożeń, metody ich pomiaru oraz prognozowania (w tym rozpoznawanie i mitygację zagrożeń psychospołecznych w pracy). Uczy definiowania, charakteryzowania zagrożeń pierwotnych, wtórnych i bezpośrednich oraz szacowania skutków i prawdopodobieństwa wystąpienia szkody. Na podstawie przeprowadzonej oceny ryzyka przygotowuje do projektowania planów ochrony (potencjału obronnego) adekwatnego do zidentyfikowanych zagrożeń. Uwrażliwia na społeczne i środowiskowe skutki prowadzonej działalności inżynierskiej.</p> | <p><b>Wiedza:</b> K_W03, K_W07<br/><b>Umiejętności:</b> K_U04 K_U05<br/><b>Kompetencje społeczne</b> K_K02 K_K06</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Bezpieczeństwo i Higiena Pracy:</b><br/>         Społeczne uwarunkowania bezpiecznego funkcjonowania człowieka w świecie techniki ,<br/>         Ratownictwo medyczne i choroby zawodowe ,<br/>         Systemy zarządzania BHP oraz środowiska ,<br/>         Zarządzanie ryzykiem – metody i sposoby oceny ryzyka zawodowego ,<br/>         Psychologiczne aspekty kreowania kultury bezpieczeństwa, wybrane metody diagnozy ,<br/>         Ergonomia w kształtowaniu bezpieczeństwa pracy ,<br/>         Postępowanie powypadkowe w zakładzie pracy, problematyka wypadków przy pracy ,<br/>         Profilaktyka wypadkowa i chorób zawodowych, ekonomiczne aspekty związane z BHP.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                    |
| <p><b>4. Komunikacja, informacja i rozwój biznesowy</b></p> <p><b>Kierunkowe:</b><br/>         Prawne uwarunkowania podstawowych zasad bezpieczeństwa ,<br/>         Przedsiębiorczość w jednostkach inżynieryjno - technicznych ,<br/>         Zarządzanie w przedsiębiorstwach</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Moduł koncentruje się na interdyscyplinarnym ujęciu prawnych, organizacyjnych, ekonomicznych oraz humanistycznych aspektów inżynierii bezpieczeństwa i funkcjonowania współczesnych podmiotów gospodarczych. Treści obejmują pogłębioną wiedzę z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości oraz bezpieczeństwa informacyjnego. Skupiają się na interpretacji przepisów prawa, normatywnych gwarancjach bezpieczeństwa jednostki i mienia, strukturze podmiotów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo oraz zarządzaniu kryzysowym, ciągłości działania i ochronie danych w przedsiębiorstwach. Obejmują zasady kreowania przedsiębiorczości, rynkowe uwarunkowania działalności inżynieryjno-technicznej, tworzenie biznesplanów oraz</p> | <p><b>Wiedza:</b> K_W04, K_W05<br/> <b>Umiejętności:</b> K_U06<br/> <b>Kompetencje społeczne:</b> K_K03, K_K04</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>w kontekście ich bezpiecznego funkcjonowania , Język obcy dla potrzeb rynku pracy B2+ , Seminarium magisterskie 1 i 2 , Filozofia / Propedeutyka inżyn. bezp. , Praktyka zawodowa I i II .</p> <p><b>Bezpieczeństwo i Higiena Pracy:</b><br/>Prawne podstawy bezpieczeństwa pracy – ogólne i szczegółowe wymagania przepisów BHP , Podstawy zarządzania przedsiębiorstwem, audyt systemu zarządzania BHP.</p> | <p>zarządzanie strategiczne, finansowe i zasobami ludzkimi z uwzględnieniem stresu i wypalenia zawodowego. Wymiar humanistyczno-metodologiczny realizowany jest poprzez zapoznanie z głównymi nurtami filozoficznymi, etyką w zarządzaniu oraz zasadami tworzenia akademickich opracowań dyplomowych, w tym zaawansowanego przeszukiwania baz danych z poszanowaniem ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego. Moduł kształtuje umiejętność precyzyjnego komunikowania się, argumentacji i prezentacji wyników badań w specjalistycznym języku obcym na poziomie B2+ z użyciem nomenklatury inżynierii bezpieczeństwa. Przygotowuje do samodzielnego rozstrzygania problemów w warunkach ryzyka, komercyjnego wdrażania rozwiązań ochronnych oraz praktycznego planowania rozwoju zawodowego w ramach specjalistycznych praktyk w środowisku pracy.</p> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Wskazanie związków z misją uczelni i strategią jej rozwoju</p> | <p>Koncepcja kształcenia na tworzonego kierunku <i>Inżynieria bezpieczeństwa</i> pozostaje zgodna z misją Uniwersytetu Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie. Koncepcja ta przewiduje budowanie konkurencyjności UKEN w oparciu o wysoko wykwalifikowaną kadrę i nowoczesne zaplecze naukowo-badawcze, przy jednoczesnej współpracy ze środowiskiem edukacyjnym i sektorem przemysłowym, z uwzględnieniem obecnych i przyszłych potrzeb oraz wymogów rynku pracy. Koncepcja kształcenia na kierunku <i>Inżynieria bezpieczeństwa</i> uwzględnia również strategię UKEN w zakresie współpracy z interesariuszami zewnętrznymi (krajowymi i zagranicznymi), w szczególności wymóg udziału partnerów zewnętrznych w przygotowywaniu programu kształcenia oraz określaniu pożądanych efektów kształcenia. Kierunek <i>Inżynieria bezpieczeństwa</i> umożliwia praktyczną realizację misji uczelni już na pierwszym stopniu studiów w uzyskaniu tytułu zawodowego inżyniera oraz pozwala sprostać współczesnym wyzwaniom oraz oczekiwaniom związanym z kształtowaniem się społeczeństwa opartego na wiedzy.</p> <p>Kontynuacja kształcenia na kierunku <i>Inżynieria bezpieczeństwa – studia drugiego stopnia</i> realizuje misję UKEN, w której podkreślono, jak ważne jest coraz lepsze dostosowanie kwalifikacji absolwentów do zmieniającego się rynku pracy poprzez bliską współpracę z instytucjami mającymi na niego wpływ <i>oraz ciągła poprawa poziomu wykształcenia studentów.</i></p> <p>Kierunku <i>Inżynieria bezpieczeństwa</i> wpisuje się w strategię UKEN, w której zwraca się uwagę m.in. na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wzrost interdyscyplinarności badań naukowych,</li> <li>- wdrożenie rozwiązań organizacyjnych ułatwiających prowadzenie badań interdyscyplinarnych,</li> <li>- tworzenie wspólnych płaszczyzn i zespołów badawczych,</li> <li>- wspieranie rozwoju naukowego doktorantów w ramach prowadzonej w Uczelni szkoły doktorskiej,</li> <li>- doskonalenie procesu kompleksowego zarządzania projektami badawczymi,</li> <li>- doskonalenie procesu komercjalizacji wyników badań naukowych,</li> <li>- utworzenie uczelnianego systemu wspierającego różne formy komercjalizacji wyników badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych.</li> </ul> <p>Realizacja procesu kształcenia na kierunku <i>Inżynieria bezpieczeństwa</i> ze wszystkimi uwarunkowaniami związanymi z jakością kształcenia</p> |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p>doskonale wpisuje się w Strategię Uniwersytetu, którego celem strategicznym jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- doskonalenie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia,</li> <li>- uzyskiwanie pozytywnych ocen ewaluacyjnych, potwierdzających jakość kształcenia,</li> <li>- doskonalenie kompetencji kadry dydaktycznej,</li> <li>- monitoring jakości oraz bieżące doskonalenie programów kształcenia na wszystkich stopniach studiów,</li> <li>- koordynacja działań związanych z przygotowaniem oraz realizacją planów i programów studiów przez jednostki uczelni,</li> <li>- podniesienie konkurencyjności studentów i absolwentów na rynku pracy,</li> <li>- dostosowanie programów studiów, w tym kierunków / przedmiotów realizowanych w językach obcych, do potrzeb społeczno-gospodarczych,</li> <li>- upowszechnienie nowoczesnych strategii nauczania,</li> <li>- zapewnienie studentom możliwości uzyskiwania dodatkowych kwalifikacji i doskonalenia kompetencji,</li> <li>- wyrównywanie szans studiowania dla osób niepełnosprawnych i osób w trudnej sytuacji życiowej,</li> <li>- współpracy z jednostkami naukowo – dydaktycznymi oraz podmiotami z otoczenia społeczno-gospodarczego,</li> <li>- wspieranie aktywności kół naukowych,</li> <li>- wdrożenie systemu wsparcia studentów o specjalnych potrzebach edukacyjnych.</li> </ul> |
| Sylwetka absolwenta | <p>Absolwent posiada - rozszerzoną w stosunku do studiów pierwszego stopnia - <b>wiedzę</b> z obszaru nauk inżynieryjno-technicznych oraz nauk społecznych. Absolwent <b>umie</b> korzystać z profesjonalnego oprogramowania, prowadzi badania, analizuje, ocenia i porównuje alternatywne rozwiązania, proponuje i optymalizuje nowe rozwiązania oraz samodzielnie analizuje problemy z zakresu inżynierii bezpieczeństwa. Umie monitorować zagrożenia, projektuje i realizuje projekty, operacje, procesy i systemy ograniczające zagrożenia i wzmacniające potencjał obronny w sferze bezpieczeństwa ludzi, środowiska naturalnego oraz dóbr cywilizacji. Umie uwzględniać ryzyko i przewidywać skutki podejmowanych decyzji w działalności zawodowej i w sytuacjach nadzwyczajnych.</p> <p>Ponadto absolwent ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane działania. Postępuje zgodnie z przepisami prawa, normami i zasadami etyki zawodowej. Jest przygotowany do podejmowania decyzji w warunkach ryzyka, z uwzględnieniem uwarunkowań prawnych, technicznych i środowiska. Zna język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy z uwzględnieniem nomenklatury specjalistycznej</p>                                                                                                                                              |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uzyskiwane kwalifikacje oraz uprawnienia a zawodowe | <p>Absolwent jest przygotowany do pracy i służby w instytucjach i urzędach monitorujących zagrożenia, w jednostkach usług ochrony przed zagrożeniami a także do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie inżynierii bezpieczeństwa.</p> <p>Absolwent specjalności <i>Bezpieczeństwo i higiena pracy</i> będzie posiadał kwalifikacje pracownika służby bhp na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U.1997.109.704 z 2.09.1997 roku z późniejszymi zmianami.</p> |
| Dostęp do dalszych studiów                          | Absolwent jest przygotowany do podjęcia studiów w szkole doktorskiej oraz podnoszenia kwalifikacji na studiach podyplomowych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                        |                            |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Jednostka badawczo-dydaktyczna właściwa merytorycznie dla tych studiów | Instytut Nauk Technicznych |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|

Podsumowanie:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów                                                                                                                                                                                                                    | 3 semestry<br>90 ECTS                                                             |
| Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i osoby studiującej                                                                                                                                               | Spec. Bezpieczeństwo i higiena pracy: 619<br>Spec. Bezpieczeństwo techniczne: 617 |
| Łączna liczba punktów ECTS, jaką osoba studiująca musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia                                                                                                   | Spec. Bezpieczeństwo i higiena pracy: 25<br>Spec. Bezpieczeństwo techniczne: 25   |
| Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne (w przypadku profilu praktycznego)                                                                                                                                                      | Spec. Bezpieczeństwo i higiena pracy: 81<br>Spec. Bezpieczeństwo techniczne: 81   |
| Łączna liczba punktów ECTS, jaką osoba studiująca musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne | 5                                                                                 |
| Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru                                                                                                                                                                                                                     | 54                                                                                |
| Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)                                                                                                                                                                       | 20                                                                                |
| Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)                                                                                                                                                                                                             | 480                                                                               |
| W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.                                                                                                                                              | -                                                                                 |
| Łączna liczba godzin zajęć na studiach prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.                                                                                                                                                                     | 108 (+32 godz. na spec. BHP)                                                      |
| Łączna liczba godzin zajęć / punktów ECTS kształcenia w zakresie języków obcych                                                                                                                                                                                                    | 15/1ECTS                                                                          |
| Procentowy udział punktów ECTS (w łącznej liczbie punktów ECTS koniecznych do ukończenia studiów), którą osoba studiująca musi uzyskać w ramach zajęć kształtujących umiejętności praktyczne (w przypadku profilu praktycznego)                                                    | 90%                                                                               |

W przypadku kształcenia prowadzonego w zakresie przygotowania do wykonywania zawodu nauczyciela (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela Dz. U. 2024 poz. 453) – należy dołączyć matrycę dopasowania zajęć z planu (harmonogramu realizacji programu studiów) do określonej grupy zajęć ze standardu kształcenia nauczycieli.

## PLAN STUDIÓW W UKŁADZIE SEMESTRALNYM

(Należy zaznaczyć i opisać legendę dla kursów prowadzonych z wykorzystaniem narzędzi kształcenia na odległość) **Semestr I**

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

| nazwa kursu                                                 | godziny kontaktowe |                 |    |    |   |   |            |       | E<br>/- | punkty<br>ECTS |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|----|----|---|---|------------|-------|---------|----------------|
|                                                             | W                  | zajęć w grupach |    |    |   |   | E-learning | razem |         |                |
|                                                             |                    | A               | K  | L  | S | P |            |       |         |                |
| Analiza ryzyka                                              | 15                 |                 |    | 8  |   |   |            | 23    | e       | 3              |
| Metodologia badań naukowych                                 | 6                  | 10              |    |    |   |   |            | 16    | zo      | 2              |
| Nauki o bezpieczeństwie *                                   | 10                 | 20              |    |    |   |   |            | 30    | e       | 4              |
| Prawne uwarunkowania podstawowych zasad bezpieczeństwa      | 8                  |                 | 8  |    |   |   |            | 16    | zo      | 2              |
| Projektowanie systemów alarmowych                           |                    |                 |    | 15 |   |   |            | 15    | zo      | 2              |
| Bezpieczeństwo infrastruktury krytycznej                    | 6                  |                 | 10 |    |   |   |            | 16    | e       | 2              |
| Matematyczne wspomaganie decyzji                            | 8                  |                 | 16 |    |   |   |            | 24    | zo      | 3              |
| Przedsiębiorczość w jednostkach inżynieryjno - technicznych | 8                  |                 |    |    |   |   |            | 8     | zo      | 1              |
|                                                             | 61                 | 30              | 34 | 23 |   |   |            | 148   | 3       | 19             |

\* Kurs prowadzony w ramach kształcenia na odległość

Kursy do wyboru

| nazwa kursu                            | godziny kontaktowe |                 |   |   |   |   |            |       | E  | punkty ECTS |
|----------------------------------------|--------------------|-----------------|---|---|---|---|------------|-------|----|-------------|
|                                        | W                  | zajęć w grupach |   |   |   |   | E-learning | razem | /- |             |
|                                        |                    | A               | K | L | S | P |            |       |    |             |
| Filozofia *                            | 24                 |                 |   |   |   |   |            | 24    | zo | 3           |
| Propedeutyka inżynierii bezpieczeństwa |                    |                 |   |   |   |   |            |       |    |             |
|                                        | 24                 |                 |   |   |   |   |            | 24    | 0  | 3           |

\* Kurs prowadzony w ramach kształcenia na odległość

Praktyki

| nazwa praktyki      | godz | tyg. | forma zaliczenia | punkty ECTS |
|---------------------|------|------|------------------|-------------|
| Praktyka zawodowa I | 160  | 4    | zo               | 8           |
|                     |      |      |                  | 8           |

Pozostałe zajęcia

| rodzaj zajęć                        | godz | punkty<br>ECTS |
|-------------------------------------|------|----------------|
| Szkolenie BHK (e-learning)          | 4    | 0              |
| Szkolenie biblioteczne (e-learning) | 2    | 0              |
|                                     |      | 0              |

## Semestr II

### Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

| nazwa kursu                            | godziny kontaktowe |                 |   |   |   |   |            | E     | punkty<br>ECTS |    |
|----------------------------------------|--------------------|-----------------|---|---|---|---|------------|-------|----------------|----|
|                                        | W                  | zajęć w grupach |   |   |   |   | E-learning | razem |                | /- |
|                                        |                    | A               | K | L | S | P |            |       |                |    |
| Inżynieria bezpieczeństwa technicznego | 8                  |                 | 8 |   |   |   |            | 16    | zo             | 2  |
| Bezpieczeństwo komunikacji             | 10                 | 6               |   |   |   |   |            | 16    | zo             | 2  |
|                                        | 18                 | 6               | 8 |   |   |   |            | 32    | 0              | 4  |

### Kursy do wyboru

| nazwa kursu                              | godziny kontaktowe |                 |    |   |    |   |            | E<br>/<br>- | punkty<br>ECTS |       |
|------------------------------------------|--------------------|-----------------|----|---|----|---|------------|-------------|----------------|-------|
|                                          | W                  | zajęć w grupach |    |   |    |   | E-learning |             |                | razem |
|                                          |                    | A               | K  | L | S  | P |            |             |                |       |
| Język obcy dla potrzeb rynku pracy B2+ * |                    |                 | 15 |   |    |   |            | 15          | zo             | 1     |
| Seminarium magisterskie 1                |                    |                 |    |   | 15 |   |            | 15          | z              | 2     |
|                                          |                    |                 | 15 |   | 15 |   |            | 30          | 0              | 3     |

\* Kurs prowadzony w ramach kształcenia na odległość

### Praktyki

| nazwa praktyki       | godz | tyg. | forma<br>zaliczenia | punkty<br>ECTS |
|----------------------|------|------|---------------------|----------------|
| Praktyka zawodowa II | 320  | 8    | zo                  | 12             |
|                      |      |      |                     | 12             |

### Moduły specjalności do wyboru

| Nazwa modułu                   | punkty<br>ECTS |
|--------------------------------|----------------|
| Bezpieczeństwo i Higiena Pracy | 11             |
| Bezpieczeństwo Techniczne      | 11             |

### Semestr III

#### Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

| nazwa kursu                                                                   | godziny kontaktowe |                 |   |    |   |   |            | E     | punkty<br>ECTS |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|---|----|---|---|------------|-------|----------------|----|
|                                                                               | W                  | zajęć w grupach |   |    |   |   | E-learning | razem |                | /- |
|                                                                               |                    | A               | K | L  | S | P |            |       |                |    |
| Administracja i bezpieczeństwo systemów sieciowych                            | 10                 |                 |   | 6  |   |   |            | 16    | zo             | 2  |
| Detekcja obiektów z wykorzystaniem sztucznej inteligencji                     | 6                  |                 |   | 10 |   |   |            | 16    | zo             | 2  |
| Psychospołeczne zagrożenia środowiska pracy człowieka *                       | 15                 |                 |   |    |   |   |            | 15    | zo             | 2  |
| Zarządzanie w przedsiębiorstwach w kontekście ich bezpiecznego funkcjonowania | 15                 |                 |   |    |   |   |            | 15    | zo             | 2  |
| Kierowanie i Dowodzenie w Bezpieczeństwie Narodowym *                         | 16                 | 8               |   |    |   |   |            | 24    | zo             | 3  |
| Zarządzanie Bezpieczeństwem i Obronnością                                     | 12                 | 6               |   |    |   |   |            | 18    | zo             | 2  |
|                                                                               | 74                 | 14              |   | 16 |   |   |            | 104   | 0              | 13 |

\* Kurs prowadzony w ramach kształcenia na odległość

#### Kursy do wyboru

| nazwa kursu               | godziny kontaktowe |                 |   |   |    |   |            |       | E<br>/- | punkty<br>ECTS |
|---------------------------|--------------------|-----------------|---|---|----|---|------------|-------|---------|----------------|
|                           | W                  | zajęć w grupach |   |   |    |   | E-learning | razem |         |                |
|                           |                    | A               | K | L | S  | P |            |       |         |                |
| Seminarium magisterskie 2 |                    |                 |   |   | 15 |   |            | 15    | z       | 2              |
|                           |                    |                 |   |   | 15 |   |            | 15    | 0       | 2              |

#### Moduły specjalności do wyboru

| Nazwa modułu                   | punkty<br>ECTS |
|--------------------------------|----------------|
| Bezpieczeństwo i Higiena Pracy | 15             |
| Bezpieczeństwo Techniczne      | 15             |

#### Egzamin dyplomowy

| Tematyka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Egzamin dyplomowy jest ustnym sprawdzeniem osiągnięć wybranych efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności przeznaczonych dla studiów magisterskich, obejmujących treści kursów kierunkowych i specjalnościowych realizowanych przez studenta oraz przygotowanej pracy dyplomowej z zakresu nauk o bezpieczeństwie, inżynierii materiałowej, nauk o zarządzaniu i jakości oraz informatyki technicznej i telekomunikacji |

Informacje uzupełniające:

- 1) Część wykładów w ramach wskazanych w planie kursów może być prowadzona w ramach kształcenia na odległość z wykorzystaniem platformy MS Teams
- 2) Niektóre zajęcia mogą być prowadzone w języku angielskim
- 3) Zajęcia w semestrze 2 powinny być zaplanowane tak, aby umożliwić studentom odbywanie praktyk w ciągu tygodnia (skumulowane)
- 4) Kurs *Propedeutyka inżynierii bezpieczeństwa* wybierają absolwenci studiów I stopnia z dyplomem licencjata kierunków humanistyczno-społecznych, kurs *Filozofia* wybierają absolwenci studiów I stopnia z dyplomem inżyniera
- 5) praktyki zawodowe (pozapedagogiczne)

| sem. | nazwa praktyki<br>(rodzaj i zakres oraz miejsce realizacji) | tyg. | godz. | termin i system<br>realizacji<br>praktyki |
|------|-------------------------------------------------------------|------|-------|-------------------------------------------|
| I    | Praktyka zawodowa I                                         | 4    | 160   | Praktyka<br>nieciągła                     |
| II   | Praktyka zawodowa II                                        | 8    | 320   | Praktyka<br>nieciągła                     |

## PROGRAM SPECJALNOŚCI

|                                                   |
|---------------------------------------------------|
| Nazwa specjalności Bezpieczeństwo i Higiena Pracy |
|---------------------------------------------------|

|                     |    |
|---------------------|----|
| Liczba punktów ECTS | 26 |
|---------------------|----|

Uzyskiwane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Absolwent jest przygotowany do pracy i służby w instytucjach i urzędach monitorujących zagrożenia, w jednostkach usług ochrony przed zagrożeniami a także do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie inżynierii bezpieczeństwa. Absolwent specjalności <i>Bezpieczeństwo i higiena pracy</i> będzie posiadał kwalifikacje pracownika służby bhp |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Efekty uczenia się dla specjalności

| WIEDZA       |                                                                                          | Odniesienie do efektu kierunkowego | Formy sprawdzania efektów uczenia się (minimum dwie)                                                                                 |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| W01          | Zna przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa pracy, w tym także w warunkach ekstremalnych | K_W09                              | Praca laboratoryjna, udział w dyskusji, egzamin ustny, egzamin pisemny, prezentacja, sprawdzian, prac pisemna, prezentacja, referat  |
| W02          | Zna podstawowe zasady dydaktyki i szkoleń dotyczących bhp                                | K_W04                              | udział w dyskusji, egzamin ustny, egzamin pisemny, prezentacja, sprawdzian, prac pisemna, prezentacja, referat                       |
| W03          | Zna podstawowe zasady i metody pierwszej pomocy w sytuacji wypadku w pracy               | K_W03                              | Projekt indywidualny, udział w dyskusji, egzamin ustny, egzamin pisemny, prezentacja, sprawdzian, prac pisemna, prezentacja, referat |
| W04          | posiada wiedzę na temat psychospołecznych zagrożeń środowiska pracy                      | K_W07                              | Projekt indywidualny, udział w dyskusji, egzamin ustny, egzamin pisemny, prezentacja, sprawdzian, prac pisemna, prezentacja, referat |
| UMIEJĘTNOŚCI |                                                                                          |                                    |                                                                                                                                      |
| U01          | potrafi przeprowadzić analizę stanu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ocenę ryzyka     | K_U04                              | Praca laboratoryjna, udział w dyskusji, egzamin ustny, egzamin pisemny, prezentacja, sprawdzian, prac pisemna, prezentacja, referat  |

|                              |                                                                                                                             |                 |                                                                                                                |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | zawodowego (zgodnie z Polską Normą PN-N-18002)                                                                              |                 |                                                                                                                |
| U02                          | potrafi opracować audyt wewnętrzny w zakresie BHP                                                                           | K_U03,<br>K_U04 | udział w dyskusji, egzamin ustny, egzamin pisemny, prezentacja, sprawdzian, prac pisemna, prezentacja, referat |
| U03                          | Potrafi zaprojektować politykę bezpieczeństwa pracy i profilaktyki przeciw wypadkowej                                       | K_U05           | udział w dyskusji, egzamin ustny, egzamin pisemny, prezentacja, sprawdzian, prac pisemna, prezentacja, referat |
| U04                          | potrafi przeprowadzić kontrolę warunków pracy oraz przestrzegania przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy          | K_U04           | udział w dyskusji, egzamin ustny, egzamin pisemny, prezentacja, sprawdzian, prac pisemna, prezentacja, referat |
| U05                          | umie sporządzić dokumentację wypadków przy pracy, chorób zawodowych i czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. | K_U03,<br>K_U04 | udział w dyskusji, egzamin ustny, egzamin pisemny, prezentacja, sprawdzian, prac pisemna, prezentacja, referat |
| U06                          | umie przeprowadzić szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz adaptacji zawodowej pracowników                 | K_U05           | udział w dyskusji, egzamin ustny, egzamin pisemny, prezentacja, sprawdzian, prac pisemna, prezentacja, referat |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> |                                                                                                                             |                 |                                                                                                                |
| K01                          | jest gotów do formułowania i komunikowania opinii dotyczących zagadnień bezpieczeństwa oraz do ich krytycznej oceny;        | K_K01           | udział w dyskusji, prezentacja, zaliczenie ustne, prezentacja, referat                                         |
| K02                          | ma świadomość skutków społecznych i środowiskowych swojej działalności;                                                     | K_K02           | udział w dyskusji, prezentacja, prac pisemna, prezentacja, referat                                             |
| K03                          | jest gotów do działania w sposób przedsiębiorczy, znajdując, społeczne i komercyjne zastosowania tworzonych rozwiązań;      | K_K03           | udział w dyskusji, prezentacja, zaliczenie ustne, prezentacja, referat                                         |
| K04                          | jest gotów do inicjowania i prowadzenia różnych form popularyzacji bezpieczeństwa osób, mienia i społeczeństwa              | K_K04           | udział w dyskusji, prezentacja, zaliczenie ustne, prezentacja, referat                                         |
| K05                          | Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny prawidłowo identyfikując i rozstrzygając problemy inżynierii bezpieczeństwa     | K_K05           | udział w dyskusji, prezentacja, zaliczenie ustne, prezentacja, referat                                         |

.....  
pieczęć i podpis Dyrektora

## PLAN SPECJALNOŚCI

Bezpieczeństwo i Higiena Pracy  
(nazwa specjalności)

### Semestr II :

Zajęcia dydaktyczne

| nazwa kursu                                                                        | godziny kontaktowe |                 |    |   |   |   |            |       | E<br>/- | punkty<br>ECTS |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|----|---|---|---|------------|-------|---------|----------------|
|                                                                                    | W                  | zajęć w grupach |    |   |   |   | E-learning | razem |         |                |
|                                                                                    |                    | A               | K  | L | S | P |            |       |         |                |
| Społeczne uwarunkowania bezpiecznego funkcjonowania człowieka w świecie techniki * | 8                  |                 |    |   |   |   |            | 8     | zo      | 1              |
| Ratownictwo medyczne i choroby zawodowe                                            | 6                  |                 | 10 |   |   |   |            | 16    | zo      | 2              |
| Multimedialne wspomaganie bezpiecznych warunków pracy                              |                    |                 |    | 8 |   |   |            | 8     | zo      | 1              |
| Systemy zarządzania BHP oraz środowiska                                            | 8                  |                 |    |   |   |   |            | 8     | zo      | 1              |
| Zarządzanie ryzykiem – metody i sposoby oceny ryzyka zawodowego                    | 12                 |                 | 12 |   |   |   |            | 24    | e       | 3              |
| Psychologiczne aspekty kreowania kultury bezpieczeństwa, wybrane metody diagnozy * | 12                 |                 | 12 |   |   |   |            | 24    | zo      | 3              |
|                                                                                    | 46                 |                 | 32 | 8 |   |   |            | 88    | 1       | 11             |

\* Kurs prowadzony w ramach kształcenia na odległość

### Semestr III :

#### Zajęcia dydaktyczne

| nazwa kursu                                                                         | godziny kontaktowe |                 |    |   |   |   |                     | E<br>/- | punkty<br>ECTS |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|----|---|---|---|---------------------|---------|----------------|----|
|                                                                                     | W                  | zajęć w grupach |    |   |   |   | E-learning<br>razem |         |                |    |
|                                                                                     |                    | A               | K  | L | S | P |                     |         |                |    |
| Prawne podstawy bezpieczeństwa pracy – ogólne i szczegółowe wymagania przepisów BHP | 8                  |                 | 8  |   |   |   |                     | 16      | zo             | 2  |
| Infrastruktura bezpieczeństwa komunikacji drogowej                                  | 20                 |                 | 10 |   |   |   |                     | 30      | zo             | 4  |
| Ergonomia w kształtowaniu bezpieczeństwa pracy                                      | 8                  |                 |    |   |   |   |                     | 8       | zo             | 1  |
| Postępowanie powypadkowe w zakładzie pracy, problematyka wypadków przy pracy        | 8                  |                 | 8  |   |   |   |                     | 16      | zo             | 2  |
| Profilaktyka wypadkowa i chorób zawodowych, ekonomiczne aspekty związane z BHP      | 20                 |                 | 10 |   |   |   |                     | 30      | e              | 4  |
| Podstawy zarządzania przedsiębiorstwem, audyt systemu zarządzania BHP               | 8                  | 8               |    |   |   |   |                     | 16      | zo             | 2  |
|                                                                                     | 72                 | 8               | 36 |   |   |   |                     | 116     | 1              | 15 |

## PROGRAM SPECJALNOŚCI

|                                              |
|----------------------------------------------|
| Nazwa specjalności Bezpieczeństwo Techniczne |
|----------------------------------------------|

|                     |    |
|---------------------|----|
| Liczba punktów ECTS | 26 |
|---------------------|----|

Uzyskiwane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe:

|                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Absolwent jest przygotowany do pracy i służby w instytucjach i urzędach monitorujących zagrożenia, w jednostkach usług ochrony przed zagrożeniami a także do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie inżynierii bezpieczeństwa |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Efekty uczenia się dla specjalności

| WIEDZA       |                                                                                                        | Odniesienie do efektu kierunkowego | Formy sprawdzania efektów uczenia się (minimum dwie)                                                     |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| W01          | zna przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa energetycznego oraz posiada obszerną wiedzę z tego zakresu | K_W09                              | Praca laboratoryjna, udział w dyskusji, egzamin ustny, egzamin pisemny, referat, prezentacja, sprawdzian |
| W02          | zna normy obowiązujące w badaniach nieniszczących oraz posiada ugruntowaną wiedzę z tego zakresu       | K_W09                              | Praca laboratoryjna, udział w dyskusji, egzamin ustny, egzamin pisemny, referat, prezentacja, sprawdzian |
| W03          | ma szczegółową wiedzę dotyczącą metod badawczych materiałów                                            | K_W02                              | Praca laboratoryjna, udział w dyskusji, egzamin ustny, egzamin pisemny, referat, prezentacja, sprawdzian |
| W04          | ma profesjonalną wiedzę dotyczącą możliwych przypadków awarii w technice                               | K_W07                              | udział w dyskusji, egzamin ustny, egzamin pisemny, referat, prezentacja, sprawdzian                      |
| UMIEJĘTNOŚCI |                                                                                                        |                                    |                                                                                                          |
| U01          | potrafi scharakteryzować i omówić składowe wpływające na bezpieczeństwo systemu elektroenergetycznego  | K_U04                              | udział w dyskusji, egzamin ustny, egzamin pisemny, referat, prezentacja, sprawdzian                      |

|                              |                                                                                                                                                                    |              |                                                                                                          |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| U02                          | umie dobrać i zastosować metody badań nieniszczących w praktyce                                                                                                    | K_U02        | Praca laboratoryjna, udział w dyskusji, egzamin ustny, egzamin pisemny, referat, prezentacja, sprawdzian |
| U03                          | potrafi dokonać charakterystyki oraz zaproponować praktyczne rozwiązanie dotyczące systemu zabezpieczeń (systemy kontroli dostępu, system dozoru, system alarmowy) | K_U05        | Praca laboratoryjna, udział w dyskusji, egzamin ustny, egzamin pisemny, referat, prezentacja, sprawdzian |
| U04                          | potrafi zastosować metody badań fizykochemicznych w praktyce                                                                                                       | K_U02        | Praca laboratoryjna, udział w dyskusji, egzamin ustny, egzamin pisemny, referat, prezentacja, sprawdzian |
| U05                          | potrafi przeprowadzić „case study” dotyczący możliwych (nagłych) awarii w technice                                                                                 | K_U03, K_U04 | udział w dyskusji, egzamin ustny, egzamin pisemny, referat, prezentacja, sprawdzian                      |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> |                                                                                                                                                                    |              |                                                                                                          |
| K01                          | jest gotów do formułowania i komunikowania opinii dotyczących zagadnień bezpieczeństwa oraz do ich krytycznej oceny;                                               | K_K01        | udział w dyskusji, prezentacja, zaliczenie ustne, prezentacja, referat                                   |
| K02                          | ma świadomość skutków społecznych i środowiskowych swojej działalności;                                                                                            | K_K02        | udział w dyskusji, prezentacja, zaliczenie ustne, prezentacja, referat                                   |
| K03                          | jest gotów do działania w sposób przedsiębiorczy, znajdując, społeczne i komercyjne zastosowania tworzonych rozwiązań;                                             | K_K03        | udział w dyskusji, prezentacja, zaliczenie ustne, prezentacja, referat                                   |
| K04                          | jest gotów do inicjowania i prowadzenia różnych form popularyzacji bezpieczeństwa osób, mienia i społeczeństwa                                                     | K_K04        | Projekt indywidualny, udział w dyskusji, prezentacja, zaliczenie ustne, prezentacja, referat             |
| K05                          | Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny prawidłowo identyfikując i rozstrzygając problemy inżynierii bezpieczeństwa                                            | K_K05        | udział w dyskusji, prezentacja, zaliczenie ustne, prezentacja, referat                                   |

.....  
pieczęć i podpis Dyrektora

## PLAN SPECJALNOŚCI

Bezpieczeństwo Techniczne  
(nazwa specjalności)

### Semestr II :

Zajęcia dydaktyczne

| nazwa kursu                                  | godziny kontaktowe |                 |    |    |   |   |            | E     | punkty ECTS |    |
|----------------------------------------------|--------------------|-----------------|----|----|---|---|------------|-------|-------------|----|
|                                              | W                  | zajęć w grupach |    |    |   |   | E-learning | razem |             | /- |
|                                              |                    | A               | K  | L  | S | P |            |       |             |    |
| Awarie techniczne w przemyśle                |                    |                 | 8  |    |   |   |            | 8     | zo          | 1  |
| Fizykochemiczne badania materiałów           | 12                 |                 |    | 12 |   |   |            | 24    | e           | 3  |
| Ocena bezpieczeństwa konstrukcji budowlanych | 6                  |                 | 10 |    |   |   |            | 16    | zo          | 2  |
| Bezpieczeństwo elektroenergetyczne           | 8                  |                 |    |    |   |   |            | 8     | zo          | 1  |
| Bezpieczeństwo materiałowe w przemyśle       | 6                  |                 | 10 |    |   |   |            | 16    | zo          | 2  |
| Nieniszczące metody badań materiałów         | 6                  |                 |    | 10 |   |   |            | 16    | zo          | 2  |
|                                              | 38                 |                 | 28 | 22 |   |   |            | 88    | 1           | 11 |

### Semestr III :

Zajęcia dydaktyczne

| nazwa kursu                                        | godziny kontaktowe |                 |    |    |   |   |            | E     | punkty ECTS |    |
|----------------------------------------------------|--------------------|-----------------|----|----|---|---|------------|-------|-------------|----|
|                                                    | W                  | zajęć w grupach |    |    |   |   | E-learning | razem |             | /- |
|                                                    |                    | A               | K  | L  | S | P |            |       |             |    |
| Techniczne systemy zabezpieczeń                    |                    |                 |    | 15 |   |   |            | 15    | zo          | 2  |
| Bezkontaktowe pomiary temperatury                  | 10                 |                 | 20 |    |   |   |            | 30    | e           | 4  |
| Systemy monitoringu wizyjnego                      | 20                 |                 |    | 10 |   |   |            | 30    | zo          | 4  |
| Pole elektromagnetyczne w środowisku               | 8                  |                 | 8  |    |   |   |            | 16    | zo          | 2  |
| Systemy dozoru i kontroli dostępu                  |                    |                 |    | 15 |   |   |            | 15    | zo          | 2  |
| Bezpieczeństwo eksploatacji aparatury przemysłowej |                    |                 | 8  |    |   |   |            | 8     | zo          | 1  |
|                                                    | 38                 |                 | 36 | 40 |   |   |            | 114   | 1           | 15 |

**Uchwała Nr INT/U-27/2026**

Rada Instytutu Nauk Technicznych  
Uniwersytetu Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie  
**z dnia 3 lipca 2026 roku**

w sprawie:    zaopiniowanie planów i programów studiów dla kierunku Inżynieria bezpieczeństwa

**§1**

Rada Instytutu Nauk Technicznych pozytywnie zaopiniowała plany i programy dla kierunku *Inżynieria bezpieczeństwa*, rozpoczynające się od roku akademickiego 2026/2027

**§2**

- Studia I stopnia, stacjonarne (7 sem.), **studia inżynierskie**
- Studia II stopnia, stacjonarne (3 sem.), **studia magisterskie**
- Studia I stopnia, niestacjonarne (7 sem.), **studia inżynierskie**
- Studia II stopnia, niestacjonarne (3 sem.), **studia magisterskie**

**§4**

Załącznik do uchwały program studiów

DYREKTOR  
Instytutu Nauk Technicznych  
  
dr hab. Henryk Noga, profesor

**UCHWAŁA nr. 2/2026**  
**Rady Jakości Kształcenia dla kierunku Inżynieria bezpieczeństwa**  
z dnia 30 czerwca 2026 r.

w sprawie zaopiniowania planów studiów dla kierunku Inżynieria bezpieczeństwa,  
studia II stopnia, profil praktyczny, rozpoczynających się od roku akademickiego 2026/2027

**§ 1**

Rada Jakości Kształcenia dla kierunku Inżynieria bezpieczeństwa pozytywnie opiniuje plany studiów dla kierunku Inżynieria bezpieczeństwa, studia II stopnia, profil praktyczny, rozpoczynające się od roku akademickiego 2026/2027.

**§ 2**

Pozytywna opinia dotyczy następujących planów studiów:

1. Inżynieria bezpieczeństwa, studia II stopnia, profil praktyczny, studia stacjonarne.
2. Inżynieria bezpieczeństwa, studia II stopnia, profil praktyczny, studia niestacjonarne.

**§ 3**

Rada Jakości Kształcenia stwierdza, że przedstawione plany studiów są zgodne z koncepcją kształcenia na kierunku Inżynieria bezpieczeństwa oraz uwzględniają specyfikę profilu praktycznego.

**§ 4**

Rada Jakości Kształcenia pozytywnie opiniuje specjalności ujęte w planach studiów II stopnia:

1. Bezpieczeństwo i higiena pracy;
2. Bezpieczeństwo techniczne.

**§ 5**

Rada Jakości Kształcenia przyjmuje, że efekty specjalnościowe zostały odniesione do efektów kierunkowych, zgodnie z wymaganiami dotyczącymi konstruowania programów studiów.

**§ 6**

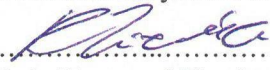
Przedstawione plany studiów stanowią załączniki do niniejszej uchwały:

1. Plan studiów dla kierunku Inżynieria bezpieczeństwa, studia II stopnia, profil praktyczny, studia stacjonarne.
2. Plan studiów dla kierunku Inżynieria bezpieczeństwa, studia II stopnia, profil praktyczny, studia niestacjonarne.

**§ 7**

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

Przewodniczący Rady Jakości Kształcenia  
dla kierunku Inżynieria bezpieczeństwa

  
.....  
dr hab. Krzysztof Ziewiec, prof. UKEN

# INSTYTUTOWA RADA SAMORZĄDU STUDENTÓW

Instytutu Nauk Technicznych

UNIwersYTETU  
KOMISJI EDUKACJI NARODOWEJ  
W KRAKOWIE

Kraków, 01.07.2026

**Opinia Instytutowej Rady Samorządu Studentów Instytutu Nauk Technicznych  
Uniwersytetu Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie  
w sprawie zaopiniowania planów i programów studiów dla kierunku  
Inżynieria bezpieczeństwa  
rok akademicki 2026/2027**

- Inżynieria bezpieczeństwa: I stopnia stacjonarne i niestacjonarne (7 sem.)
- Inżynieria bezpieczeństwa: II stopnia stacjonarne i niestacjonarne (3 sem.)

Na podstawie dostępnych źródeł, Instytutowa Rada Samorządu Studentów Instytutu Nauk Technicznych, Uniwersytetu Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie dokonała oceny planów i programów studiów dla kierunku Inżynieria bezpieczeństwa, studia I stopnia (7 sem.) i II stopnia (3 sem.)

Nawiązując do dokonanej analizy IRSS pozytywnie opiniuje plany i programy proponowane na rok akademicki 2026/2027.

Jan Nalepa



Przewodniczący IRSS, Instytut Nauk Technicznych

30-084 Kraków, ul. Podchorążych 2, pokój 270

tel/fax (012) 636-09-30, tel. (012) 662-61-19, tel. (012) 662-00-00, wew. 61-19

www.samorzad.up.krakow.pl e-mail: samorzad@up.krakow.pl