

Program studiów
drugiego stopnia dla kierunku inżynieria bezpieczeństwa

1.1. Dane ogólne

Profil studiów ogólnoakademicki

Forma studiów stacjonarna;

Tytuł zawodowy magister inżynier

Sylwetka absolwenta:

Absolwent kierunku posiada pogłębioną i uporządkowaną wiedzę pozwalającą na identyfikację i ocenę zagrożeń bezpieczeństwa publicznego, technicznego oraz ekologicznego. Wie skąd pozyskać potrzebne do tego celu informacje oraz jak je wykorzystać dla potrzeb zarządzania bezpieczeństwem.

Osoba ta potrafi:

- rozpoznawać problemy bezpieczeństwa, do rozwiązania, których należy zastosować modelowanie matematyczne, metody statystyczne oraz informatyczne, w tym dostępne algorytmy i programy komputerowe;
- wykorzystać systemy SIP/GIS dla potrzeb bezpieczeństwa;
- interpretować treść norm dotyczących zarządzania jakością, posługiwać się dokumentacją Systemu Zarządzania Jakością oraz ocenić nakłady i korzyści wynikające ze stosowania tego systemu;
- monitorować warunki pracy oraz projektować bezpieczne stanowiska pracy z uwzględnieniem zasad makroergonomii;
- ocenić przestrzeń pod względem bezpieczeństwa publicznego oraz opracować plan ochrony wybranego obiektu.

Absolwent kierunku posiada wiedzę organizacyjną, prawną, ekonomiczną oraz umiejętności interpersonalne, co umożliwia mu współpracę z osobami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo funkcjonowania instytucji/organizacji oraz wybranych elementów infrastruktury krytycznej.

Absolwent jest przygotowany do kształcenia się w szkołach doktorskich.

Liczba: semestrów: **3**; godzin (w tym realizowanych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość): **1125/--**

Liczba punktów ECTS (łącznie): **90**

Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	1	2	3
Deficyt punktów ECTS	15	15	0

Sekwencje przedmiotów

Nazwa przedmiotu poprzedzającego	Nazwa przedmiotu realizowanego
Język obcy I	Język obcy II
Systemy bezpieczeństwa I,	Systemy bezpieczeństwa II,
Systemy bezpieczeństwa II	Systemy bezpieczeństwa III

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów lub innych osób prowadzących zajęcia: **45**

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: **26**

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska za zajęcia wybieralne: **27**

Liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom (związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów: Inżynieria środowiska, górnictwo i transport – 32; Nauki o bezpieczeństwie – 14; Inżynieria lądowa i transport -6; Inżynieria mechaniczna – 6;

Liczba godzin wychowania fizycznego: ---

Wymiar (liczba godz. i punktów ECTS), zasady i forma odbywania praktyk: 160 godz.; 6 ECTS;

Praktyka magisterska jest odbywana indywidualnie pod nadzorem opiekuna pracy dyplomowej wg programu zatwierdzonego przez Radę programową kierunku inżynieria bezpieczeństwa. Praktyka może być realizowana w laboratoriach uczelni lub w instytucjach oraz przedsiębiorstwach prowadzących działalność obejmującą szeroko rozumiane bezpieczeństwo. Program praktyki uwzględnia: zebranie oraz analizę danych dostępnych i przydatnych dla realizacji pracy dyplomowej. Ponadto - utrwalenie, poszerzenie i zweryfikowanie w praktyce efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych pozyskanych w dotychczasowym procesie kształcenia;. Formę i miejsce odbywania praktyki określa opiekun pracy dyplomowej.

Zasady/organizacja procesu dyplomowania

Proces dyplomowania obejmuje: wykonanie pracy magisterskiej, obronę tej pracy oraz egzamin dyplomowy.

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest:

- 1) uzyskanie zaliczenia i złożenie egzaminów z wszystkich przedmiotów i praktyk przewidzianych w programie studiów oraz uzyskanie, wymaganej w toku studiów, liczby punktów ECTS.
- 2) uzyskanie co najmniej dwóch pozytywnych recenzji pracy magisterskiej.

Temat pracy student wybiera z listy, udostępnionej na rok przed obroną. Może również zaproponować swój indywidualny temat lub realizować pracę poza uczelnią. Tematy prac zatwierdza Rada programowa kierunku

inżynieria bezpieczeństwa. Pracę student wykonuje pod opieką nauczyciela akademickiego posiadającego, co najmniej stopień doktora. Ocenę pracy magisterskiej dokonują opiekun pracy oraz jeden recenzent. Przynajmniej jedna z tych osób powinna posiadać tytuł naukowy lub stopień naukowy doktora habilitowanego. Obrona pracy magisterskiej oraz egzamin dyplomowy odbywa się przed komisją egzaminacyjną powołaną przez dziekana. Bezpośrednio po obronie pracy odbywa się egzamin dyplomowy. Jest to egzamin ustny. Student odpowiada na trzy wylosowane pytania, z listy zagadnień opracowanych z uwzględnieniem efektów uczenia się. Podstawę do obliczenia ostatecznego wyniku studiów stanowi: średnia arytmetyczna wszystkich ocen; średnia arytmetyczna ocen z pracy magisterskiej; średnia arytmetyczna ocen z egzaminu dyplomowego. Wynik egzaminu stanowi suma: 0,5 - średniej arytmetycznej wszystkich ocen; 0,25 - średniej arytmetycznej ocen z pracy; 0,25 - średniej arytmetycznej ocen z odpowiedzi na zadane podczas egzaminu dyplomowego pytania.

1.2. Zajęcia i grupy zajęć

Przedmioty obowiązkowe:

Lp.	NAZWA PRZEDMIOTU	KOD
1.	Język obcy I - branżowy	SJO-IIB-SM-1
2.	Język obcy II - branżowy	SJO-IIB-SM-2
3.	Prawo	IIB-SM>PRAWO
4.	Matematyczne wspomaganie decyzji	IIB-SM>MAWDE
5.	Systemy bezpieczeństwa I	IIB-SM>SYSBEZI
6.	Systemy bezpieczeństwa II	IIB-SM>SYSBEZII
7.	Systemy bezpieczeństwa III	IB-SM>SYSBEZIII
8.	Analizy przestrzenne w inżynierii bezpieczeństwa	IIB-SM>ANPRZE
9.	Statystyka matematyczna II	IIB-SM>STAMAT2
10.	Makroergonomia	IIB-SM>MAKRERG
11.	Innowacje	IIB-SM>INNOW
12.	Bezpieczeństwo procesów technologicznych I	IIB-SM>BEZPRTE1
13.	Zarządzanie jakością	IIB-SM>ZARZJAK
14.	Zintegrowane zarządzanie środowiskiem	IIB-SM>ZINTZARZSR
15.	Wprowadzenie do badań naukowych	IIB-SM>METBN
16.	Kierowanie organizacjami	IIB-SM>KIERORG
17.	Praktyka magisterska (4 tygodnie)	IIB-SM>PRADYP
18.	Seminarium dyplomowe	IIB/BH-SM>SEM1 IIB/BH-SM>SEM2
19.	Praca magisterska	IIB-SM>PRAMAG

Przedmioty do wyboru:

Lp.	NAZWA PRZEDMIOTU	KOD
1.	Zarządzanie bezpieczeństwem w przestrzeni publicznej	IIB-SM>ZABEPPU
2.	Bezpieczeństwo serwisów informatycznych	IIB-SM>BEZINF

3.	Bezpieczeństwo procesów technologicznych II	IIB/BE-SM>BEZPRTE2 IIB/BH-SM>BEZPRTE2
4.	Bezpieczeństwo osób niepełnosprawnych	IIB/BH-SM>BEZNIE
5.	BHP w przemyśle	IIB/BH-SM>BHPPRZ
6.	BHP w gospodarce komunalnej	IIB/BH-SM>BHPGKO
7.	Ekonomika pracy	IIB/BH-SM>EKONPR
8.	Projektowanie i diagnozowanie stanowiska pracy	IIB/BH-SM>PRODIASPR
9.	Oceny oddziaływania na środowisko	IIB/BE-SM>OOS
10.	Gospodarka odpadami	IIB/BE-SM>GOSODP
11.	Ekonomika zagrożeń naturalnych	IIB/BE-SM>EKONZAGR

Ścieżka kształcenia

Nazwa przedmiotu	Analizy przestrzenne w inżynierii bezpieczeństwa	
Semestr	pierwszy	
Liczba punktów ECTS	4	
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji		
Po ukończeniu przedmiotu student		
W zakresie wiedzy		
1. Zna nowoczesne metody i technologie informatyczne stosowane w inżynierii bezpieczeństwa i zarządzaniu kryzysowym / Egzamin oraz praca samodzielna w trakcie zajęć / IB_P7S_WG04.		
2. Ma wiedzę na temat narzędzi służących do oceny skutków społecznych, gospodarczych i środowiskowych związanych z sytuacjami kryzysowymi / Egzamin oraz praca samodzielna w trakcie zajęć / IB_P7S_WG06.		
W zakresie umiejętności		
1. Posiada umiejętność przeprowadzenia analiz i interpretacji zagadnień społecznych, gospodarczych i środowiskowych w ujęciu przestrzennym / Wykonanie i zaliczenie projektu grupowego oraz wykonanie sprawozdań / IB_P7S_UW01.		
2. Potrafi wykonywać analizy dostępności czasowej i przestrzennej oraz przewidywać potencjalne skutki wywołane sytuacjami kryzysowymi / Wykonanie i zaliczenie projektu grupowego oraz wykonanie sprawozdań / IB_P7S_UW04.		
3. Umie identyfikować i hierarchizować priorytety i kryteria dotyczące potencjalnych zagrożeń i określaniu ich skutków / Wykonanie i zaliczenie projektu grupowego oraz wykonanie sprawozdań / IB_P7S_UW05.		
4. Potrafi współdziałać z innymi uczestnikami procesu decyzyjnego / Wykonanie i zaliczenie projektu grupowego oraz wykonanie sprawozdań / IB_P7S_UO16.		
W zakresie kompetencji społecznych		
1. Jest gotów do stosowania kreatywnych i wariantowych rozwiązań / Praca indywidualna i w grupach, aktywność na zajęciach / IB_P7S_KO03.		
Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena z ćwiczeń (60%) + ocena z wykładu (40%)	
Treści programowe - wykłady		
Wykład 1. Źródła danych i systemy informacji przestrzennej w inżynierii bezpieczeństwa.		
Wykład 2. Narzędzia zarządzania danymi w inżynierii bezpieczeństwa.		
Wykład 3. Narzędzia zarządzania danymi w inżynierii bezpieczeństwa – rozwiązania praktyczne.		
Wykład 4. Podstawowe funkcje analizy wektorowej.		
Wykład 5. Podstawowe funkcje analizy rastrowej.		
Wykład 6. Analiza rozmieszczenia i ocena struktur przestrzennych.		
Wykład 7. Analiza dostępności czasowej i przestrzennej.		
Wykład 8. Systemy wsparcia decyzyjnego.		
Wykład 9. Analizy wielokryterialne.		
Wykład 10. Wizualizacje i modelowanie 3D w inżynierii bezpieczeństwa.		
Wykład 11. Analiza i modelowanie zagrożeń naturalnych i antropogenicznych.		
Wykład 12. Autokorelacje przestrzenne.		
Wykład 13. Analizy porównawcze w horyzontach czasowych.		
Wykład 14. Oprogramowanie open source w analizach przestrzennych.		

Wykład 15. INSPIRE w zarządzaniu kryzysowym	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćw. 1. Analiza skupień – wykorzystanie analizy 'Hot Spot' w badaniu zjawisk przestępczości.	
Ćw. 2. Analizy sieciowe – wykorzystanie rozszerzenia 'Network Analyst' do optymalizacji tras dojazdu w sytuacjach kryzysowych.	
Ćw. 3. Wizualizacja 3D lokalnych podtopień.	
Ćw. 4. Wyszukiwanie i wykorzystywanie otwartych danych przestrzennych dla potrzeb zarządzania kryzysowego	

Nazwa przedmiotu	Bezpieczeństwo osób niepełnosprawnych
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu kursu student	
W zakresie wiedzy:	
1. Zna rodzaje niepełnosprawności i trudności egzystencjalne osób nimi dotkniętymi / Praca pisemna z zakresu treści przekazywanych na wykładzie / IB_P7S_WG06.	
2. Zna unormowania prawne dot. bezpieczeństwa osób niepełnosprawnych / Praca pisemna z zakresu treści przekazywanych na wykładzie / IB_P7S_WG06.	
3. Zna i rozumie specyfikę działań ratunkowych osób niepełnosprawnych / Praca pisemna z zakresu treści przekazywanych na wykładzie / IB_P7S_WK09.	
W zakresie umiejętności:	
1. Rozumie ograniczenia Osób Niepełnosprawnych i potrafi zidentyfikować miejsca dla nich niebezpieczne / Ćwiczenie projektowe, ćwiczenie praktyczne - raporty / IB_P7S_UW03.	
2. Potrafi opracować podstawowe założenia z zakresu bezpieczeństwa osób niepełnosprawnych z uwzględnieniem charakteru i stopnia niepełnosprawności / Ćwiczenie projektowe, ćwiczenie praktyczne - raporty / IB_P7S_UW10, IB_P7S_UW09_BHP.	
3. Potrafi udzielić podstawowej pomocy podczas ewakuacji osobom niepełnosprawnym / Ćwiczenie projektowe, ćwiczenie praktyczne - raporty / IB_P7S_UW05.	
4. Potrafi pracować w grupie, ponosi odpowiedzialność za wspólnie wykonywane zadania / Ćwiczenie projektowe, ćwiczenie praktyczne - raporty / IB_P7S_UO16.	
W zakresie kompetencji społecznych:	
1. Ma świadomość ważności i rozumie aspekty prawne i praktyczne dotyczące bezpieczeństwa osób niepełnosprawnych, w tym związane z odpowiedzialnością za podejmowane działania w sytuacji zagrożenia / Ocena aktywności indywidualnej i pracy w grupie, dyskusja w ramach ćwiczeń / IB_P7S_KO02.	

Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena z ćwiczeń (60%) + ocena z wykładu (40%)
--------------------	--

Treści programowe - wykłady	
Wykład 1. Klasyfikacja i charakterystyka niepełnosprawności.	
Wykład 2. Akta prawne dotyczące osób niepełnosprawnych.	
Wykład 3. Osoba niepełnosprawna w miejscach publicznych – przykłady.	
Wykład 4. Rodzaje niepełnosprawności i ich wpływ na dysfunkcje.	
Wykład 5. Ergonomia osób niepełnosprawnych.	
Wykład 6. Pozorna dostępność.	
Wykład 7. Praktyczny poradnik savoir – vivre wobec osób niepełnosprawnych.	
Wykład 8. Rozwiązania przyjazne dla wszystkich.	
Wykład 9. Osoba niepełnosprawna w miejscu pracy.	
Wykład 10. Place zabaw dla niepełnosprawnych, zagrożenia dla użytkowników.	
Wykład 11. Zasady przygotowania i udzielania pomocy osobom niepełnosprawnym.	
Wykład 12. Profilaktyka bezpieczeństwa osób niepełnosprawnych.	
Wykład 13. Specyfika działań ratowniczych wobec osób niepełnosprawnych.	
Wykład 14. Analiza podatności na zagrożenia w poszczególnych grupach niepełnosprawności.	
Wykład 15. Unormowania prawne dot. bezpieczeństwa osób niepełnosprawnych.	

Treści programowe - ćwiczenia	
Ćw. 1. Omówienie ćwiczeń. Rygory. Podział na zespoły. Wytypowanie obiektów do oceny dostępności dla Osób Niepełnosprawnych.	
Ćw. 2. Ocena, pod względem dostępności, wybranego obiektu: - ocena wstępna, bez sprzętu inwalidzkiego.	
Ćw. 3. Ocena ze sprzętem, imitacja różnych rodzajów inwalidztwa.	
Ćw. 4. Omówienie wykonanych raportów opisujących stan dostępności obiektu dla ON oraz wytypowanie fragmentów	

wymagających zmian.

Ćw. 5. Ćwiczenie projektowe poprawy istniejącej sytuacji. (6 godz.)

Ćw. 6. Wspólne omówienie proponowanych rozwiązań.

Ćw. 7. Omówienie podstawowych metod ewakuacji osób niepełnosprawnych.

Ćw. 8. Wizyta studyjna w Ośrodku Rehabilitacyjno-Edukacyjnym dla Dzieci – Wrocław. (6 godz.)

Ćw. 9. Wnioski dot. bezpieczeństwa dzieci w OR-EdD we Wrocławiu.

Ćw. 10. Podsumowanie ćwiczeń, zaliczenie.

Nazwa przedmiotu	Bezpieczeństwo procesów technologicznych I
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
1. Zna zasady bezpiecznej organizacji chemicznych procesów technologicznych / 2 kolokwia pisemne / IB_P7S_WG05.	
2. Zna podstawowe procesy i operacje jednostkowe oraz zasady czystej produkcji / 2 kolokwia pisemne / IB_P7S_WG05.	
3. Zna metody i techniki stosowane w celu minimalizacji zagrożeń bezpieczeństwa przy realizacji chemicznych procesów technologicznych / 2 kolokwia pisemne / IB_P7S_WG05.	
W zakresie umiejętności	
1. Potrafi zidentyfikować zagrożenia na stanowisku pracy oraz dobrać adekwatne środki bezpieczeństwa i ochrony dla pracowników / Dyskusja, sprawozdania i raporty przygotowane na podstawie obliczeń rachunkowych oraz symulacji komputerowych wykonane przy zastosowaniu programów narzędziowych / IB_P7S_UW08_BHP.	
2. Potrafi wykonać bilans materiałowy i cieplny oraz ocenę szkodliwości procesów technologicznych / Dyskusja, sprawozdania i raporty przygotowane na podstawie obliczeń rachunkowych oraz symulacji komputerowych wykonane przy zastosowaniu programów narzędziowych / IB_P7S_UW06.	
3. Wykorzystując podstawowe metody analityczne oraz eksperymentalne potrafi sformułować wstępne wnioski w zakresie zadań inżynierskich dotyczących bezpieczeństwa chemicznych procesów technologicznych / Dyskusja, sprawozdania i raporty przygotowane na podstawie obliczeń rachunkowych oraz symulacji komputerowych, wykonane przy zastosowaniu programów narzędziowych / IB_P7S_UW06.	
W zakresie kompetencji społecznych	
1. Rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki oraz propaguje rzetelną wiedzę na temat kontrowersyjnych dla społeczeństwa procesów technologicznych / Dyskusja, referowanie i prezentacja uzyskanych wyników / IB_P7S_KO02.	
Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena z ćwiczeń (40%) + ocena z wykładu (60%)
Treści programowe - wykłady	
Wykład 1. Podstawowe pojęcia stosowane w procesach technologicznych.	
Wykład 2-3. Operacje i procesy jednostkowe w przemyśle chemicznym.	
Wykład 4. Charakterystyka i rozwój procesu technologicznego: schemat ideowy, skala laboratoryjna, skala półtechniczna, skala przemysłowa.	
Wykład 5. Zasady technologiczne. Bilans materiałowy i cieplny.	
Wykład 6. Zasady bezpieczeństwa w procesach wytwarzania.	
Wykład 7. Zabezpieczenia techniczne i aparatura kontrolno-pomiarowa.	
Wykład 8. Identyfikacja zagrożeń i ocena szkodliwości procesów technologicznych.	
Wykład 9. Projekt technologiczny.	
Wykład 10-11. Monitorowanie zagrożeń wybranych procesów technologicznych.	
Wykład 12. Techniki organizatorskie wspomagające wprowadzanie zmian w zakresie bezpieczeństwa.	
Wykład 13. Wpływ chemicznych instalacji technologicznych na środowisko. Techniki BAT.	
Wykład 14-15. Zasady czystej produkcji.	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćw. 1. Zajęcia organizacyjne, BHP, programy narzędziowe wykorzystywane podczas zajęć.	
Ćw. 2-3. Schemat ideowy procesu technologicznego, operacje i procesy jednostkowe.	
Ćw. 4. Bilans materiałowy – wykres Sankey'a.	
Ćw. 5. Bilans cieplny.	
Ćw. 6-7. Organizacja procesu produkcyjnego.	

Ćw. 8-9. Metody umożliwiające poprawę efektywności i bezpieczeństwa procesów produkcyjnych.
 Ćw. 10. Identyfikacja zagrożeń przy wykorzystaniu list kontrolnych.
 Ćw. 11. Dobór środków ochrony indywidualnej do zagrożeń zidentyfikowanych na stanowisku pracy.
 Ćw. 12. Ocena ryzyka zawodowego związanego z występowaniem zagrożeń zawodowych w środowisku pracy.
 Ćw. 13. Twórcze metody rozwiązywania problemów w technice.
 Ćw. 14-15. Przygotowanie dokumentacji powypadkowej oraz analiza kosztów i korzyści BHP.

Nazwa przedmiotu	Bezpieczeństwo procesów technologicznych II
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu kursu student</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ma pogłębioną wiedzę na temat technologii stosowanych w gospodarce odpadami / Wykład – egzamin pisemny, ćwiczenia – ocena z kolokwium / IB_P7S_WG05. 2. Zna najważniejsze zagrożenia związane z przetwarzaniem odpadów / Wykład – egzamin pisemny, ćwiczenia – ocena z kolokwium / IB_P7S_WK12_BE. 3. Ma pogłębioną wiedzę na temat zarządzania ryzykiem związanym ze stosowaniem wybranych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów / Wykład – egzamin pisemny, ćwiczenia – ocena z kolokwium / IB_P7S_WK13_BE. <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi określić ilość osadów ściekowych, powstających w oczyszczalni ścieków / Ocena projektu / IB_P7S_UW06. 2. Dobiera podstawowe parametry technologiczne instalacji przetwarzania osadów ściekowych / Ocena projektu / IB_P7S_UW06. <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ma świadomość zagrożeń występujących podczas stosowania technologii przetwarzania odpadów oraz możliwego ich wpływu na bezpieczeństwo i jakość życia społeczeństwa / Pytanie na egzaminie pisemnym / IB_P7S_KK01. 	
Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena z ćwiczeń (60%) + ocena z wykładu (40%)
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1. Bezpieczeństwo procesów technologicznych w gospodarce odpadami.</p> <p>Wykład 2. Najważniejsze etapy przetwarzania odpadów.</p> <p>Wykład 3. Ograniczanie ilości powstających odpadów: czystsza produkcja, minimalizacja.</p> <p>Wykład 4. Sposoby postępowania z określonymi rodzajami odpadów.</p> <p>Wykład 5. Technologie stosowane w unieszkodliwianiu osadów ściekowych.</p> <p>Wykład 6. Wymagania dotyczące gromadzenia i transportu odpadów stałych.</p> <p>Wykład 7. Procesy stosowane przy unieszkodliwianiu odpadów (wytrącanie, spiekanie, zestalanie, utlenianie, redukcja, cementacja).</p> <p>Wykład 8. Operacje jednostkowe stosowane przy unieszkodliwianiu odpadów (rozdrabnianie, przesiewanie, mieszanie, zagęszczanie).</p> <p>Wykład 9. Przetwarzanie odpadów niebezpiecznych (przepracowane oleje, zużyte akumulatory, odpady azbestowe, odpady po środkach ochrony roślin, odpady medyczne, odpady promieniotwórcze).</p> <p>Wykład 10. Wykorzystanie odpadów: techniki i technologie przygotowania odpadów.</p> <p>Wykład 11. Metody biochemiczne wykorzystania odpadów.</p> <p>Wykład 12. Metody termiczne wykorzystania odpadów.</p> <p>Wykład 13. Technologie wykorzystania wybranych rodzajów odpadów: wyeksploatowane pojazdy, odpady budowlane, tworzywa sztuczne, papier i tektura.</p> <p>Wykład 14. Analiza ryzyka stosowania wybranych technologii zagospodarowania odpadów.</p> <p>Wykład 15. Technologie stosowane w składowaniu odpadów.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie projektowe: projekt układu technologicznego przeróbki i wykorzystania komunalnych osadów ściekowych.</p> <p>Ćw. 1-3. Ilość osadów ściekowych wytwarzanych w oczyszczalni.</p> <p>Ćw. 4-7. Odwadnianie i zagęszczanie osadów.</p> <p>Ćw. 8-14. Podstawowe parametry technologiczne instalacji fermentacji lub kompostowania komunalnych osadów ściekowych.</p> <p>Ćw. 15. Zaliczenie ćwiczeń. Kolokwium.</p>	

Nazwa przedmiotu	Bezpieczeństwo procesów technologicznych II
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu kursu student</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ma pogłębioną wiedzę na temat technologii stosowanych w gospodarce odpadami / Wykład – egzamin pisemny, ćwiczenia – ocena z kolokwium / IB_P7S_WG05. 2. Zna najważniejsze zagrożenia związane z przetwarzaniem odpadów / Wykład – egzamin pisemny, ćwiczenia – ocena z kolokwium / IB_P7S_WG05. 3. Ma pogłębioną wiedzę na temat zarządzania ryzykiem związanym ze stosowaniem wybranych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów / Wykład – egzamin pisemny, ćwiczenia – ocena z kolokwium / IB_P7S_WG05. <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi określić ilość osadów ściekowych, powstających w oczyszczalni ścieków / Ocena projektu / IB_P7S_UW06. 2. Dobiera podstawowe parametry technologiczne instalacji przetwarzania osadów ściekowych / Ocena projektu / IB_P7S_UW06. <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ma świadomość zagrożeń występujących podczas stosowania technologii przetwarzania odpadów oraz możliwego ich wpływu na bezpieczeństwo i jakość życia społeczeństwa / Pytanie na egzaminie pisemnym / IB_P7S_KK01. 	
Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena z ćwiczeń (60%) + ocena z wykładu (40%)
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1. Bezpieczeństwo procesów technologicznych w gospodarce odpadami.</p> <p>Wykład 2. Najważniejsze etapy przetwarzania odpadów.</p> <p>Wykład 3. Ograniczanie ilości powstających odpadów: czystsza produkcja, minimalizacja.</p> <p>Wykład 4. Sposoby postępowania z określonymi rodzajami odpadów.</p> <p>Wykład 5. Technologie stosowane w unieszkodliwianiu osadów ściekowych.</p> <p>Wykład 6. Wymagania dotyczące gromadzenia i transportu odpadów stałych.</p> <p>Wykład 7. Procesy stosowane przy unieszkodliwianiu odpadów (wytrącanie, spiekanie, zestalanie, utlenianie, redukcja, cementacja).</p> <p>Wykład 8. Operacje jednostkowe stosowane przy unieszkodliwianiu odpadów (rozdrabnianie, przesiewanie, mieszanie, zagęszczanie).</p> <p>Wykład 9. Przetwarzanie odpadów niebezpiecznych (przepracowane oleje, zużyte akumulatory, odpady azbestowe, odpady po środkach ochrony roślin, odpady medyczne, odpady promieniotwórcze).</p> <p>Wykład 10. Wykorzystanie odpadów: techniki i technologie przygotowania odpadów.</p> <p>Wykład 11. Metody biochemiczne wykorzystania odpadów.</p> <p>Wykład 12. Metody termiczne wykorzystania odpadów.</p> <p>Wykład 13. Technologie wykorzystania wybranych rodzajów odpadów: wyeksploatowane pojazdy, odpady budowlane, tworzywa sztuczne, papier i tektura.</p> <p>Wykład 14. Analiza ryzyka stosowania wybranych technologii zagospodarowania odpadów.</p> <p>Wykład 15. Technologie stosowane w składowaniu odpadów.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie projektowe: projekt układu technologicznego przeróbki i wykorzystania komunalnych osadów ściekowych.</p> <p>Ćw. 1-3. Ilość osadów ściekowych wytwarzanych w oczyszczalni.</p> <p>Ćw. 4-7. Odwadnianie i zagęszczanie osadów.</p> <p>Ćw. 8-14. Podstawowe parametry technologiczne instalacji fermentacji lub kompostowania komunalnych osadów ściekowych.</p> <p>Ćw. 15. Zaliczenie ćwiczeń. Kolokwium.</p>	

Nazwa przedmiotu	Bezpieczeństwo serwisów informatycznych
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	4

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

1. Student posiada pogłębioną wiedzę w zakresie bezpieczeństwa systemów informatycznych / Aktywność bieżąca / IB_P7S_WG07.

2. Ma wiedzę na temat kontroli i zabezpieczania prywatności w Internecie, zabezpieczania aplikacji internetowych / Aktywność bieżąca, praca kontrolna / IB_P7S_WK09.

3. Potrafi przedstawić koncepcję projektu, uzasadnić wybór narzędzi oraz opisuje wymagania i etapy pracy nad projektem / Aktywność bieżąca, projekt indywidualny / IB_P7S_WK18.

W zakresie umiejętności

1. Przygotowuje założenia i wybiera narzędzia projektowe oraz ocenia czas potrzebny na wykonanie poszczególnych faz projektu, a także opisuje i omawia najważniejsze wyniki projektu oraz metody ich osiągnięcia / Projekt indywidualny, aktywność bieżąca / IB_P7S_UW07.

2. Potrafi zabezpieczyć różne aspekty własnej aktywności informatycznej / Projekt indywidualny, praca kontrolna / IB_P7S_UW04.

3. Dyskutuje w zespole na temat wybranych metod realizacji projektu oraz otrzymanych wyników / Aktywność bieżąca / IB_P7S_UO16.

W zakresie kompetencji społecznych

1. Określa cel, wybiera nowoczesne narzędzia i dąży do realizacji projektu / Projekt indywidualny, aktywność bieżąca / IB_P7S_KO02.

Kryteria oceniania

Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena z ćwiczeń (60%) + ocena z wykładu (40%)

Treści programowe - wykłady

Wykład 1. Wprowadzenie do zagadnień związanych z bezpieczeństwem systemów komputerowych. Bezpieczny system – pojęcie. Zagrożenia bezpieczeństwa – natura, mechanizmy i skutki. Strategia i polityka bezpieczeństwa. Kontrola dostępu w systemach operacyjnych (teoria do ćwiczeń). Uwierzytelnianie w OS. Prawa dostępu. Zarządzanie uprawnieniami. Użytkownicy i grupy użytkowników. Zagadnienia bezpieczeństwa serwisów informatycznych w świetle uregulowań prawnych.

Wykład 2. Usługi (services) w Windows, procesy uruchamiane w systemach. Menadżer usług. Usługi związane z bezpieczeństwem, kontrola niebezpiecznych usług. Polecenie tasklist. Polecenie msconfig. Używanie podglądu zdarzeń oraz zasad zabezpieczeń lokalnych. Ochrona informacji w firmie. Dane osobowe pracowników i klientów – regulacje międzynarodowe, gwarancje konstytucyjne; informacje niejawne; tajemnica firmy; wywiad gospodarczy; polityka bezpieczeństwa informacji; zabezpieczenie systemu informatycznego przetwarzającego dane osobowe.

Wykład 3. Spam – pojęcie, umocowanie w prawie Polskim i europejskim. Mechanizmy działania, zagrożenia, sposoby wykrywania i usuwania. Protokoły serwerów emailowych. Konfiguracja serwerów poczty elektronicznej. Certyfikaty dla poczty elektronicznej. Podstawowe zasady certyfikacji. Weryfikacja tożsamości. Wymagania operacyjne. Techniczne środki zapewnienia bezpieczeństwa. Urzędy certyfikujące. Certyfikaty dla protokołu TLS. Użycie podpisu cyfrowego w programach pocztowych. Podpis elektroniczny. Technologia podpisu elektronicznego. Prawo Polskie i UE.

Wykład 4. Zapora sieciowa (firewall). Typy zapór sieciowych. Znaczenie, mechanizmy działania, wybór i konfiguracja zapór. Zalety i wady poszczególnych typów zapór. Skanery zabezpieczeń on-line. Translacja adresów. Strefa zdemilitaryzowana. Translacja adresów.

Wykład 5. Malware – złośliwe oprogramowanie. Pojęcia. Rodzaje malware. Profilaktyka i zapobieganie. Wirusy i robaki – programy antywirusowe (mechanizmy działania, wady i zalety). Trojany – zabezpieczanie, wyspecjalizowane programy wykrywające i usuwające. Exploidy i dialery – zagrożenia i zapobieganie szkodliwemu działaniu.

Wykład 6. Kryptografia. Historia kryptografii, podstawowe pojęcia, proste szyfrowanie metodami podstawiania i przestawiania, szyfry Cezara, Polibiusza Vigenera'a. Kryptografia cd. Wykorzystanie kryptografii z użyciem komputerów. Szyfrowanie z kluczem, szyfrowanie symetryczne i asymetryczne – przykłady algorytmów obu rodzajów szyfrowania. Systemy kryptograficznej ochrony komunikacji warstwy aplikacyjnej. Wady, zalety aplikacji SSH. Możliwości łączenia się z serwerami przy wykorzystaniu SSH. Kryptoanaliza. Ataki na systemy kryptograficzne. Podstawy kryptoanalizy. Tęczowe tablice.

Wykład 7. Rozwiązania VPN (Virtual Private Network). Możliwości i ograniczenia. Tunele wirtualne VPN. Konfiguracje sieci VPN. Tryby pracy protokołów. Inne tunele IP-IP.

Wykład 8. Prywatność w Internecie. Systemy zabezpieczeń przeglądarek internetowych i poczty elektronicznej. Modyfikacje prywatności w serwisach społecznościowych. Zabezpieczenie przed zbieraniem danych w zakresie aktywności. Biometria. w kontekście zabezpieczania systemów komputerowych. Rozwiązania, poziomy bezpieczeństwa, wykorzystanie, przykłady. Przyszłość biometrycznych systemów bezpieczeństwa oraz związane z tym niebezpieczeństwa (m.in. ograniczenie wolności osobistej).

Wykład 9. Sieci WLAN w kontekście bezpieczeństwa. Sieci niezabezpieczone. Zagrożenia bezpieczeństwa danych w sieciach bezprzewodowych. Szyfrowanie WEP jako przykład standardowej ochrony danych w sieciach bezprzewodowych. Szyfrowanie

metodami WPA i WPA2. Zagrożenia: podsłuchiwanie (sniffing), przechwytywanie i modyfikowanie ramek (man-in-the-middle), maskowanie, Denial of Service.

Wykład 10. Ataki na infrastrukturę sieciową. Różne typy ataków. Metody obrony przed różnymi rodzajami ataków. Analiza ruchu sieciowego. Sprawdzanie integralności danych. Zarządzanie i konsolidacja logów.

Wykład 11. Projektowanie ograniczonego dostępu grup użytkowników do poszczególnych stron serwisu WWW z wykorzystaniem diagramu use case języka UML.

Wykład 12. Definiowanie struktury aplikacji w środowisku ASP.NET z wykorzystaniem mapy witryny w języku XML.

Wykład 13. Przesyłanie informacji pomiędzy stronami aplikacji, metody Get oraz Post. Bezpieczeństwo metod przesyłania informacji.

Wykład 14. Zabezpieczenie dostępu do poszczególnych stron aplikacji poprzez zastosowanie uwierzytelniania – kontrolka Login. Administracja dostępu: definiowanie ról dostępu, tworzenie użytkowników w poszczególnych rolach. Struktura bazy danych obsługującej usługę logowania, sposób przechowywania haseł dostępu w bazie.

Wykład 15. Wykorzystanie kontrolek: LoginStatus, LoginName, CreateUserWizard, ChangePassword. Komunikacja z bazą danych ADO.NET w aspekcie bezpieczeństwa przesyłanych informacji. Ograniczenie dostępu do danych z wykorzystaniem widoków.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćw. 1. Kontrola dostępu w systemach Windows i Linux – praktyczne zastosowanie mechanizmów kontroli dostępu. Ograniczenia użytkownika, zastosowanie narzędzi ograniczających dostęp do katalogów i plików. Uprawnienia i bezpieczeństwo w systemie Linux. Zastosowanie zagadnień i poleceń systemu Linux omawianych na wykładzie.

Ćw. 2. Konfiguracja bezpieczeństwa w systemie Windows. Kontrola uruchomionych usług. Zastosowanie poleceń tasklist, msconfig. Nabycie umiejętności wykorzystywania podglądu zdarzeń. Praktyczne zastosowanie zabezpieczeń przy wykorzystaniu zasad zabezpieczeń lokalnych.

Ćw. 3. Konfiguracja filtrów i programów antyspamowych oraz bezpłatnych kont pocztowych. Zgłaszanie spamu.

Ćw. 4. Instalacja, konfiguracja oraz testowanie wybranej zapory sieciowej. Instalacja i użytkowanie programów służących do blokowania portów. Konfiguracja zapory sieciowej z systemie Linux. Konfiguracja iptables. Moduły rozszerzające iptables. Programy antywirusowe i skanery on-line. Wybór programu antywirusowego. Wyspecjalizowane oprogramowanie do wykrywania i usuwania trojanów (w szczególności rootkitów). Instalacja i konfiguracja oprogramowania.

Ćw. 5. Praktyczne poznanie zasad szyfrowania, użycie prostych szyfrów (np. szyfry Cezara, Polibiusza, Vigenere'a). Szyfrowanie bez użycia programów prostych wiadomości, przesyłanie ich do innego studenta, odszyfrowywanie. Użycie oprogramowania do szyfrowania. Wykorzystanie oprogramowania do szyfrowania. Wykorzystanie narzędzi pakietu OpenSSH w systemie Linux. Łączenie się z konkretnymi serwerami, przesyłanie plików i wykonywanie poleceń przy wykorzystaniu połączeń szyfrowanych.

Ćw. 6. Metody przełamывania szyfru. Wykorzystanie oprogramowania do łamania szyfrów różnymi metodami – konfiguracja i wykorzystanie.

Ćw. 7. Zastosowanie technologii VPN. Połączenie VPN z wykorzystaniem mechanizmu współdzielonego klucza, mechanizmu certyfikatów cyfrowych oraz kluczy RSA.

Ćw. 8. Kontrola prywatności w serwisach społecznościowych. Konfiguracja zapewniających prywatność programów i dodatków do przeglądarek internetowych. Monitorowanie informacji przesyłanych do i z Internetu.

Ćw. 9. Praktyczne projektowanie diagramów use case języka UML z wykorzystaniem oprogramowania PowerDesigner.

Ćw. 10. Definiowanie struktury aplikacji w środowisku ASP.NET z wykorzystaniem mapy witryny w języku XML.

Ćw. 11. Projektowanie stron z wykorzystaniem przesyłania informacji między nimi (metody Post i Get).

Ćw. 12. Projektowanie aplikacji internetowej w środowisku ASP.NET z zastosowaniem usługi uwierzytelniania; definiowanie ról dostępu; tworzenie użytkowników w poszczególnych rolach.

Ćw. 13. Praktyczne wykorzystanie kontrolek: LoginStatus, LoginName, CreateUserWizard, ChangePassword.

Ćw. 14. Komunikacja z bazą danych ADO.NET w aspekcie bezpieczeństwa przesyłanych informacji. Ograniczenie dostępu do danych z wykorzystaniem widoków.

Ćw. 15. Repetytorium. Zaliczenie ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	BHP w gospodarce komunalnej
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy:	
1. Ma wiedzę na temat sposobu realizacji zadań gmin w zakresie utrzymania czystości i porządku / Kolokwium, egzamin / IB_P7S_WK12_BE.	

2. Zna najważniejsze metody przetwarzania odpadów oraz stwarzane przez nie zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi oraz środowiska przyrodniczego / Kolokwium, egzamin / IB_P7S_WK13_BE.
3. Zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w gospodarce odpadami, utrzymaniu czystości i porządku oraz oczyszczaniu ścieków / Kolokwium, egzamin / IB_P7S_WK14_BHP.
- W zakresie umiejętności:
- Potrafi ustalić ilość odpadów komunalnych, wytwarzanych na określonym terenie oraz dobrać technologie odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów / Ocena projektu / IB_P7S_UW12_BE.
 - Potrafi określić potencjalne zagrożenia dla pracowników zatrudnionych przy procesach przetwarzania odpadów oraz ustalić zasady bezpiecznego ich przeprowadzania / Ocena projektu / IB_P7S_UW09_BHP.
- W zakresie kompetencji społecznych:
- Ma świadomość zagrożeń dla środowiska oraz życia i zdrowia ludzkiego, występujących w gospodarce komunalnej / Pytanie na kolokwium, pytanie na egzaminie / IB_P7S_KK01.

Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: Ocena z ćwiczeń (60%) + ocena z wykładu (40%)
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

- Wykład 1. Najważniejsze zasady funkcjonowania gmin (zakres działań, zadania).
- Wykład 2. Zadania gmin w zakresie utrzymania czystości i porządku.
- Wykład 3. Najważniejsze metody gromadzenia, zbierania i transportu odpadów.
- Wykład 4. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów.
- Wykład 5. Możliwości oddziaływania odpadów na środowisko oraz życie i zdrowie człowieka.
- Wykład 6. Instalacje do przetwarzania odpadów.
- Wykład 7. Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy w przypadku możliwości wystąpienia w instalacji atmosfery wybuchowej, drgań i hałasu.
- Wykład 8. Zasady organizacji gospodarki odpadami komunalnymi w gminie.
- Wykład 9. Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy gospodarowaniu odpadami komunalnymi.
- Wykład 10. Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu i unieszkodliwianiu odpadów niebezpiecznych (azbest, pozostałości po środkach ochrony roślin).
- Wykład 11. Oczyszczanie ulic i placów: charakterystyka zanieczyszczeń, standardy czystości w porze letniej i zimowej, stosowane środki techniczne i chemiczne.
- Wykład 12. Zasady ochrony środowiska i BHP przy oczyszczaniu ulic i placów.
- Wykład 13. Zaopatrzenie w wodę. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody.
- Wykład 14. Odprowadzanie ścieków. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych.
- Wykład 15. Oczyszczanie ścieków – zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków oraz przy stosowaniu środków chemicznych do oczyszczania ścieków.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie projektowe: Koncepcja układu technologicznego instalacji zagospodarowania odpadów komunalnych dla wybranego terenu:

- Ustalenie składu i ilości wytwarzanych odpadów komunalnych (6 godzin).
- Dobór technologii odzysku i unieszkodliwiania, tworzących układ technologiczny ZZO (6 godzin).
- Określenie możliwych zagrożeń dla pracowników ZZO (8 godzin).
- Sporządzenie instrukcji BHP dla wybranych stanowisk pracy (8 godzin).
- Zaliczenie ćwiczeń. Kolokwium (2 godziny).

Nazwa przedmiotu	BHP w przemyśle
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	4

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy:

- Zna wymagania, jakie powinno spełniać prawidłowo zaprojektowane stanowisko pracy oraz jakie zasady bezpieczeństwa należy wdrożyć dla wybranej branży przemysłowej, aby podnieść poziom bezpieczeństwa pracy / Aktywność na zajęciach, wykonanie ćwiczenia, prezentacja, studium przypadku, egzamin pisemny / IB_P7S_WK14_BHP.

2. Posiada wiedzę dotyczącą projektowania i budowy stanowisk pracy w przemyśle / Aktywność na zajęciach, wykonanie ćwiczenia, prezentacja, studium przypadku, egzamin pisemny / IB_P7S_WK15_BHP.
Rozumie potrzebę doskonalenia stanowisk pracy w przemyśle celem minimalizacji zagrożeń oraz poprawy komfortu pracy pracowników. Posiada wiedzę, która jest niezbędna w tym zakresie / Aktywność na zajęciach, wykonanie ćwiczenia, prezentacja, studium przypadku, egzamin pisemny / IB_P7S_WK16_BHP.

W zakresie umiejętności:

1. Potrafi wdrożyć niezbędne elementy BHP na dowolnym stanowisku pracy w przemyśle, zidentyfikować zagrożenia w miejscu pracy oraz opracować działania profilaktyczne w miejscu pracy w celu zmniejszenia liczby zdarzeń wypadkowych / Aktywność na zajęciach, wykonanie ćwiczenia, prezentacja, studium przypadku, egzamin pisemny / IB_P7S_UW09_BHP.

2. Potrafi zastosować nowoczesne narzędzia do oceny BHP na stanowisku pracy, korzysta z norm prawnych regulujących funkcjonowanie stanowiska pracy, potrafi zarządzać BHP w miejscu pracy / Aktywność na zajęciach, wykonanie ćwiczenia, prezentacja, studium przypadku, egzamin pisemny / IB_P7S_UW09_BHP.

3. Zna i stosuje przepisy BHP dla dowolnej branży przemysłowej, potrafi opracować instrukcje stanowiskowe, potrafi przeprowadzić działania, służące poprawie bezpieczeństwa pracy, ocenić skutki potencjalnych zdarzeń w środowisku pracy. Jako członek komisji powypadkowej jest w stanie ocenić przyczyny danego zdarzenia wybranymi metodami, odpowiednio sklasyfikować wypadek oraz dokonać ponownej oceny zagrożeń po wprowadzeniu działań profilaktycznych w branży przemysłowej. Zna procedury zgłaszania wypadków i niezbędne dokumenty, które należy złożyć w związku ze zdarzeniem wypadkowym do odpowiednich instytucji (ZUS, PIP, GUS...) / Aktywność na zajęciach, wykonanie ćwiczenia, prezentacja, studium przypadku, egzamin pisemny / IB_P7S_UW09_BHP.

W zakresie kompetencji społecznych:

1. Ma świadomość, że w każdym zakładzie przemysłowym należy tworzyć bezpieczne i komfortowe warunki pracy / Rozwiązywanie problemów, aktywność na zajęciach, prezentacja, studium przypadku, wykonanie ćwiczeń / IB_P7S_KK01.

Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: Ocena z ćwiczeń (50%) + ocena z wykładu (50%)
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Wykład 1. Specyfika przemysłu a bezpieczeństwo i higiena pracy. Podstawy prawne BHP w Polsce oraz w Unii Europejskiej regulujące zasady projektowania stanowisk pracy w przemyśle.

Wykład 2. Jednostki nadzorujące warunki BHP w wybranych branżach przemysłu. Zakres kompetencji i nadzoru. Posiadane uprawnienia.

Wykład 3. Analiza wypadkowości w wybranych obszarach przemysłu. Prewencja wypadkowa.

Wykład 4. Charakterystyczne zagrożenia w środowisku pracy na przykładzie wybranych obszarów przemysłu.

Wykład 5. Środki ochrony indywidualnej oraz zbiorowej stosowane na wybranych stanowiskach pracy w przemyśle.

Wykład 6,7. Rozwiązania techniczne, ekonomiczne oraz organizacyjne stosowane w kształtowaniu bezpieczeństwa i higieny pracy w przemyśle przetwórczym i wydobywczym. Kultura bezpieczeństwa.

Wykład 8. Materiały, substancje i produkty szczególnie niebezpieczne w przemyśle.

Wykład 9. Oddziaływanie czynników środowiska pracy na bezpieczeństwo i komfort pracy. Ocena bezpieczeństwa pracy.

Sposoby pomiaru czynników niebezpiecznych, uciążliwych i szkodliwych w przemyśle.

Wykład 10. Przegląd wybranych systemów bezpieczeństwa stosowanych w przemyśle. Ocena niezawodności. Doskonalenie systemów bezpieczeństwa.

Wykład 11. Bezpieczna obsługa maszyn i urządzeń podczas m.in. obróbki plastycznej i skrawaniem materiału, pozyskiwania surowców, produkcji energii elektrycznej, łączenia materiałów.

Wykład 12. Środki transportowe w przemyśle. Urządzenia transportu dalekiego i bliskiego; zasady bezpiecznego użytkowania, wymagane kwalifikacje.

Wykład 13. Gospodarka odpadami a bezpieczeństwo i higiena pracy.

Wykład 14. Pierwsza pomoc w przypadku zagrożeń zdrowia i życia na wybranych stanowiskach pracy.

Wykład 15. Ekspozycja na czynniki rakotwórcze w przemyśle. Działania prewencyjne.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćw. 1. Specyfika wybranych branż przemysłu. Podział przemysłu, a prawne aspekty BHP.

Ćw. 2. Identyfikacja przyczyn wypadków w przemyśle.

Ćw.3. Ocena zagrożeń na wybranych stanowiskach pracy w przemyśle. Czynniki narażenia. Metody pomiarowe.

Ćw. 4. Sposoby poprawy bezpieczeństwa i higieny pracy na przykładzie wybranych zawodów w przemyśle. Ocena działania systemów bezpieczeństwa stosowanych w przemyśle przetwórczym oraz wydobywczym.

Ćw. 5-10. Planowanie BHP na wybranych stanowiskach pracy. Sporządzanie instrukcji wybranych stanowisk pracy.

Ćw. 11. Rozwiązywanie problemów związanych ze stałą ekspozycją na czynniki ryzyka w zakładach przemysłowych - studium

przypadków.

Ćw. 12. Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwach o bardzo niekorzystnych warunkach pracy.

Ćw. 13. Dobór środków transportowych przy wybranych grupach prac w przemyśle.

Ćw. 14. Projektowanie znaków graficznych i logotypów na potrzeby BHP w wybranej branży przemysłowej.

Ćw. 15. Prezentacja projektów. Dyskusja. Zaliczenie ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	Ekonomika pracy
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
1. Zna struktury organizacyjne funkcjonujące w przedsiębiorstwach, zna koszty i korzyści wynikające z różnych form zatrudnienia pracowników, czynniki kształtujące wydajność pracy oraz produktywność w przedsiębiorstwie; zna metody i narzędzia badania i analizy pracy / Egzamin pisemny z treści wykładów / IB_P7S_WK15_BHP.	
W zakresie umiejętności	
1. Umie obliczyć efektywność kosztów pracy; potrafi ocenić i zinterpretować wynik badania pracy; wskazać czynniki, które należy uwzględnić w planowaniu polityki bezpieczeństwa i profilaktyki przeciwwypadkowej / Kolokwium, projekty / IB_P7S_UW08_BHP.	
2. Jest zdolny do pracy w zespole oraz ponoszenia odpowiedzialności za pracę swoją i innych; potrafi komunikować się z otoczeniem w celu wymiany informacji i opinii / Kolokwium, projekty / IB_P7S_UO16.	
W zakresie kompetencji społecznych	
1. Jest gotów do formułowania i komunikowania opinii dotyczących zagadnień bezpieczeństwa oraz do ich krytycznej oceny / Ocena z ćwiczeń / IB_P7S_KK01.	
Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: Ocena z ćwiczeń (50%) + ocena z wykładu (50%)
Treści programowe - wykłady	
Wykład 1. Wprowadzenie do ekonomiki pracy. Wykład 2. Rynek, popyt, podaż. Wykład 3. Czynniki produkcji. Wykład 4. Bezrobocie a rynek pracy. Wykład 5. Wczesniejsze teorie bezrobocia. Wykład 6. Współczesne teorie bezrobocia. Wykład 7. Polityka państwa wobec MŚP. Wykład 8. Koszty pracy. Klasyfikacje kosztów. Wykład 9. Ubezpieczenia społeczne, jako parapodatki. Wykład 10. Formy zatrudnienia a formy opodatkowania. Wykład 11. Struktury organizacyjne przedsiębiorstw a stanowisko pracy. Wykład 12. Dyskryminacja na rynku pracy. Wykład 13. Związki zawodowe. Wykład 14. Rola innowacji w procesie gospodarowania. Wykład 15. Konkurencyjność a rynek pracy.	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćw. 1. Granica możliwości produkcyjnych, efektywność pracy. Ćw. 2. Rynek, popyt, podaż. Ćw. 3. Czynniki produkcji. Ćw. 4. Bezrobocie. Ćw. 5. Wyszukiwanie ogłoszenia o pracę i przygotowanie CV wraz z listem motywacyjnym dla wyszukanego stanowiska pracy. Ćw. 6. Wybór zawodu ze strony http://psz.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/klasyfikacja-zawodow-i-specjalnosci i przygotowanie tabeli nakładów inwestycyjnych dla wybranego zawodu – wyposażenie stanowiska pracy i pracownika je obsługującego. Ćw. 7. Dyskusje w grupach dotyczące roli państwa w gospodarce: czy państwo powinno wspierać MŚP? Jakie są korzyści i koszty zmiany czasu z zimowego na letni / z letniego na zimowy? Ćw. 8. Zadania obliczeniowe: produkcja a koszty w przedsiębiorstwie.	

- Ćw. 9. Zadania obliczeniowe, studium przypadku: wynagrodzenie brutto a netto w przypadku różnych źródeł zatrudnienia.
- Ćw. 10. Zadania obliczeniowe, studium przypadku: wynagrodzenie brutto a netto za granicą w przypadku różnych źródeł zatrudnienia.
- Ćw. 11. Projektowanie struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa.
- Ćw. 12. Dyskusje w grupach dotyczące: poziomu wieku emerytalnego, odpłatności za studia wyższe.
- Ćw. 13. Dyskusje w grupach dotyczące: roli związków zawodowych, kosztów i korzyści przynależności do związków zawodowych.
- Ćw. 14. Dyskusje w grupach dotyczące: korzyści i kosztów zewnętrznych działalności gospodarczej, najmniej i najbardziej dynamicznych sektorów gospodarki.
- Ćw. 15. Prezentacja wybranego studium przypadku: korzyści i kosztów migracji zarobkowej Polaków do innych krajów, korzyści i kosztów migracji zarobkowej do Polski osób z innych krajów.

Nazwa przedmiotu	Ekonomika zagrożeń naturalnych
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <p>1. Zna metody monitoringu procesów meteorologicznych i hydrologicznych oraz czynniki inicjujące zagrożenia suszą i powodzią, zna ilościowe i jakościowe metody szacowania tych zagrożeń; zna metody oceny oddziaływania warunków pogodowych na zdrowie i samopoczucie człowieka / Ocena z wykładu - kolokwium / IB_P7S_WG07.</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>1. Potrafi określić wpływ zagrożeń naturalnych na PKB oraz na gospodarkę narodową / Ocena z ćwiczeń / IB_P7S_UW07.</p> <p>2. Umie pozyskać informacje i wycenić wartość bezpieczeństwa środowiska oraz krajobrazu, potrafi oceniać rozwiązania przyjęte w projektach inwestycyjnych pod względem bezpieczeństwa ekologicznego; potrafi opracować plan zarządzania ryzykiem ekologicznym / Ocena z ćwiczeń / IB_P7S_UW12_BE.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>1. Ma świadomość, że jego działalność ma wpływ na bezpieczeństwo i jakość życia społeczeństwa; rozumie, że na wynik jego działalności ma wpływ zastosowanie nowoczesnych metod i właściwa interpretacja uzyskanych informacji / Ocena z ćwiczeń / IB_P7S_KR04.</p>	
Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena z ćwiczeń (50%) + ocena z wykładu (50%)
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1. Wprowadzenie do ekonomiki zagrożeń.</p> <p>Wykład 2. Rynek, popyt, podaż.</p> <p>Wykład 3. Czynniki produkcji i źródła bogactwa.</p> <p>Wykład 4. Typologia i charakterystyka zagrożeń naturalnych.</p> <p>Wykład 5. Klasyfikacja rodzajowa przeciwdziałania skutkom zagrożeń naturalnych.</p> <p>Wykład 6. Bezpieczeństwo, środowisko i krajobraz jako element wyceny oraz element w rachunku zysków i strat.</p> <p>Wykład 7. Wartość i rodzaje wartości.</p> <p>Wykład 8. Analiza kosztów korzyści. Metoda minimalizacji kosztów.</p> <p>Wykład 9. Metoda nakładów prewencyjnych i kosztów restytucji.</p> <p>Wykład 10. Metoda wyceny warunkowej.</p> <p>Wykład 11. Metoda wyboru warunkowego.</p> <p>Wykład 12. Metoda kosztów podróży.</p> <p>Wykład 13. Metody hedoniczne a standardowe metody wyceny nieruchomości.</p> <p>Wykład 14. Inne metody wyceny.</p> <p>Wykład 15. Źródła danych wykorzystywanych w wycenie bezpieczeństwa, środowiska i krajobrazu.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćw. 1. Metoda deklarowanych preferencji w wycenie wartości wybranego obszaru.</p> <p>Ćw. 2. Metoda kosztów podróży w wycenie wartości wybranego ekosystemu.</p>	

Nazwa przedmiotu	Gospodarka odpadami
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posiada pogłębioną wiedzę w zakresie pojęć i regulacji prawnych z obszaru gospodarki odpadami / Kolokwium, egzamin / IB_P7S_WK12_BE. 2. Zna metody przetwarzania odpadów, ich potencjalne oddziaływania na środowisko oraz możliwości ich ograniczania / Kolokwium, egzamin / IB_P7S_WK13_BE. 3. Zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy gospodarowaniu wybranymi rodzajami odpadów / Kolokwium, egzamin / IB_P7S_WK14_BHP. <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi dobrać elementy Regionalnej Instalacji Przekształcania Odpadów Komunalnych do ilości i właściwości wytwarzanych odpadów / ocena z projektu / Ocena z projektu / IB_P7S_UW06. 2. Określa potencjalny wpływ na podstawowe elementy środowiska zastosowanych rozwiązań technologicznych / Ocena z projektu / IB_P7S_UW12_BE. 3. Dobra środki zabezpieczające środowisko przed oddziaływaniem instalacji / Ocena z projektu / IB_P7S_UW12_BE. <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ma świadomość zagrożeń występujących podczas przetwarzania odpadów, rozumie potrzebę poszukiwania metod odzysku i unieszkodliwiania bezpiecznych dla środowiska oraz życia i zdrowia człowieka / Pytanie na kolokwium, pytanie na egzaminie / IB_P7S_KO02. 	
Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena z ćwiczeń (50%) + ocena z wykładu (50%)
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1. Podstawowe zasady i regulacje obowiązujące w gospodarce odpadami.</p> <p>Wykład 2. Metody badań odpadów. Klasyfikowanie odpadów na podstawie stopnia toksyczności i zagrożenia dla środowiska.</p> <p>Wykład 3. Właściwości odpadów. Kryteria wyboru sposobu odzysku lub unieszkodliwiania.</p> <p>Wykład 4. Bezpieczeństwo w transporcie, rozładunku, przygotowaniu do unieszkodliwiania odpadów. Transport odpadów niebezpiecznych.</p> <p>Wykład 5. Szczególne zasady gospodarowania niektórymi rodzajami odpadów (odpady promieniotwórcze, azbest, odpady medyczne i weterynaryjne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny itp.).</p> <p>Wykład 6. Procesy przygotowania odpadów do przetwarzania. Emisje związane z przesiewaniem, rozdrabnianiem, separacją odpadów.</p> <p>Wykład 7. Oddziaływanie na środowisko zakładów biologicznego przetwarzania odpadów (zagrożenia dla wód podziemnych i powierzchniowych, powietrza atmosferycznego, hałas, samozapłony, rozwiewanie odpadów, gryzonie i insekty).</p> <p>Wykład 8. Oddziaływanie na środowisko zakładów termicznego przekształcania odpadów (gazy odlotowe, pyły, ścieki, popioły i żużle).</p> <p>Wykład 9. Inne metody wykorzystania odpadów – produkcja paliw alternatywnych, stosowanie przyrodnicze. Ograniczenia i zagrożenia dla środowiska.</p> <p>Wykład 10. Postępowanie z pozostałościami po unieszkodliwianiu odpadów.</p> <p>Wykład 11. Składowanie odpadów – emisje związane z rozkładem fizycznym i biochemicznym. Zagrożenia związane z eksploatacją i rekultywacją składowisk.</p> <p>Wykład 12. Monitoring środowiska w otoczeniu zakładów unieszkodliwiania odpadów (wody podziemne i powierzchniowe, powietrze atmosferyczne i in.)</p> <p>Wykład 13. Zagrożenia zdrowia pracowników instalacji przetwarzania odpadów (czynniki mechaniczne, biologiczne, gazowe, wybuchowe). Bezpieczeństwo i higiena pracy przy gospodarowaniu odpadami komunalnymi.</p> <p>Wykład 14. Bezpieczeństwo w gospodarowaniu odpadami niebezpiecznymi (środki ochrony osobistej, sprzęt ratunkowy).</p> <p>Wykład 15. Likwidacja obiektów zagrażających środowisku: dzikie wysypiska, mogilniki.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćw. 1. Koncepcja układu technologicznego Regionalnej Instalacji Przekształcania Odpadów Komunalnych (10 godzin).</p> <p>Ćw. 2. Prognoza oddziaływania na środowisko projektowanej RIPOK (10 godzin).</p> <p>Ćw. 3. Projekt systemu ochrony środowiska i monitoringu RIPOK (8 godzin).</p>	

Ćw. 4. Zaliczenie ćwiczeń. Kolokwium (2 godziny).

Nazwa przedmiotu	Kierowanie organizacjami
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zna rodzaje, misje i cele organizacji, funkcje zarządzania oraz koncepcje i metody zarządzania / Wykonanie ćwiczeń w zespole, 2 sprawdziany pisemne / IB_67S_WK17. 2. Zna strukturę procesu i zasady podejmowania decyzji / Wykonanie ćwiczeń w zespole, 2 sprawdziany pisemne / IB_67S_WK17. 3. Posiada wiedzę na temat stylów, form i metod kierowania organizacjami / Wykonanie ćwiczeń w zespole, 2 sprawdziany pisemne / IB_67S_WK17. <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi projektować struktury organizacyjne oraz opracować koncepcję planu / Wykonanie ćwiczeń w zespole, 2 sprawdziany (zadania) / IB_67S_UW_03. 2. Posiada umiejętność rozwiązywania konfliktów oraz przygotowania i prowadzenia negocjacji / Wykonanie ćwiczeń w zespole, 2 sprawdziany (zadania) / IB_67S_UO_17. 3. Potrafi współdziałać w zespole w różnych rolach / Wykonanie ćwiczeń w zespole, 2 sprawdziany (zadania) / IB_67S_UO_016. <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ma świadomość roli kierownika i członka zespołu, jest gotów do przygotowania i współdziałania w zespole / Aktywność podczas zajęć, dyskusja, wykonanie ćwiczeń / IB_67S_KO_02. 	
Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena z ćwiczeń (70%) + ocena z wykładu (30%)
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1-2. Podstawy teorii organizacji.</p> <p>Wykład 3. Organizacja i jej otoczenie.</p> <p>Wykład 4-5. Zarządzanie organizacjami.</p> <p>Wykład 6. Zarządzanie celami organizacji i planowanie.</p> <p>Wykład 7-8. Koncepcje i metody zarządzania.</p> <p>Wykład 9-10. Procesy decyzyjne w kierowaniu.</p> <p>Wykład 11-12. Style i techniki kierowania.</p> <p>Wykład 13-14. Motywowanie w procesie kierowania.</p> <p>Wykład 15. Repetytorium.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćw. 1. Rodzaje organizacji, misje cele i struktury.</p> <p>Ćw. 2-3. Budowa zespołu i zarządzanie zespołowe.</p> <p>Ćw. 4-5. Efektywne sprawowanie władzy kierowniczej.</p> <p>Ćw. 6-7. Przywództwo w organizacji.</p> <p>Ćw. 8-9. Formy zarządzania w zespole.</p> <p>Ćw. 10-12. Konflikty w organizacji.</p> <p>Ćw. 13-15. Prowadzenie negocjacji</p>	

Nazwa przedmiotu	Makroergonomia
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

1. W pogłębionym stopniu zna funkcje i znaczenie makroergonomii / Pisemny sprawdzian wiedzy / IB_P7S_WK14_BHP.
2. Zna zasady projektowania ergonomicznego w odniesieniu do złożonych systemów / Pisemny sprawdzian wiedzy / IB_P7S_WK14_BHP.
3. Zna rolę diagnozowania w elementach systemu makroergonomicznego / Pisemny sprawdzian wiedzy / IB_P7S_WK15_BHP.

W zakresie umiejętności

1. Potrafi wskazać problemy i potrzeby w zakresie projektowania makroergonomicznego / Pisemny sprawdzian wiedzy, sprawozdania zespołowe z ćwiczeń / IB_P7S_UW09_BHP.
2. Potrafi wskazać różnice między mikroergonomią a makroergonomią / Pisemny sprawdzian wiedzy, sprawozdania zespołowe z ćwiczeń / IB_P7S_UW03.
3. Potrafi dokonać analizy obiektów technicznych w procesie projektowania makroergonomicznego / Pisemny sprawdzian wiedzy, sprawozdania zespołowe z ćwiczeń / IB_P7S_UW09_BHP.

W zakresie kompetencji społecznych

1. Ma świadomość znaczenia projektowania makroergonomicznego dla człowieka, jako użytkownika złożonego systemu / Ocena aktywności na ćwiczeniach / IB_P7S_KO02.

Kryteria oceniania

Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena z ćwiczeń (50%) + ocena z wykładu (50%)

Treści programowe - wykłady

- Wykład 1. Wprowadzenie; ogólny podział ergonomii, geneza makroergonomii, obszary makroergonomii.
- Wykład 2. Projektowanie ergonomiczne – teoria projektowania, zasady, wytyczne, fazy projektowania.
- Wykład 3. Tradycyjne i nowoczesne podejścia w projektowaniu ergonomicznym.
- Wykład 4. Struktura systemu w projektowaniu makroergonomicznym, podział systemów, złożoność systemów.
- Wykład 5. Systemy makroergonomiczne – relacje wewnętrzne oraz relacje zewnętrzne, wpływ na otoczenie.
- Wykład 6. Aspekty projektowania makroergonomicznego – ergonomia korekcyjna i koncepcyjna w skali makro.
- Wykład 7. Przedmiot projektowania makroergonomicznego; podsystem ludzki i podsystem techniczny.
- Wykład 8. Rola diagnozowania ergonomicznego w systemie makroergonomicznym. Cel, kryteria diagnozowania ergonomicznego. Wnioskowanie.
- Wykład 9. Kierunki wprowadzania zmian w systemie makroergonomicznym. Proces decyzyjny, kryteria wyboru rozwiązań korygujących.
- Wykład 10. Ocena proponowanych rozwiązań z uwzględnieniem wymogów organizacyjnych, ekonomicznych, społecznych.
- Wykład 11. Czynniki ludzkie w projektowaniu ergonomicznym – profile użytkowników systemu; elementy psychologii i socjologii w projektowaniu systemów, percepcja.
- Wykład 12. Czynniki techniczne w projektowaniu makroergonomicznym; dobór obiektów technicznych do systemu, atestacja i normalizacja, uwzględnienie wymogów antropometrycznych.
- Wykład 13. Wymogi organizacyjne w projektowaniu systemu. Współdziałanie i uzupełnianie się podsystemu ludzkiego i technicznego.
- Wykład 14. Wpływ systemu makroergonomicznego na otoczenie zewnętrzne. Wpływ na środowisko naturalne; aspekt społeczny i ekonomiczny, wpływ na inne obiekty techniczne.
- Wykład 15. Przykłady zastosowań projektowania makroergonomicznego w różnych dziedzinach.

Treści programowe - ćwiczenia

- Ćw. 1. Określenie problematyki i potrzeb z zakresu projektowania makroergonomicznego.
- Ćw. 2. System makroergonomiczny, jako zbiór pojedynczych elementów.
- Ćw. 3. Ergonomia a makroergonomia w procesie projektowania. Wykazanie różnic na przykładach.
- Ćw. 4. Etapy projektowania makroergonomicznego.
- Ćw. 5. Projektowanie makroergonomiczne w aspekcie oceny kryteriów wyboru – proces decyzyjny.
- Ćw. 6. Obszary projektowania ergonomicznego.
- Ćw. 7. Definiowanie założeń oraz celów projektu.
- Ćw. 8. Diagnoza istniejącego stanu systemu.
- Ćw. 9. Wybór odpowiednich rozwiązań na etapie projektowania i korygowania.
- Ćw. 10. Ocena czynnika ludzkiego w wybranych systemach.
- Ćw. 11. Analiza ilościowa i jakościowa obiektów technicznych.
- Ćw. 12. Ocena wpływu stanu obiektów technicznych na poziom bezpieczeństwa pracy. Elementy oceny ryzyka.
- Ćw. 13. Znaczenie zarządzania w procesie projektowania makroergonomicznego.
- Ćw. 14. Ocena zgodności wdrożonych rozwiązań z normami środowiskowymi.
- Ćw. 15. Ćwiczenia zaliczeniowe.

Nazwa przedmiotu	Matematyczne wspomaganie decyzji
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu kursu student w zakresie wiedzy:</p> <p>1. Wie, na czym polega optymalizacja działań związanych z inżynierią bezpieczeństwa / Wykonanie ćwiczeń jednoosobowych lub w zespole; 2 sprawdziany pisemne z ćwiczeń; egzamin pisemny / IB_P7S_WG01.</p> <p>2. Zna rozkłady prawdopodobieństwa wykorzystywane w gospodarce wodnej, w szczególności wykorzystywane do estymacji rozkładów zjawisk ekstremalnych, zna metody estymacji ich nieznanymi parametrów. Zna testy zgodności i wie jak je stosować podczas badania rozkładów zjawisk hydrologicznych / Wykonanie ćwiczeń jednoosobowych lub w zespole; 2 sprawdziany pisemne z ćwiczeń; egzamin pisemny / IB_P7S_WG03.</p> <p>3. Zna podstawowe metody z zakresu badań operacyjnych i wie, w jakich przypadkach, którą metodę zastosować / Wykonanie ćwiczeń jednoosobowych lub w zespole; 2 sprawdziany pisemne z ćwiczeń; egzamin pisemny / IB_P7S_WG01.</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>1. Potrafi wskazać zagadnienia, które mogą być rozwiązywane z wykorzystaniem metod z zakresu badań operacyjnych / Wykonanie ćwiczeń jednoosobowych lub w zespole; 2 sprawdziany pisemne z ćwiczeń; egzamin pisemny / IB_P7S_UW02.</p> <p>2. Posiada umiejętność statystycznego opracowania obserwacji hydrologicznych, a w szczególności: estymacji rozkładów zjawisk ekstremalnych / Wykonanie ćwiczeń jednoosobowych lub w zespole; 2 sprawdziany pisemne z ćwiczeń; egzamin pisemny / IB_P7S_UW01.</p> <p>3. Potrafi zastosować metody programowania liniowego, programowania dynamicznego oraz programowania sieciowego do rozwiązywania konkretnych problemów występujących w procesie decyzyjnym / Wykonanie ćwiczeń jednoosobowych lub w zespole; 2 sprawdziany pisemne z ćwiczeń; egzamin pisemny / IB_P7S_UW03.</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych</p> <p>1. Ma świadomość odpowiedzialności za oszczędne i racjonalne gospodarowanie środkami w inżynierii bezpieczeństwa / Dyskusja, aktywność na zajęciach, wykonanie ćwiczeń / IB_P7S_KO02.</p>	
Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena z ćwiczeń (50%) + ocena z wykładu (50%)
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1. Wezbrania i niżówki - zasady wyznaczania charakterystyk. Testy o losowości próby. Rozkłady prawdopodobieństwa stosowane w badaniu charakterystyk przepływów ekstremalnych.</p> <p>Wykład 2. Metody estymacji nieznanymi parametrów rozkładów: log-normalnego, Pearsona III typu, Gumbela oraz GEV.</p> <p>Wykład 3. Testy zgodności i λ-Kołmogorowa. Estymatory kwantyli rozkładów log-normalnego, Pearsona III typu – szacowanie ich dokładności. Estymatory kwantyli rozkładu GEV – szacowanie ich dokładności.</p> <p>Wykład 4. Programy komputerowe używane podczas estymacji parametrów rozkładów charakterystyk zjawisk hydrologicznych.</p> <p>Wykład 5. Zależności pomiędzy charakterystykami wezbrań lub niżówek. Rozkłady wielowymiarowe wykorzystywane w gospodarce wodnej.</p> <p>Wykład 6. Rozkłady prawdopodobieństwa stosowane w badaniu wysokości opadu atmosferycznego. SPI – standaryzowany wskaźnik opadu.</p> <p>Wykład 7. Proces decyzyjny. Przykłady zadań decyzyjnych w inżynierii bezpieczeństwa. Badania operacyjne, jako narzędzie wspomagające podejmowanie decyzji. Ogólna charakterystyka badań operacyjnych. Modele i metody badań operacyjnych.</p> <p>Wykład 8. Programowanie liniowe. Zagadnienia transportowe i przydziału: ZZT i OZT.</p> <p>Wykład 9. Problemy lokalizacji. Minimalizacja pustych przebiegów.</p> <p>Wykład 10. Przepływy w sieciach. Problem maksymalnego przepływu w sieci.</p> <p>Wykład 11. Analiza sieciowa przedsięwzięć. Podstawowe założenia.</p> <p>Wykład 12. Metoda drogi krytycznej. Metoda PERT.</p> <p>Wykład 13. Optymalizacja wielokryterialna. Wielocelowość działań.</p> <p>Wykład 14. Programowanie w warunkach niepewności. Gry z naturą.</p> <p>Wykład 15. Drzewa decyzyjne.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćw. 1. Estymacja nieznanymi parametrów rozkładów: log-normalnego, Pearsona III typu, Gumbela, GEV.</p> <p>Ćw. 2. Testowanie zgodności estymowanych rozkładów z obserwowanymi maksymalnymi charakterystykami wezbrań i niżówek.</p> <p>Ćw. 3. Wyznaczanie estymatorów kwantyli rozkładów wezbrań i niżówek.</p>	

- Ćw. 4. Zależności pomiędzy charakterystykami wezbrań lub niżówek.
 Ćw. 5. Rozkłady wielowymiarowe wykorzystywane w gospodarce wodnej.
 Ćw. 6. Programy komputerowe używane podczas estymacji parametrów rozkładów charakterystyk zjawisk hydrologicznych.
 Ćw. 7. Sprawdzian z ćwiczeń 1-6.
 Ćw. 8. Koordynowanie procesów w przestrzeni – zagadnienia transportowe i przydziału – ZZT i OZT.
 Ćw. 9. Lokalizacja.
 Ćw. 10. Minimalizacja pustych przebiegów.
 Ćw. 11. Maksymalny przepływ w sieci.
 Ćw. 12. Koordynowanie procesów w czasie – analiza drogi krytycznej.
 Ćw. 13. Koordynowanie procesów w czasie – metoda PERT.
 Ćw. 14. Budowa rankingu obiektów.
 Ćw. 15. Sprawdzian z ćwiczeń 8-14.

Nazwa przedmiotu	Wprowadzenie do badań naukowych
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
1. Posiada pogłębioną wiedzę na temat działalności naukowej w obszarze bezpieczeństwa / Ocena prezentacji oraz aktywności na zajęciach / IB_P7S_WK17.	
2. Wie, jakie są źródła finansowania nauki / Ocena prezentacji oraz aktywności na zajęciach / IB_P7S_WK18.	
W zakresie umiejętności	
1. Potrafi sformułować problem badawczy oraz dobrać odpowiednie metody i narzędzia badawcze do jego rozwiązania / Ocena prezentacji oraz aktywności na zajęciach / IB_P7S_UW03.	
2. Potrafi pozyskać odpowiednie dane oraz określić sposób opracowywania, interpretacji i prezentacji wyników badań / Ocena prezentacji oraz aktywności na zajęciach / IB_P7S_UW07.	
3. Potrafi formułować wnioski na podstawie przeprowadzonych obserwacji i badań naukowych / Ocena prezentacji oraz aktywności na zajęciach / IB_P7S_UK13.	
W zakresie kompetencji społecznych	
1. Jest gotów do wyrażania opinii na temat badań naukowych / Ocena aktywności na zajęciach / IB_P7S_KO01.	
Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena z ćwiczeń (60%) + ocena z wykładu (40%)
Treści programowe - wykłady	
Wykład 1. Istota i uprawianie nauki.	
Wykład 2. Podstawowe problemy metodologiczne.	
Wykład 3. Obiekt i przedmiot badań naukowych.	
Wykład 4. Organizacja i etapy procesu badawczego.	
Wykład 5. Metodologia badań naukowych.	
Wykład 6. Proces badań na potrzeby pracy kwalifikacyjnej.	
Wykład 7. Formułowanie przedmiotu, celu, problemu i hipotezy badawczej.	
Wykład 8. Konstrukcja pracy naukowej	
Wykład 9. Formy prezentacji wyników badań naukowych.	
Wykład 10. Zasady etyki i kryteria autorstwa pracy naukowej.	
Wykład 11. Metody aktywności naukowej.	
Wykład 12. Wymogi edytorskie.	
Wykład 13. Kryteria oceny prac naukowych	
Wykład 14-15. Źródła finansowania badań naukowych.	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćw. 1-3. Wybór problemu badawczego.	
Ćw. 4-6. Przedstawienie problemu i hipotezy roboczej.	
Ćw. 6-15. Przygotowanie oraz przedstawienie pracy zaliczeniowej.	

Nazwa przedmiotu	Oceny oddziaływania na środowisko
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu kursu student w zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zna znaczenie pojęcia „ryzyko ekologiczne”; wie, na których etapach procesu inwestycyjnego występuje ryzyko ekologiczne; wie jak je klasyfikować i jakie należy podjąć działania by obniżyć jego poziom / Praca pisemna z zakresu treści przekazywanych na wykładzie / IB_P7S_WK12_BE. 2. Zna etapy procesu zarządzania ryzykiem ekologicznym oraz metody i techniki stosowane na każdym z tych etapów / Praca pisemna z zakresu treści przekazywanych na wykładzie / IB_P7S_WK13_BE. 3. Zna procedury prawne przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięć; zna podstawowe metody i techniki przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko; zna cele i zakres konsultacji społecznych w ramach procedury OOS; zna sposoby minimalizowania oddziaływania inwestycji na środowisko oraz obszary chronione, w tym Natura 2000 / Praca pisemna z zakresu treści przekazywanych na wykładzie / IB_P7S_WG02. <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi zidentyfikować czynniki ryzyka ekologicznego oraz oddziaływania na środowisko inwestycji; potrafi wybrać metodę analizy ryzyka; przeprowadzić ocenę prawdopodobieństwa wystąpienia zagrożeń oraz ich skutków dla wszystkich elementów ekosystemu / Ćwiczenie projektowe i dwa sprawdziany pisemne (zadania) / IB_P7S_UW12_BE. 2. Umie gromadzić i wykorzystywać dane gospodarcze i środowiskowe do przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz do oceny ryzyka środowiskowego. Potrafi interpretować uzyskane wyniki i na ich podstawie wybrać metody reagowania na ryzyko / Ćwiczenie projektowe i dwa sprawdziany pisemne (zadania) / IB_P7S_UW06. 3. Potrafi dokonać kwalifikacji przedsięwzięcia do oceny oddziaływania na środowisko oraz ustalić zakres postępowania OOS; potrafi dokonać wyboru najlepszego wariantu realizacyjnego; potrafi opracować elementy raportu OOS; potrafi przeprowadzić procedurę uspołecznienia z punktu widzenia organu prowadzącego postępowanie; potrafi formułować uwagi i wnioski w ramach konsultacji społecznych z punktu widzenia uczestnika postępowania / Ćwiczenie projektowe i dwa sprawdziany pisemne (zadania) / IB_P7S_UW12_BE. 4. Posiada umiejętność pracy w zespole; potrafi współdziałać w zakresie konsultowania i podejmowania decyzji środowiskowych; ma świadomość skutków środowiskowych realizowanych przedsięwzięć / Ćwiczenie projektowe i dwa sprawdziany pisemne (zadania) / IB_P7S_UO_16. <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi przewidywać zagrożenia środowiska przyrodniczego ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000; określić poziom tych zagrożeń i dokonać krytycznej analizy projektowanych rozwiązań technicznych / Ćwiczenia projektowe oraz zadanie sytuacyjno-decyzyjne / IB_P7S_KK01. 	
Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena z ćwiczeń (50%) + ocena z wykładu (50%)
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1. Ryzyko. Istota ryzyka ekologicznego. Znaczenie zarządzania ryzykiem. Wykład 2. Źródła ryzyka ekologicznego w inwestycjach. Wykład 3. Proces zarządzania ryzykiem ekologicznym. Wykład 4-5. Techniki stosowane w procesie zarządzania ryzykiem ekologicznym na poszczególnych jego etapach. Wykład 6. Miary i modele ryzyka. Wykład 7. Planowanie metod reagowania na ryzyko. Macierze reagowania na ryzyko. Wykład 8. Narzędzia oceny oddziaływania na środowisko i kontrola procesu inwestycyjnego Wykład 9. Oceny oddziaływania przedsięwzięć w prawie międzynarodowym i wspólnotowym (Dyrektywa 85/337/EWG; 92/43/EWG; konwencja z Espoo) Wykład 10. Uregulowania prawne związane z prewencyjną ochroną środowiska. Oceny oddziaływania na środowisko w prawie polskim. Wykład 11. Postępowanie w przypadku przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko Wykład 12. Rola i zakres konsultacji społecznych w ramach procedury OOS Wykład 13. Postępowanie w przypadku przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko Wykład 13. Postępowanie w przypadku przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000. Transgraniczne oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko. Wykład 14. Narzędzia i metody wykonywania OOS. Dobre praktyki OOS.</p>	

Wykład 15. Omówienie przykładowych Raportów OOS.

Treści programowe - ćwiczenia

- Ćwiczenie 1. Identyfikacja czynników ryzyka – ankieta ekspercka.
- Ćwiczenie 2. Analiza ankiet. Wskaźniki zgodności ekspertów.
- Ćwiczenie 3. Identyfikacja czynników ryzyka – zasada Pareto.
- Ćwiczenie 4. Ocena prawdopodobieństwa i skutków w analizie ryzyka.
- Ćwiczenie 5. Analiza szans i zagrożeń.
- Ćwiczenie 6. Wielokryterialna ocena skutków inwestycji.
- Ćwiczenie 7. Macierz reagowania na ryzyko.
- Ćwiczenie 8. Sprawdzian wiedzy z I części. Kwalifikowanie przedsięwzięć do oceny oddziaływania na środowisko. Ustalenie zakresu postępowania OOS.
- Ćwiczenie 9. Identyfikacja oddziaływań, prognozowanie wielkości oddziaływań i ocena skutków środowiskowych.
- Ćwiczenie 10. Ocena wariantowa zidentyfikowanych oddziaływań.
- Ćwiczenie 11-13. Opracowanie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
- Ćwiczenie 14. Symulacja procedury konsultacji społecznych w ramach OOS (informowanie społeczeństwa, udostępnianie materiałów, składanie wniosków i uwag, przeprowadzenie rozprawy administracyjnej).
- Ćwiczenie 15. Sprawdzian.

Nazwa przedmiotu	Praca magisterska
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	10

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy:

1. Ma pogłębioną i uporządkowaną wiedzę pozwalającą na identyfikację i ocenę zagrożeń bezpieczeństwa publicznego, technicznego oraz ekologicznego / Ocena opiekuna pracy, ocena recenzenta pracy, egzamin dyplomowy / IB_P7S_WK16_BHP.
2. Zna źródła informacji i wie jak je wykorzystać dla potrzeb zarządzania bezpieczeństwem / Ocena opiekuna pracy, ocena recenzenta pracy, egzamin dyplomowy / IB_P7S_WG07.

W zakresie umiejętności:

1. Potrafi pozyskać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku obcym, dokonać ich integracji i krytycznej ich oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie / Ocena opiekuna pracy, ocena recenzenta pracy, egzamin dyplomowy / IB_P7S_UW07.
2. Potrafi formułować i prezentować opinie na temat bezpieczeństwa, w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach z wykorzystaniem narzędzi informatycznych / Ocena opiekuna pracy, ocena recenzenta pracy, egzamin dyplomowy / IB_P7S_UW08, IB_P7S_UK13.
3. Potrafi porozumiewać się w języku obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego łącznie ze znajomością elementów języka z zakresu inżynierii bezpieczeństwa / Ocena opiekuna pracy, ocena recenzenta pracy, egzamin dyplomowy / IB_P7S_UK15.

W zakresie kompetencji społecznych:

1. Jest gotów do formułowania i komunikowania opinii dotyczących zagadnień bezpieczeństwa oraz do ich krytycznej oceny / Ocena opiekuna pracy, ocena recenzenta pracy, egzamin dyplomowy / IB_P7S_KK01.
2. Jest gotów do działania w sposób przedsiębiorczy, znajdując komercyjne, społeczne oraz przyrodnicze zastosowania tworzonych rozwiązań / Ocena opiekuna pracy, ocena recenzenta pracy, egzamin dyplomowy / IB_P7S_KO03.
3. Ma świadomość społecznej roli absolwenta wyższej uczelni oraz potrzeby rozwijania dorobku zawodu, podtrzymywania jego etosu oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej / Ocena opiekuna pracy, ocena recenzenta pracy, egzamin dyplomowy / IB_P7S_KR04.

Kryteria oceniania Średnia arytmetyczna z ocen zawartych w recenzjach pracy

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu	Praktyka magisterska
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	6
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>1. Ma pogłębioną i uporządkowaną wiedzę, w zakresie inżynierii bezpieczeństwa szczególnie w obszarze wynikającym z tematyki magisterskiej pracy dyplomowej / Ocena opiekuna pracy lub wyznaczonej osoby w przypadku praktyki realizowanej poza Uczelnią / IB_P7S_WG05, IB_P7S_WG06.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>1. Potrafi pozyskać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku obcym, dokonać ich integracji oraz krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie / Ocena opiekuna pracy lub wyznaczonej osoby w przypadku praktyki realizowanej poza Uczelnią / IB_P7S_UW07.</p> <p>2. Potrafi formułować i prezentować opinie na temat inżynierii bezpieczeństwa, w środowisku zawodowym oraz w innym otoczeniu / Ocena opiekuna pracy lub wyznaczonej osoby w przypadku praktyki realizowanej poza Uczelnią / IB_P7S_UK13.</p> <p>3. Potrafi porozumiewać się w języku obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego łącznie ze znajomością elementów języka z zakresu inżynierii bezpieczeństwa / Ocena opiekuna pracy lub wyznaczonej osoby w przypadku praktyki realizowanej poza Uczelnią / IB_P7S_UK15.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>1. Jest gotów do formułowania i komunikowania opinii dotyczących zagadnień związanych z bezpieczeństwem człowieka, środowiska przyrodniczego i obiektów technicznych / Ocena opiekuna pracy lub wyznaczonej osoby w przypadku praktyki realizowanej poza Uczelnią / IB_P7S_KK01.</p> <p>2. Ma świadomość społecznej roli absolwenta wyższej uczelni oraz potrzeby rozwijania dorobku zawodu, podtrzymywania jego etosu oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej / Ocena opiekuna pracy lub wyznaczonej osoby w przypadku praktyki realizowanej poza Uczelnią / IB_P7S_KK02.</p>	
Kryteria oceniania	Oceniane jest zaangażowanie w wykonywanie zadań oraz osiągnięte efekty - 100%
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
Realizacja praktyki magisterskiej wg ramowego planu pracy, zaleceń oraz harmonogramu zatwierdzonego przez opiekuna pracy.	

Nazwa przedmiotu	Prawo
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <p>1. Ma opogłębioną wiedzę w zakresie prawa, niezbędną do stosowania i interpretowania zagadnień dotyczących bezpieczeństwa / Odpowiedź pisemna (test) oraz prezentacja orzeczenia Sądu Najwyższego / IB_P7S_WG02.</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>1. Potrafi pozyskać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku obcym, dokonać ich integracji i krytycznej ich oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie / Odpowiedź pisemna (test) oraz prezentacja orzeczenia Sądu Najwyższego / IB_P7S_UW06.</p> <p>2. Potrafi współdziałać w zespole przyjmując w nim różne role / Odpowiedź pisemna (test) oraz prezentacja orzeczenia Sądu Najwyższego / IB_P7S_UO16.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>1. Ma świadomość skutków społecznych i środowiskowych swojej działalności / Odpowiedź pisemna (test) oraz prezentacja orzeczenia Sądu Najwyższego / IB_P7S_KK01.</p> <p>2. Jest gotów do działania w sposób przedsiębiorczy, znajdując komercyjne, społeczne oraz przyrodnicze zastosowania</p>	

tworzonych rozwiązań / Odpowiedź pisemna (test) oraz prezentacja orzeczenia Sądu Najwyższego / IB_P7S_KO03.	
Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena z wykładu 100 %
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1. Podstawowe pojęcie prawa, znaczenie prawa, prawo, jako czynnik ładu społecznego, zasady prawa, istota państwa prawnego, struktura państwa. Norma prawna, źródła prawa, tworzenie prawa, rodzaje aktów prawnych, publikacja prawa, wykładnia prawa.</p> <p>Wykład 2. Pojęcie, przedmiot, właściwości i funkcje oraz wewnętrzna systematyka prawa pracy. Źródła prawa pracy.</p> <p>Wykład 3. Podmioty prawa pracy. Obowiązki pracodawcy i pracownika. Odpowiedzialność pracownika.</p> <p>Wykład 4. Stosunek prawa pracy. Umowa o pracę. Treść, forma, nietypowe stosunki prawa pracy.</p> <p>Wykład 5. Wynagrodzenie za pracę.</p> <p>Wykład 6. Ustanie stosunku pracy. Pojęcie i tryby rozwiązania umowy o pracę. Ochrona pracownika.</p> <p>Wykład 7. Urlopy. Czas pracy.</p> <p>Wykład 8. Spory w ramach stosunków pracowniczych.</p> <p>Wykład 9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.</p> <p>Wykład 10. Wypadki przy pracy i choroby zawodowe.</p> <p>Wykład 11. Służba bezpieczeństwa i higieny pracy.</p> <p>Wykład 12. Zatrudnianie młodocianych.</p> <p>Wykład 13. Spory zbiorowe i związki zawodowe.</p> <p>Wykład 14. Odpowiedzialność za przestępstwa i wykroczenia przeciwko prawom pracowniczym.</p> <p>Wykład 15. Repetytorium.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	

Nazwa przedmiotu	Projektowanie i diagnozowanie stanowiska pracy
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zna podstawowe zasady projektowania oraz diagnostyki stanowisk pracy / Aktywność na zajęciach, projekt, wykonanie ćwiczenia, egzamin pisemny / 2. Zna programy komputerowe oraz narzędzia informatyczne wspomagające proces projektowania i diagnostyki stanowiska pracy / Aktywność na zajęciach, projekt, wykonanie ćwiczenia, egzamin pisemny / 3. Zna zasady audytowania stanowiska pracy / Aktywność na zajęciach, projekt, wykonanie ćwiczenia, egzamin pisemny / <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi projektować oraz łączyć stanowiska pracy, dobrać odpowiednie narzędzia do diagnostyki stanowiska pracy, tak aby zapewnić bezpieczeństwo pracowników i mienia na najwyższym poziomie. Potrafi ocenić poziom niezawodności działania maszyn i urządzeń a także prawdopodobieństwo popełnienia błędu przez pracownika / Aktywność na zajęciach, projekt, wykonanie ćwiczenia, egzamin pisemny / IB_P7S_UW09_BHP. 2. Potrafi obsługiwać i pozyskiwać narzędzia informatyczne w celu projektowania i doskonalenia stanowisk pracy. Potrafi projektować stanowiska pracy na podstawie obowiązujących przepisów i norm, które regulują funkcjonowanie danego stanowiska / Aktywność na zajęciach, projekt, wykonanie ćwiczenia, egzamin pisemny / IB_P7S_UW08. 3. Potrafi przeprowadzić ocenę stanowiska pracy (audyt), ocenić zagrożenia na szczególnie niebezpiecznych stanowiskach pracy / Aktywność na zajęciach, projekt, wykonanie ćwiczenia, egzamin pisemny / IB_P7S_UW09_BHP. <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ma świadomość, że zagwarantowanie bezpieczeństwa w miejscu pracy to podstawowy cel każdej jednostki organizacyjnej. Optymalne i komfortowe warunki na stanowisku pracy przekładają się na zadowolenie pracowników, a to z kolei skutkuje wysoką efektywnością pracy i korzyściami dla właścicieli organizacji / Dyskusja, aktywność na zajęciach, wykonanie ćwiczeń, studium przypadków / IB_P7S_KO02. 	
Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: Ocena z ćwiczeń (50%) + ocena z wykładu (50%)
Treści programowe - wykłady	
Wykład 1. Stanowisko pracy, jako podstawowa jednostka organizacji.	

Wykład 2. Obszar swobody działania a obszar swobody decyzji.
 Wykład 3. Specjalizacja stanowiska pracy. Zalety i wady specjalizacji stanowiska pracy.
 Wykład 4. Alternatywy specjalizacji stanowisk pracy. Grupowanie stanowisk pracy w aspekcie projektowania.
 Wykład 5. Prawne kryteria diagnostyki stanowisk pracy. Dopasowanie przestrzeni roboczej do potrzeb pracownika.
 Wykład 6. Metody i techniki diagnostyczne w środowisku pracy. Lista dortmundzka.
 Wykład 7. Diagnozowanie stanowiska pracy. Diagnostyka elementów składowych stanowiska pracy. Procedura diagnostyczna. Diagnostyka układu człowiek-maszyna-otoczenie zewnętrzne.
 Wykład 8. Cechy człowieka, jako podmiotu stanowiska pracy. Ocena biomedyczna.
 Wykład 9. Atestacja stanowiska pracy.
 Wykład 10. Nowoczesne programy komputerowe w diagnostyce stanowisk pracy.
 Wykład 11. Interpretacja parametrów i sygnałów diagnostycznych maszyn i urządzeń na stanowisku pracy. Modele niezawodności.
 Wykład 12. Diagnostyka elementów sterowniczych na stanowisku pracy. Interfejs człowiek-maszyna.
 Wykład 13. Ocena zachowania człowieka w środowisku pracy. Ocena psychologiczna pracownika.
 Wykład 14. Audyt stanowiska pracy. Przykłady niewłaściwie zaprojektowanych stanowisk pracy.
 Wykład 15. Projektowanie i diagnozowanie stanowisk dla szczególnie niebezpiecznych prac.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćw. 1. Zasady projektowania stanowisk pracy.
 Ćw. 2-7. Projektowanie stanowiska pracy. Rozmieszczenie elementów roboczych. Projektowanie stanowiska pracy dla osób z różnym stopniem niepełnosprawności.
 Ćw. 8. Metody i techniki diagnostyczne. Nowoczesne narzędzia pomiarowe.
 Ćw. 9. Diagnostyka elementów stanowiska pracy.
 Ćw. 10-12. Tworzenie list kontrolnych. Budowa innowacyjnych elementów systemu bezpieczeństwa na stanowisku pracy.
 Ćw. 13. Psychologiczne aspekty projektowania stanowisk pracy.
 Ćw. 14. Audyt wewnętrzny i zewnętrzny stanowiska pracy. Rozwiązywanie problemów bezpieczeństwa na stanowisku pracy.
 Ćw. 15. Zaliczenie ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	Seminarium dyplomowe
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu kursu student:	
W zakresie wiedzy:	
1. Zna źródła informacji naukowej / Ocena: aktywności na zajęciach – obecności, udział i poziom wypowiedzi w dyskusjach / IB_P7S_WG07.	
2. Zna podstawowe zasady: postępowania w korzystaniu z literatury naukowo- technicznej oraz przepisów prawa. Wie, na czym polega etyka w nauce / Ocena: aktywności na zajęciach – obecności, udział i poziom wypowiedzi w dyskusjach / IB_P7S_WG02.	
3. Zna metody pracy oraz współpracy naukowej / Ocena: aktywności na zajęciach – obecności, udział i poziom wypowiedzi w dyskusjach / IB_P7S_WK17.	
W zakresie umiejętności:	
1. Potrafi korzystać z literatury naukowej oraz opracować i przedstawić referat naukowy / Ocena: aktywności na zajęciach – obecności, udział i poziom wypowiedzi w dyskusjach / IB_P7S_UW07.	
2. Potrafi wyszukać odpowiednie dane do rozwiązania problemu z zakresu inżynierii bezpieczeństwa / Ocena: aktywności na zajęciach – obecności, udział i poziom wypowiedzi w dyskusjach / IB_P7S_UW06.	
3. Potrafi sformułować tezę (hipotezę) badawczą, cel pracy oraz wybrać i uzasadnić wybór metod badawczych / Ocena: aktywności na zajęciach – obecności, udział i poziom wypowiedzi w dyskusjach / IB_P7S_UK13.	
W zakresie kompetencji społecznych:	
1. Wykazuje zrozumienie społecznego oraz moralnego znaczenia jakości i rzetelności badań naukowych w kształtowaniu rozwoju naukowego dyscypliny oraz postaw i wartości ogólnospołecznych / Poziom wypowiedzi w dyskusjach / IB_P7S_KR04.	
Kryteria oceniania	Ocena aktywności na seminarium – 100%
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Seminarium 1 - 2. Przegląd problemów badawczych podjętych w pracach dyplomowych.
 Seminarium 3 - 5. Układ pracy magisterskiej.
 Seminarium 6 - 8. Zasady doboru i korzystania z literatury naukowo- technicznej. Cytowania.
 Seminarium 9 – 12. Prezentacje tezy, celu pracy i metod badawczych.
 Seminarium 13 – 15. Prezentacje literatury wybranej do pracy magisterskiej.

Nazwa przedmiotu	Seminarium dyplomowe
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu kursu student:</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posiada podstawy metodyczne do rozwiązywania problemów naukowych z zakresu inżynierii bezpieczeństwa / Ocena: aktywności na zajęciach – obecności, udział i poziom wypowiedzi w dyskusjach / IB_P7S_WG01. 2. Wie, jaki jest układ pracy naukowej / Ocena: aktywności na zajęciach – obecności, udział i poziom wypowiedzi w dyskusjach / IB_P7S_WK16. 3. Zna znaczenie pojęć dotyczących rozwiązywania problemów oraz prowadzenia badań naukowych / Ocena: aktywności na zajęciach – obecności, udział i poziom wypowiedzi w dyskusjach / IB_P7S_WK16. <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi sformułować cel pracy i określić niezbędne środki do jego zrealizowania / Ocena: aktywności na zajęciach – obecności, udział i poziom wypowiedzi w dyskusjach / IB_P7S_UW03. 2. Potrafi wyszukać odpowiednie dane do rozwiązania problemu z zakresu inżynierii bezpieczeństwa / Ocena: aktywności na zajęciach – obecności, udział i poziom wypowiedzi w dyskusjach / IB_P7S_UW06, IB_P7S_UW07. 3. Potrafi zaprezentować publicznie rozpatrywany problem oraz zabrać głos w dyskusji dotyczącej rozwiązywania problemów z zakresu inżynierii / Ocena: aktywności na zajęciach – obecności, udział i poziom wypowiedzi w dyskusjach / IB_P7S_UK13, IB_P7S_UK14. <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ma świadomość, że jego działalność ma wpływ na bezpieczeństwo i jakość życia społeczeństwa; rozumie, że wyniki jego działalności są uzależnione od rozpoznania problemów; zastosowania odpowiednich metod jego rozwiązania i właściwej interpretacji uzyskanych wyników / Ocena poziomu wypowiedzi w dyskusjach / IB_P7S_KK01, IB_P7S_KR04. 	
Kryteria oceniania	Ocena aktywności na seminarium – 100%
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Seminarium 1 - 5. Prezentacje referatów dyplomowych. Dyskusja i ocena wystąpień. Seminarium 6 - 7. Prezentacje literatury wykorzystanej w pracach magisterskich. Seminarium 8 - 14. Prezentacje prac magisterskich i koncepcji ich opracowania. Dyskusja i ocena wystąpień. Seminarium 15. Przygotowanie do obrony pracy dyplomowej.</p>	

Nazwa przedmiotu	Statystyka matematyczna II
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zna pojęcia i rozumie zasady matematycznego modelowania zagrożeń, zna etapy badań statystycznych, sposoby zapisywania i analizy materiału statystycznego; ma wiedzę na temat miar statystycznych stosowanych do opisu struktur zbiorowisk oraz na temat badań zależności i zmian zjawisk w czasie; zna metody matematycznego wspomaganie decyzji / Zaliczenie ćwiczeń na podstawie regularnej pracy, rozwiązywania zadań z przekazanych list i trzech sprawdzianów / IB_P7S_WG03. 2. Zna zasady zarządzania ryzykiem w sytuacjach kryzysowych; ma wiedzę na temat wykorzystania metod statystycznych 	

i obliczeniowych do analiz ryzyka / Zaliczenie ćwiczeń na podstawie regularnej pracy, rozwiązywania zadań z przekazanych list i trzech sprawdzianów / IB_P7S_WG01.

3. Zna podstawowe pojęcia teorii decyzji i możliwości stosowania ich w inżynierii bezpieczeństwa; zna zasady optymalizacji statystycznych reguł decyzyjnych / Zaliczenie ćwiczeń na podstawie regularnej pracy, rozwiązywania zadań z przekazanych list i trzech sprawdzianów /

IB_P7S_WG07.

W zakresie umiejętności

1. Rozpoznaje problemy z zakresu inżynierii bezpieczeństwa do rozwiązania, których można zastosować modelowanie matematyczne oraz metody statystyczne; dobiera i stosuje odpowiednie metody; umie wykorzystać dostępne algorytmy i programy komputerowe / Zaliczenie ćwiczeń na podstawie regularnej pracy, rozwiązywania zadań z przekazanych list i trzech sprawdzianów / IB_P7S_UW01.

W zakresie kompetencji społecznych

1. Ma świadomość, że jego działalność ma wpływ na bezpieczeństwo i jakość życia społeczeństwa; rozumie, że na wynik jego działalności ma wpływ zastosowanie nowoczesnych metod i właściwa interpretacja uzyskanych informacji / Aktywność na zajęciach / IB_P7S_KK01.

2. Rozumie losowość zjawisk, wybór funkcji ryzyka i istotę jego minimalizacji w różnych zagadnieniach praktycznych / Aktywność na zajęciach / IB_P7S_KO02.

Kryteria oceniania

Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena z ćwiczeń (60%) + ocena z wykładu (40%)

Treści programowe - wykłady

Wykład 1. Gry statystyczne – niezrandomizowane reguły decyzyjne (statystyczny problem decyzyjny, funkcja straty, funkcja ryzyka, przykłady problemów statystycznych).

Wykład 2. Randomizacja – strategie mieszane (ryzyko zrandomizowanej reguły statystycznej, reguły behawiorystyczne).

Wykład 3. Optymalizacja reguł decyzyjnych. Metody ograniczania klasy reguł decyzyjnych: zasad nieobciążoności – przykłady estymacji i testowania hipotez oraz klasyfikacji.

Wykład 4. Optymalizacja reguł decyzyjnych. Metody ograniczania klasy reguł decyzyjnych: zasada niezmienniczości – przykłady estymacji i testowania hipotez.

Wykład 5. Optymalizacja reguł decyzyjnych. Metody uporządkowania klasy reguł decyzyjnych: zasada Bayesa - przykłady.

Wykład 6. Wyznaczanie estymatorów bayesowskich.

Wykład 7. Optymalizacja reguł decyzyjnych. Metody uporządkowania klasy reguł decyzyjnych: zasada minimumu – przykłady.

Wykład 8. Wyznaczanie estymatorów minimumowych.

Wykład 9. Dopuszczalność reguł decyzyjnych – pojęcia dostateczności i zupełności statystyk. Twierdzenie o faktoryzacji.

Wykład 10. Estymacja nieobciążona z minimalną wariancją. Twierdzenie Rao - Blackwella. Twierdzenie Lehmana - Scheffého.

Wykład 11. Efektywność estymatorów przy kwadratowej funkcji straty – twierdzenie (nierówność Craméra – Rao)

Wykład 12. Informacja Fishera. Ograniczenie dolne Craméra – Rao. Uogólniona nierówność Craméra – Rao.

Wykład 13. Metoda największej wiarygodności (funkcja wiarygodności, wyznaczanie estymatorów największej wiarygodności (ENW), własności ENW).

Wykład 14. Estymatory największej wiarygodności przy dodatkowych ograniczeniach.

Wykład 15. Podsumowanie.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćw. 1. Omówienie problemów statystycznych na gruncie teorii gier. Rozważania różnych funkcji strat i ryzyka - lista zadań nr 1.

Ćw. 2. Realizacja listy zadań nr1 – zrandomizowane reguły statystyczne.

Ćw. 3. Wyjaśnianie zasady nieobciążoności w problemach statystycznych - lista zadań nr2.

Ćw. 4. Zasada niezmienniczości w problemach statystycznych - lista zadań nr2.

Ćw. 5. Sprawdzian nr 1 obejmujący treści wykładów 1-4 i list 1-2. Realizacja treści wykładu 5. Przypomnienie wiadomości dotyczących prawdopodobieństwa warunkowego.

Ćw. 6. Zasada Bayesa w praktyce - lista zadań nr 3.

Ćw. 7. Wyznaczanie estymatorów bayesowskich. - lista zadań nr 3.

Ćw. 8. Zasada minimumu – realizacja listy zadań nr 3

Ćw. 9. Wyznaczanie estymatorów minimumowych - lista zadań nr 3.

Ćw. 10. Sprawdzian nr 2 obejmujący treści wykładów 5-8 i listy zadań nr 3. Realizacja treści wykładu 9.

Ćw. 11. Badanie efektywności estymatorów nieobciążonych. Realizacja treści wykładu 10-11- lista zadań nr 4.

Ćw. 12. Realizacja listy zadań nr 4 – informacja Fishera.

Ćw. 13. Wyznaczanie estymatorów największej wiarygodności (ENW) i badanie ich własności – lista zadań nr 4.

Ćw. 14. Sprawdzian nr 3 obejmujący treści wykładów 9-13 i listy zadań nr 4. Realizacja treści wykładu 14.

Ćw. 15. Repetytorium - przegląd wybranych metod optymalizacji reguł statystycznych (dyskusja – przy tablicy i z wykorzystaniem pakietu statystycznego) – zaliczenie ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	Systemy bezpieczeństwa I - współczesne problemy bezpieczeństwa
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>1. Zna źródła zagrożenia bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego; zna organizację i funkcjonowanie systemów bezpieczeństwa, zna podmioty systemu bezpieczeństwa, zasady i zakres ich funkcjonowania w zależności od uwarunkowań i rodzajów zagrożeń / Kolokwium z wykładów, kolokwium z ćwiczeń / IB_P7S_WG09.</p> <p>2. Ma wiedzę w zakresie prawa, niezbędną do stosowania i interpretowania zagadnień dotyczących bezpieczeństwa / Kolokwium z wykładów, kolokwium z ćwiczeń / IB_P7S_WG02.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>1. Potrafi określić i scharakteryzować zagrożenia dla bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego; wskazać, w zależności od uwarunkowań i rodzaju zagrożeń podmioty systemu bezpieczeństwa oraz określić zakres ich funkcjonowania / Projekt, prezentacja / IB_P7S_UW02, IB_P7S_UO14.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>1. Jest wrażliwy na występujące zagrożenia bezpieczeństwa i ma świadomość związanego z nimi ryzyka; posiada umiejętność krytycznej oceny oraz potrafi formułować i komunikować opinie dotyczące zagadnień bezpieczeństwa / Prezentacja / IB_P7S_KO02, IB_P7S_KO01.</p>	
Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena z ćwiczeń (50%) + ocena z wykładu (50%)
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1. Terminologiczne i normatywne pojęcie bezpieczeństwa.</p> <p>Wykład 2. Kryteria podziałów i typologia bezpieczeństwa.</p> <p>Wykład 3. Zakres bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego.</p> <p>Wykład 4. Wyzwania i zagrożenia dla bezpieczeństwa. Zagrożenia asymetryczne</p> <p>Wykład 5. Zagrożenia bezpieczeństwa RP. Raport o zagrożeniach.</p> <p>Wykład 6. Założenia polskiej polityki i strategii bezpieczeństwa.</p> <p>Wykład 7. Inicjatywy RP na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa (V4; Trójkąt Weimarski).</p> <p>Wykład 8. Planowanie cywilne w bezpieczeństwie.</p> <p>Wykład 9. Siły Zbrojne w systemie bezpieczeństwa.</p> <p>Wykład 10. Zapewnienie bezpieczeństwa wewnętrznego.</p> <p>Wykład 11. Działania ONZ, UE, OBWE w zakresie zapewnienia pokoju.</p> <p>Wykład 12. Misje pokojowe i NATO-wskie operacje zapobiegania kryzysom.</p> <p>Wykład 13. Terroryzm i przestępczość zorganizowana.</p> <p>Wykład 14. Prognozowane wyzwania i zagrożenia; społeczne, ekonomiczne, ekologiczne.</p> <p>Wykład 15. Migracje. Konflikty kultur.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćw. 1-2. Pojęcie, rodzaje i uwarunkowania bezpieczeństwa.</p> <p>Ćw. 3-4. Źródła zagrożeń dla bezpieczeństwa.</p> <p>Ćw. 5-6. Terroryzm i przestępczość, jako zagrożenie współczesnego świata.</p> <p>Ćw. 7-9. Sposoby i mechanizmy zachowania bezpieczeństwa. KOLOKWIUM.</p> <p>Ćw. 10-11. Wpływ globalizacji na kształtowanie się środowiska bezpieczeństwa.</p> <p>Ćw. 12-15. Opracowanie wykazu i klasyfikacji zagrożeń dla wybranej działalności państwa - projekt.</p>	

Nazwa przedmiotu	Systemy bezpieczeństwa II - projektowanie systemów bezpieczeństwa
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu kursu student

W zakresie wiedzy:

1. Zna i rozumie metodyki projektowania systemów bezpieczeństwa / Praca pisemna z zakresu treści przekazywanych na wykładzie / IB_P7S_WG07.
2. Zna strukturę i technologię systemu bezpieczeństwa podmiotu / Praca pisemna z zakresu treści przekazywanych na wykładzie / IB_P7S_WG09.
3. Zna uwarunkowania prawne stosowania technicznych systemów ochrony/bezpieczeństwa / Praca pisemna z zakresu treści przekazywanych na wykładzie / IB_P7S_WG02.

W zakresie umiejętności:

1. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych odpowiednio dobranych źródeł uwzględniających nowości oraz trendy rozwojowe współczesnych systemów bezpieczeństwa / Ćwiczenia projektowe, sprawdzian / IB_P7S_UW07.
2. Potrafi integrować uzyskane informacje w celu doskonalenia procesu projektowania systemu bezpieczeństwa / Ćwiczenia projektowe, sprawdzian / IB_P7S_UW01.
3. Potrafi opracować podstawowy projekt systemu bezpieczeństwa / Ćwiczenia projektowe, sprawdzian / IB_P7S_UW08.

W zakresie kompetencji społecznych

1. Ma świadomość znaczenia oraz rozumie pozatechniczne aspekty prawne dotyczące zasad projektowania systemów bezpieczeństwa, w tym związanej odpowiedzialności za podejmowane decyzje projektowe / Dyskusja w ramach prac projektowych / IB_P7S_KO02.

Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena z ćwiczeń (60%) + ocena z wykładu (40%)
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Wykład 1. Systemy bezpieczeństwa, aspekty prawne dotyczące zasad projektowania systemów bezpieczeństwa, odpowiedzialność projektanta. Klasyfikacje systemów. Budowa i zasada działania systemów bezpieczeństwa o strukturze rozproszonej.

Wykład 2. Bezpieczeństwo podmiotu. System bezpieczeństwa funkcjonowania podmiotu.

Wykład 3. Procedury weryfikacji systemów bezpieczeństwa, charakterystyka, rodzaje.

Wykład 4-6. Proces projektowania systemów bezpieczeństwa.

Wykład 7-8. Charakterystyka źródeł baz danych wykorzystywanych w projektach systemów bezpieczeństwa.

Wykład 9. Projektowanie systemów z wykorzystaniem nowoczesnych technologii.

Wykład 10-12. Metodyka opracowania projektu – przykład.

Wykład 13-14. Wymagania funkcjonalne.

Wykład 15. Identyfikacja wymagań użytkowników.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćw. 1-4. Przygotowanie do opracowania projektu systemu bezpieczeństwa.

Ćw. 5-8. Zajęcia terenowe –LSOPP Kłodzko

Ćw. 9-12. Opracowanie projektu systemu bezpieczeństwa dla wybranego podmiotu

Ćw. 13-15. Omówienie, dyskusja, prezentacja projektów systemu bezpieczeństwa

Nazwa przedmiotu	Systemy bezpieczeństwa III - zarządzanie kryzysowe
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu kursu student

W zakresie wiedzy:

1. Potrafi określić i scharakteryzować źródła zagrożenia bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego; zna organizację i funkcjonowanie systemów bezpieczeństwa, zna podmioty systemu bezpieczeństwa, zasady i zakres ich funkcjonowania w zależności od uwarunkowań i rodzajów zagrożeń; zna zasady zarządzania ryzykiem w sytuacjach kryzysowych; ma wiedzę na temat wykorzystania metod statystycznych i obliczeniowych do analiz ryzyka / Kolokwium z wykładów; kolokwium z ćwiczeń / IB_P7S_WK09.
2. Ma wiedzę w zakresie prawa, niezbędną do stosowania i interpretowania zagadnień dotyczących bezpieczeństwa / Kolokwium z wykładów; kolokwium z ćwiczeń / IB_P7S_WG02.

w zakresie umiejętności:

1. Potrafi określić i scharakteryzować zagrożenia dla bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego; wskazać, w zależności

od uwarunkowań i rodzaju zagrożeń podmioty systemu bezpieczeństwa oraz określić zakres ich funkcjonowania / Prezentacja; 2 projekty / IB_P7S_UW02.

2. Potrafi przekazać informacje o zagrożeniach osobom z wyższego szczebla zarządzania oraz osobom nieposiadającym odpowiednich kompetencji i kwalifikacji / Prezentacja; 2 projekty / IB_P7S_UW05.
w zakresie kompetencji społecznych:

1. Jest wrażliwy na występujące zagrożenia bezpieczeństwa i ma świadomość związanego z nimi ryzyka; posiada umiejętność krytycznej oceny oraz potrafi formułować i komunikować opinie dotyczące zagadnień bezpieczeństwa / Zajęcia praktyczne na symulatorze / IB_P7S_KK01, IB_P7S_KO02.

Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena z ćwiczeń (60%) + ocena z wykładu (40%)
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Wykład 1. Zakres, pojęcia, istota, zadania i aspekty prawne zarządzania kryzysowego.

Wykład 2. Modele, poziomy i fazy zarządzania kryzysowego

Wykład 3. Zarządzanie kryzysowe w systemie bezpieczeństwa państwa.

Wykład 4. Ocena i zarządzanie ryzykiem w sytuacjach kryzysowych.

Wykład 5. Zarządzanie kryzysowe w systemie obronnym państwa.

Wykład 6. Organizacja i funkcjonowanie systemu zarządzania kryzysowego.

Wykład 7. System zarządzania kryzysowego na szczeblu administracji państwowej.

Wykład 8. Zasady rozwiązywania zjawisk kryzysowych, strategie kryzysowe.

Wykład 9. Planowanie cywilne – rodzaje planów. Metodyka planowania zarządzania kryzysowego.

Wykład 10. Metodyka planowania zarządzania kryzysowego.

Wykład 11. Metodyka oceny ryzyka wystąpienia zagrożeń.

Wykład 12. Zarządzanie kryzysowe w Unii Europejskiej i NATO.

Wykład 13. Infrastruktura krytyczna.

Wykład 14. Europejska infrastruktura krytyczna. Program Ochrony Infrastruktury Krytycznej.

Wykład 15. Systemy wspomaganie zarządzania kryzysowego.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćw. 1-2. Prawne aspekty zarządzania kryzysowego.

Ćw. 3-4. Systemy wspomaganie zarządzania kryzysowego. Media i komunikacja w sytuacjach kryzysowych.

Ćw. 5-6. Przygotowanie elementów raportu o zagrożeniach - projekt.

Ćw. 7-9. Przygotowanie danych analitycznych do planu zarządzania kryzysowego zakładu o dużym ryzyku – projekt.

Ćw. 10-15. Organizacja i prowadzenie ćwiczeń – zajęcia praktyczne na symulatorze.

Nazwa przedmiotu	Zarządzanie bezpieczeństwem w przestrzeni publicznej
------------------	--

Semestr	drugi
---------	-------

Liczba punktów ECTS	4
---------------------	---

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu kursu student

W zakresie wiedzy:

1. Posiada wiedzę na temat krajowych przepisów prawnych w zakresie kształtowania i zarządzania przestrzenią dla potrzeb bezpieczeństwa publicznego / Egzamin oraz praca samodzielna w trakcie zajęć / IB_P7S_WG02.

2. Zna narzędzia planistyczne wykorzystywane dla potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych / Egzamin oraz praca samodzielna w trakcie zajęć / IB_P7S_WG04.

3. Zna standardy europejskie i dobre praktyki w zakresie planowania przestrzennego i projektowania urbanistycznego / Egzamin oraz praca samodzielna w trakcie zajęć / IB_P7S_WG06.

W zakresie umiejętności:

1. Posiada umiejętność interpretacji zapisów dokumentów planistycznych. Potrafi przeprowadzić analizy przestrzenne i ocenić przestrzeń pod kątem bezpieczeństwa publicznego / Wykonanie i zaliczenie ćwiczeń / IB_P7S_UW03.

2. Potrafi wskazać kierunki pożądaných zmian w zagospodarowaniu przestrzennym / Wykonanie i zaliczenie ćwiczeń / IB_P7S_UK13.

3. Potrafi współdziałać z innymi uczestnikami procesu decyzyjnego / Wykonanie i zaliczenie ćwiczeń / IB_P7S_UO16.

W zakresie kompetencji społecznych:

1. Ma świadomość konieczności właściwego kształtowania przestrzeni dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego / Praca indywidualna oraz w grupach, aktywność na zajęciach / IB_2A_K02

Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena z ćwiczeń (60%) + ocena z wykładu (40%)
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1. Systemy zarządzania przestrzenią</p> <p>Wykład 2. Percepcja środowiska i przestrzeni.</p> <p>Wykład 3. Zagrożenie bezpieczeństwa przestrzeni publicznej na podstawie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym</p> <p>Wykład 4. Bezpieczeństwo publiczne w prawie budowlanym.</p> <p>Wykład 5. Bezpieczeństwo p.poż w planowaniu przestrzennym.</p> <p>Wykład 6. Planowanie przestrzenne a ochrona przed skutkami zagrożeń naturalnych.</p> <p>Wykład 7. Kształtowanie i ocena przestrzeni w dokumentach planistycznych.</p> <p>Wykład 8. Kształtowanie systemów komunikacji drogowej.</p> <p>Wykład 9. Zagospodarowanie przestrzeni a zachowania społeczne.</p> <p>Wykład 10. Bariery architektoniczne i urbanistyczne.</p> <p>Wykład 11. Kształtowanie bezpiecznych przestrzeni współdzielonych - shared spaces.</p> <p>Wykład 12. Koncepcja CTPED (Crime Prevention Through Environmental Design) - zapobieganie przestępczości przez kształtowanie przestrzeni.</p> <p>Wykład 13. CTPED – dobre i złe praktyki w kształtowaniu zabudowy mieszkaniowej i przestrzeni publicznych.</p> <p>Wykład 14. Rola projektowania urbanistycznego w kształtowaniu miasta bezpiecznego.</p> <p>Wykład 15. Kształtowanie przestrzeni bezpiecznej – doświadczenia z wybranych krajów europejskich.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćw. 1. Identyfikacja i analiza zagrożeń w przestrzeni publicznej</p> <p>Ćw. 2. Analiza i ocena wybranego osiedla mieszkaniowego pod kątem bezpieczeństwa publicznego.</p>	

Nazwa przedmiotu	Zarządzanie jakością
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ma wiedzę o zarządzaniu jakością w organizacjach / Test wiedzy / IB_P7S_WK10. 2. Zna system i standard zintegrowanego zarządzania jakością ISO9001/ Test wiedzy / IB_P7S_WK10. 3. Zna metody i narzędzia doskonalenia jakości / Test wiedzy / IB_P7S_WK10. <p>W zakresie umiejętności</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi identyfikować i rozwiązywać wybrane problemy z zarządzania jakością w organizacji / Operat ćwiczeniowy / IB_P7S_UW11. 2. Potrafi ocenić zakres prac związanych w wdrożeniem Systemu Zarządzania Jakością / Operat ćwiczeniowy / IB_P7S_UW11. 3. Potrafi interpretować treść standardów dotyczących zarządzania jakością / Operat ćwiczeniowy / IB_P7S_UW11. <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Brak</p>	
Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena z ćwiczeń (50%) + ocena z wykładu (50%)
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1. Zarządzanie strategiczne w organizacjach.</p> <p>Wykład 2. Teoretyczne podstawy zarządzania jakością.</p> <p>Wykład 3. Znormalizowane systemy zarządzania jakością.</p> <p>Wykład 4. Model systemu zarządzania jakością zawarty w standardzie ISO 9001.</p> <p>Wykład 5. Podejście procesowe w zarządzaniu jakością.</p> <p>Wykład 6. Planowanie strategiczne i analiza otoczenia.</p> <p>Wykład 7. Polityka jakości.</p> <p>Wykład 8. Proces wdrażania i certyfikacji systemu zarządzania jakością.</p> <p>Wykład 9. Wybrane metody i narzędzia zarządzania jakością.</p> <p>Wykład 10. Zarządzanie zasobami w organizacji.</p>	

Wykład 11. Analizy danych i oceny wskaźnikowe. Wykład 12. Przegląd i audyt systemu zarządzania jakością. Wykład 13. Koszty i korzyści z wdrażania systemów zarządzania jakością. Wykład 14. Kompleksowe zarządzanie jakością (TQM) Wykład 15. Społeczna Odpowiedzialność Biznesu (CSR)
Treści programowe - ćwiczenia
Ćw. 1. Identyfikacja procesów i ich mapowanie na przykładzie małego przedsiębiorstwa. Ćw. 2. Ustalenie wymagań prawnych. Ćw. 3. Identyfikacja problemów zarządzania jakością. Diagram Ishikawy. Ryzyka. Ćw. 4. Formułowanie polityki jakości w przedsiębiorstwie. Ćw. 5. Opracowanie wybranej dokumentacji systemu zarządzania jakością. Ćw. 6. Opracowanie programu i planu audytu.

Nazwa przedmiotu	Zintegrowane zarządzanie środowiskiem
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
1. Ma pogłębioną wiedzę o zarządzaniu środowiskiem i bezpieczeństwem w organizacjach / Test wiedzy lub obrona operatu / IB_P7S_WG07.	
2. Zna standardy zarządzania środowiskowego wg normy ISO 14001 oraz standard zarządzania systemem BHP OHSAS 18001 / Test wiedzy lub obrona operatu / IB_P7S_WK11.	
3. Wie, jaki jest zakres wymagań prawnych dla podmiotów gospodarczych z zakresu zintegrowanej ochrony środowiska i BHP / Test wiedzy lub obrona operatu / IB_P7S_WG02.	
W zakresie umiejętności	
1. Potrafi zidentyfikować problemy środowiskowe i BHP zgodnie z wymaganiami standardów ISO 14001/ OHSAS 18001 / Operat ćwiczeniowy / IB_P7S_UW03.	
2. Potrafi określać zakres wymagań prawnych związanych z prowadzoną działalnością / Operat ćwiczeniowy / IB_P7S_UW06.	
3. Ma umiejętność określania celów i zadań w ramach zintegrowanego systemu zarządzania środowiskiem i BHP w przedsiębiorstwie / Operat ćwiczeniowy / IB_P7S_UW09_BHP, IB_P7S_UW12_BE.	
W zakresie kompetencji społecznych	
-	
Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena z ćwiczeń (50%) + ocena z wykładu (50%)
Treści programowe - wykłady	
Wykład 1. Strategiczne zarządzanie środowiskiem i BHP – podejście zintegrowane. Wykład 2. Narzędzia zarządzania środowiskiem i BHP. Wykład 3. Zarządzanie środowiskowe wg normy ISO 14001. Wykład 4. System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy OHSAS 18001. Wykład 5. Przegląd środowiskowy i analiza wymagań prawnych. Aspekty środowiskowe organizacji. Wykład 6. Identyfikacja problemów bezpieczeństwa zawodowego, wymagania prawne. Wykład 7. Polityka środowiskowa i BHP. Wykład 8. Planowanie i programowanie w zarządzaniu środowiskiem i BHP. Wykład 9. Organizacja systemu zarządzania. Wykład 10. Zarządzanie ryzykiem środowiskowym i zawodowym. Wykład 11. LCA – ocena cyklu życia produktu. Wykład 12. Zarządzanie informacją i instrumenty oddziaływania społecznego. Wykład 13. Monitoring systemu i oceny wskaźnikowe. Wykład 14. Audyt i certyfikacja zintegrowanego systemu zarządzania. Wykład 15. Przegląd dobrych praktyk.	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćw. 1. Mapowanie procesów	

Ćw. 2. Wymagania prawne z zakresu prawa ochrony środowiska i BHP.
 Ćw. 3. Ocena ryzyka środowiskowego i zawodowego.
 Ćw. 4. Ocena cyklu życia produktu.
 Ćw. 5. Identyfikacja znaczących aspektów środowiskowych i problemów BHP.
 Ćw. 6. Polityka środowiskowa i BHP w przedsiębiorstwie.
 Ćw. 7. Program zarządzania środowiskiem i BHP w przedsiębiorstwie.
 Ćw. 8. Przegląd systemu i ocena wskaźnikowa. Komunikacja z otoczeniem.
 Ćw. 9. Program audytu.

Nazwa przedmiotu	Innowacje
Semestr	1
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Efekt przedmiotowy/ metoda weryfikacji/ nr efektu kierunkowego	
<p>W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie: podstawowe pojęcia z zakresu innowacyjności oraz klasyfikacje innowacji, ich źródła i uwarunkowania standardowe i oryginalne sposoby pobudzania twórczości indywidualnej i grupowej specyfikę proinnowacyjnego środowiska pracy oraz rozwiązania dotyczące jego kształtowania</p> <p>W zakresie umiejętności absolwent potrafi: rozpoznawać wewnętrzne i zewnętrzne bariery innowacyjności pracowników danej organizacji stosować zaawansowane metody i techniki heurystyczne stymulujące innowacyjność pracowników planować i organizować kierunki i sposoby rozwoju osób kreatywnych zatrudnionych w organizacji stosować innowacyjne metody i techniki do rozwiązywania problemów i stymulowania rozwoju w organizacji</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do: myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy szukania niekonwencjonalnych rozwiązań dostrzegania korzyści wynikających z dzielenia się wiedzą</p>	
Kryteria oceniania	Zaliczenie ćwiczenia projektowego - 100%
Treści programowe – realizacja projektu z metodologii rozwiązywania interdyscyplinarnego problemu technologicznego, zajęcia seminaryjne dot. metodologii rozwiązywania problemów, mentoring, w tym przez Internet.	
Zajęcia 1: Innowacje i innowacyjność Zajęcia 2 – 3: Metody twórczego rozwiązywania problemów Zajęcia 4 – 5: Metody heurystyczne poszukiwania rozwiązań Zajęcia 6: Praca grupowa w przedsięwzięciach gospodarczych Zajęcia 7: Działalność multidyscyplinarna w innowacyjnym biznesie. Zajęcia 8 – 9: Komercjalizacja wiedzy: przykłady sukcesów i porażek. Zajęcia 10 – 11: Zastosowanie metody „Design Thinking” w tworzeniu produktów „Zielonej Doliny” Zajęcia 12: Konsultacje projektu (mentoring indywidualny, w tym 2h z mentorem międzynarodowym)	
Treści programowe - projekt	

Projekt rozwiązania problemu technologicznego lub opracowania nowego produktu / usługi w rolnictwie lub obszarze pokrewnym (zadanie realizowane w zespołach 1-3-os.)

Kod przedmiotu	SJO>A-IIBB2-SM-1S-M1
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:
Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych - biegłość językowa wymagana na poziomie B2+ (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 - Europejski System Opisów Kształcenia Językowego, Warszawa 2003).

Umiejętności:

SŁUCHANIE

Student powinien rozumieć:

- wypowiedzi i wykłady związane ze swoim środowiskiem i kierunkiem studiów,
- filmy i nagrania dotyczące środowiska akademickiego i danej dziedziny nauki w zakresie wiedzy ogólnej,
- informacje ogólne związane z danym kierunkiem studiów i specjalnością.

CZYTANIE

Student powinien umieć przeczytać ze zrozumieniem:

- teksty o tematyce ogólnej i popularnonaukowej związane z własnymi zainteresowaniami i kierunkiem studiów,
- publikacje dotyczące studiowanej dziedziny (pracy dyplomowej),
- instrukcje dotyczące obsługi różnych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w domu, laboratorium i potencjalnym środowisku pracy.

MÓWIENIE

Student powinien umieć:

- porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane ze swoimi zainteresowaniami i kierunkiem studiów,
- przygotować i przedstawić ustną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów,
- parafrazować i omawiać przeczytane teksty i usłyszane wypowiedzi,
- rozpoznawać najczęściej popełniane przez siebie błędy i kontrolować swoją wypowiedź.

PISANIE

Student powinien umieć:

- napisać list motywacyjny, CV, odpowiedź na ofertę pracy, reklamację, zaproszenie, podziękowanie, podanie, etc.,
- opisać wydarzenia i czynności, które miały lub będą miały miejsce w jego środowisku lub poza nim,
- napisać sprawozdanie, streszczenie, esej,
- przygotować pisemną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
--------------------	--

Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
1.	Słownictwo i struktury używane w języku akademickim i naukowym.
2.	Język matematyczny, wykresy, tabele, statystyka.
3.	Kształcenie umiejętności opisywania swoich studiów, uczelni oraz życia akademickiego.
4.	Kurs prowadzenia prezentacji w języku obcym.
5.	Prezentacje studenckie na tematy związane z kierunkiem studiów.
6.	Pisanie CV i listu motywacyjnego.
7.	Prowadzenie rozmów o pracę.
8.	Opis pracy magisterskiej.
9.	Teksty branżowe (z czego 20%-30% w systemie b-learning).

Kod przedmiotu	SJO>A-IIBB2-SM-2S-M2
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:
Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych - biegłość językowa wymagana na poziomie B2+ (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 - Europejski System Opisów Kształcenia Językowego, Warszawa 2003).

Umiejętności:
SŁUCHANIE
Student powinien rozumieć:

- wypowiedzi i wykłady związane ze swoim środowiskiem i kierunkiem studiów,
- filmy i nagrania dotyczące środowiska akademickiego i danej dziedziny nauki w zakresie wiedzy ogólnej,
- informacje ogólne związane z danym kierunkiem studiów i specjalnością.

CZYTANIE
Student powinien umieć przeczytać ze zrozumieniem:

- teksty o tematyce ogólnej i popularnonaukowej związane z własnymi zainteresowaniami i kierunkiem studiów,
- publikacje dotyczące studiowanej dziedziny (pracy dyplomowej),
- instrukcje dotyczące obsługi różnych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w domu, laboratorium i potencjalnym środowisku pracy.

MÓWIENIE
Student powinien umieć:

- porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane ze swoimi zainteresowaniami i kierunkiem studiów,
- przygotować i przedstawić ustną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów,
- parafrazować i omawiać przeczytane teksty i usłyszane wypowiedzi,
- rozpoznawać najczęściej popełniane przez siebie błędy i kontrolować swoją wypowiedź.

PISANIE
Student powinien umieć:

- napisać list motywacyjny, CV, odpowiedź na ofertę pracy, reklamację, zaproszenie, podziękowanie, podanie, etc.,
- opisać wydarzenia i czynności, które miały lub będą miały miejsce w jego środowisku lub poza nim,
- napisać sprawozdanie, streszczenie, esej,
- przygotować pisemną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów.

<p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Słownictwo i struktury używane w języku akademickim i naukowym. 2. Język matematyczny, wykresy, tabele, statystyka. 3. Kształcenie umiejętności opisywania swoich studiów, uczelni oraz życia akademickiego. 4. Kurs prowadzenia prezentacji w języku obcym. 5. Prezentacje studenckie na tematy związane z kierunkiem studiów. 6. Pisanie CV i listu motywacyjnego. 7. Prowadzenie rozmów o pracę. 8. Opis pracy magisterskiej. 9. Teksty branżowe (z czego 20%-30% w systemie b-learning). 	

Kod przedmiotu	SJO>F-IIBB2-SM-1S-M1
Nazwa przedmiotu	Język francuski B2
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych - biegłość językowa wymagana na poziomie B2+ (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 - Europejski System Opisów Kształcenia Językowego, Warszawa 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE</p> <p>Student powinien rozumieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wypowiedzi i wykłady związane ze swoim środowiskiem i kierunkiem studiów, • filmy i nagrania dotyczące środowiska akademickiego i danej dziedziny nauki w zakresie wiedzy ogólnej, • informacje ogólne związane z danym kierunkiem studiów i specjalnością. <p>CZYTANIE</p> <p>Student powinien umieć przeczytać ze zrozumieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teksty o tematyce ogólnej i popularnonaukowej związane z własnymi zainteresowaniami i kierunkiem studiów, • publikacje dotyczące studiowanej dziedziny (pracy dyplomowej), • instrukcje dotyczące obsługi różnych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w domu, laboratorium i potencjalnym środowisku pracy. <p>MÓWIENIE</p> <p>Student powinien umieć:</p>	

- porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane ze swoimi zainteresowaniami i kierunkiem studiów,
- przygotować i przedstawić ustną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów,
- parafrazować i omawiać przeczytane teksty i usłyszane wypowiedzi,
- rozpoznawać najczęściej popełniane przez siebie błędy i kontrolować swoją wypowiedź.

PISANIE

Student powinien umieć:

- napisać list motywacyjny, CV, odpowiedź na ofertę pracy, reklamację, zaproszenie, podziękowanie, podanie, etc.,
- opisać wydarzenia i czynności, które miały lub będą miały miejsce w jego środowisku lub poza nim,
- napisać sprawozdanie, streszczenie, esej,
- przygotować pisemną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. Słownictwo i struktury używane w języku akademickim i naukowym.
2. Język matematyczny, wykresy, tabele, statystyka.
3. Kształcenie umiejętności opisywania swoich studiów, uczelni oraz życia akademickiego.
4. Kurs prowadzenia prezentacji w języku obcym.
5. Prezentacje studenckie na tematy związane z kierunkiem studiów.
6. Pisanie CV i listu motywacyjnego.
7. Prowadzenie rozmów o pracę.
8. Opis pracy magisterskiej.
9. Teksty branżowe (z czego 20%-30% w systemie b-learning).

Kod przedmiotu	SJO>H-IIBB2-SM-1S-M1
Nazwa przedmiotu	Język hiszpański B2
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych - biegłość językowa wymagana na poziomie B2+ (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 - Europejski System Opisów Kształcenia Językowego, Warszawa 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student powinien rozumieć:</p>	

- wypowiedzi i wykłady związane ze swoim środowiskiem i kierunkiem studiów,
- filmy i nagrania dotyczące środowiska akademickiego i danej dziedziny nauki w zakresie wiedzy ogólnej,
- informacje ogólne związane z danym kierunkiem studiów i specjalnością.

CZYTANIE

Student powinien umieć przeczytać ze zrozumieniem:

- teksty o tematyce ogólnej i popularnonaukowej związane z własnymi zainteresowaniami i kierunkiem studiów,
- publikacje dotyczące studiowanej dziedziny (pracy dyplomowej),
- instrukcje dotyczące obsługi różnych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w domu, laboratorium i potencjalnym środowisku pracy.

MÓWIENIE

Student powinien umieć:

- porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane ze swoimi zainteresowaniami i kierunkiem studiów,
- przygotować i przedstawić ustną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów,
- parafrazować i omawiać przeczytane teksty i usłyszane wypowiedzi,
- rozpoznawać najczęściej popełniane przez siebie błędy i kontrolować swoją wypowiedź.

PISANIE

Student powinien umieć:

- napisać list motywacyjny, CV, odpowiedź na ofertę pracy, reklamację, zaproszenie, podziękowanie, podanie, etc.,
- opisać wydarzenia i czynności, które miały lub będą miały miejsce w jego środowisku lub poza nim,
- napisać sprawozdanie, streszczenie, esej,
- przygotować pisemną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. Słownictwo i struktury używane w języku akademickim i naukowym.
2. Język matematyczny, wykresy, tabele, statystyka.
3. Kształcenie umiejętności opisywania swoich studiów, uczelni oraz życia akademickiego.
4. Kurs prowadzenia prezentacji w języku obcym.
5. Prezentacje studenckie na tematy związane z kierunkiem studiów.
6. Pisanie CV i listu motywacyjnego.
7. Prowadzenie rozmów o pracę.
8. Opis pracy magisterskiej.
9. Teksty branżowe (z czego 20%-30% w systemie b-learning).

Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B2
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych - biegłość językowa wymagana na poziomie B2+ (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 - Europejski System Opisów Kształcenia Językowego, Warszawa 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student powinien rozumieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> wypowiedzi i wykłady związane ze swoim środowiskiem i kierunkiem studiów, filmy i nagrania dotyczące środowiska akademickiego i danej dziedziny nauki w zakresie wiedzy ogólnej, informacje ogólne związane z danym kierunkiem studiów i specjalnością. <p>CZYTANIE Student powinien umieć przeczytać ze zrozumieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> teksty o tematyce ogólnej i popularnonaukowej związane z własnymi zainteresowaniami i kierunkiem studiów, publikacje dotyczące studiowanej dziedziny (pracy dyplomowej), instrukcje dotyczące obsługi różnych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w domu, laboratorium i potencjalnym środowisku pracy. <p>MÓWIENIE Student powinien umieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane ze swoimi zainteresowaniami i kierunkiem studiów, przygotować i przedstawić ustną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów, parafrazować i omawiać przeczytane teksty i usłyszane wypowiedzi, rozpoznawać najczęściej popełniane przez siebie błędy i kontrolować swoją wypowiedź. <p>PISANIE Student powinien umieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> napisać list motywacyjny, CV, odpowiedź na ofertę pracy, reklamację, zaproszenie, podziękowanie, podanie, etc., opisać wydarzenia i czynności, które miały lub będą miały miejsce w jego środowisku lub poza nim, napisać sprawozdanie, streszczenie, esej, przygotować pisemną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów. <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
1. Słownictwo i struktury używane w języku akademickim i naukowym.	

2. Język matematyczny, wykresy, tabele, statystyka.
3. Kształcenie umiejętności opisywania swoich studiów, uczelni oraz życia akademickiego.
4. Kurs prowadzenia prezentacji w języku obcym.
5. Prezentacje studenckie na tematy związane z kierunkiem studiów.
6. Pisanie CV i listu motywacyjnego.
7. Prowadzenie rozmów o pracę.
8. Opis pracy magisterskiej.
9. Teksty branżowe (z czego 20%-30% w systemie b-learning).

Kod przedmiotu	SJO>N-IIBB2-SM-2S-M2
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B2
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych - biegłość językowa wymagana na poziomie B2+ (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 - Europejski System Opisów Kształcenia Językowego, Warszawa 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student powinien rozumieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wypowiedzi i wykłady związane ze swoim środowiskiem i kierunkiem studiów, • filmy i nagrania dotyczące środowiska akademickiego i danej dziedziny nauki w zakresie wiedzy ogólnej, • informacje ogólne związane z danym kierunkiem studiów i specjalnością. <p>CZYTANIE Student powinien umieć przeczytać ze zrozumieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teksty o tematyce ogólnej i popularnonaukowej związane z własnymi zainteresowaniami i kierunkiem studiów, • publikacje dotyczące studiowanej dziedziny (pracy dyplomowej), • instrukcje dotyczące obsługi różnych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w domu, laboratorium i potencjalnym środowisku pracy. <p>MÓWIENIE Student powinien umieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane ze swoimi zainteresowaniami i kierunkiem studiów, • przygotować i przedstawić ustną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów, • parafrazować i omawiać przeczytane teksty i usłyszane wypowiedzi, • rozpoznawać najczęściej popełniane przez siebie błędy i kontrolować swoją wypowiedź. <p>PISANIE Student powinien umieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> • napisać list motywacyjny, CV, odpowiedź na ofertę pracy, reklamację, zaproszenie, podziękowanie, podanie, etc., • opisać wydarzenia i czynności, które miały lub będą miały miejsce w jego środowisku lub poza nim, • napisać sprawozdanie, streszczenie, esej, • przygotować pisemną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów. <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia)

	aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
1.	Słownictwo i struktury używane w języku akademickim i naukowym.
2.	Język matematyczny, wykresy, tabele, statystyka.
3.	Kształcenie umiejętności opisywania swoich studiów, uczelni oraz życia akademickiego.
4.	Kurs prowadzenia prezentacji w języku obcym.
5.	Prezentacje studenckie na tematy związane z kierunkiem studiów.
6.	Pisanie CV i listu motywacyjnego.
7.	Prowadzenie rozmów o pracę.
8.	Opis pracy magisterskiej.
9.	Teksty branżowe (z czego 20%-30% w systemie b-learning).

Kod przedmiotu	SJO>R-IIBB2-SM-1S-M1
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski B2
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych - biegłość językowa wymagana na poziomie B2+ (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 - Europejski System Opisów Kształcenia Językowego, Warszawa 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student powinien rozumieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> wypowiedzi i wykłady związane ze swoim środowiskiem i kierunkiem studiów, filmy i nagrania dotyczące środowiska akademickiego i danej dziedziny nauki w zakresie wiedzy ogólnej, informacje ogólne związane z danym kierunkiem studiów i specjalnością. <p>CZYTANIE Student powinien umieć przeczytać ze zrozumieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> teksty o tematyce ogólnej i popularnonaukowej związane z własnymi zainteresowaniami i kierunkiem studiów, publikacje dotyczące studiowanej dziedziny (pracy dyplomowej), instrukcje dotyczące obsługi różnych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w domu, laboratorium i potencjalnym środowisku pracy. <p>MÓWIENIE Student powinien umieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane ze swoimi zainteresowaniami i kierunkiem studiów, przygotować i przedstawić ustną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów, parafrazować i omawiać przeczytane teksty i usłyszane wypowiedzi, rozpoznawać najczęściej popełniane przez siebie błędy i kontrolować swoją wypowiedź. <p>PISANIE</p>	

<p>Student powinien umieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> • napisać list motywacyjny, CV, odpowiedź na ofertę pracy, reklamację, zaproszenie, podziękowanie, podanie, etc., • opisać wydarzenia i czynności, które miały lub będą miały miejsce w jego środowisku lub poza nim, • napisać sprawozdanie, streszczenie, esej, • przygotować pisemną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów. <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Słownictwo i struktury używane w języku akademickim i naukowym. 2. Język matematyczny, wykresy, tabele, statystyka. 3. Kształcenie umiejętności opisywania swoich studiów, uczelni oraz życia akademickiego. 4. Kurs prowadzenia prezentacji w języku obcym. 5. Prezentacje studenckie na tematy związane z kierunkiem studiów. 6. Pisanie CV i listu motywacyjnego. 7. Prowadzenie rozmów o pracę. 8. Opis pracy magisterskiej. 9. Teksty branżowe (z czego 20%-30% w systemie b-learning). 	

Kod przedmiotu	HS-S2L>0007
Nazwa przedmiotu	Komunikacja w biznesie
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Student ma podstawową wiedzę z zakresu teorii komunikowania (interpersonalnego i medialnego) przydatną w działalności biznesowej. 2. Student ma podstawową wiedzę na temat relacji społecznych i rządzących nimi prawidłowości. 3. Student ma podstawową wiedzę na temat możliwości praktycznego wykorzystania technik i narzędzi komunikacji w procesie rozwoju organizacji (w kontaktach z pracodawcą, współpracownikami i mediami). 	
W zakresie umiejętności:	

1. Student posiada umiejętność zastosowania wiedzy teoretycznej w określonym obszarze działań komunikacyjnych organizacji – na poziomie interpersonalnym, grupowym i medialnym.
2. Potrafi formułować problemy badawcze pozwalające na rozwiązywanie typowych problemów komunikacyjnych w sytuacjach biznesowych.
3. Student posiada umiejętność przygotowania wystąpień publicznych z zakresu zastosowań komunikologii w biznesie – z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł informacji.

W zakresie kompetencji społecznych:

1. Student rozumie potrzebę ciągłego zdobywania i pogłębiania wiedzy wynikające ze zmienności otoczenia.
2. Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role i zadania.

Literatura obowiązkowa:

1. Hamilton, Ch. (2011). Skuteczna komunikacja w biznesie. Warszawa: PWN.
2. Morreale, S.P., Spitzberg, B.H., Barge, J.K. (2008). Komunikacja między ludźmi. Warszawa: PWN.

Literatura uzupełniająca:

1. Czechowska-Derkacz, B., Zimnak, M. (red.). (2015) Rzecznik prasowy. Warszawa: Difin.
2. Decker, B. (2009). Wystąpienia publiczne. Warszawa: MT Biznes Sp. z o.o.

Kryteria oceniania	Ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40%.
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

1. Podstawowe pojęcia z zakresu komunikacji w biznesie, modele i zasady skutecznej komunikacji, kompetencja komunikacyjna.
2. „Personal branding” – budowanie wizerunku publicznego za pośrednictwem komunikacji werbalnej i niewerbalnej.
3. Dokumenty aplikacyjne jako narzędzie komunikowania się z potencjalnym pracodawcą.
4. Skuteczna autoprezentacja podczas rozmowy kwalifikacyjnej.
5. Rola savoir vivre’u w budowaniu marki osobistej – zwroty grzecznościowe, precedencja, kultura osobista.
6. Komunikacja w zespole zadaniowym, role, normy, struktura komunikacyjna, audyt komunikacyjny jako narzędzie diagnozowania procesów komunikowania w organizacji.
7. Rozwiązywanie sytuacji trudnych w bezpośrednich interakcjach, techniki asertywnej komunikacji.
8. Prowadzenie negocjacji biznesowych, typy negocjacji, strategie i techniki negocjacji.
9. Komunikacja w procesie kierowania zespołem pracowniczym – instruktarz, feedback i rozmowa oceniająca.
10. Zasady wystąpień publicznych.
11. Komunikowanie się z mediami, rola rzecznika prasowego i public relations.
12. Planowanie i realizacja kampanii komunikacyjnych.
13. Zarządzanie komunikacją w sytuacjach kryzysowych.
14. Rola nowych mediów w działalności biznesowej.
15. Repetytorium.

Treści programowe - ćwiczenia

Kod przedmiotu	HS-B2L>0001
Nazwa przedmiotu	Coaching
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Student po ukończeniu kursu definiuje cechy człowieka dorosłego uczestniczącego w procesach komunikowania się w zarządzaniu podmiotami agrobiznesu; Zna metodykę stosowaną w doradztwie w agrobiznesie wykorzystywaną w sferze produkcji, obrotu rolnego, przetwórstwa i przechowywania produktów rolnych ; Rozpoznaje potrzeby wynikające z sytuacji problemowych związanych z prowadzeniem prawidłowej agrotechniki, w tym z użyciem techniki komputerowej; student interpretuje model przyswajania nowości do praktyki; Przygotowuje konspekt szkolenia w języku polskim; Umie planować i realizować zadania z obszaru doradztwa technologicznego w tym z użyciem techniki komputerowej dotyczące wymagań	

siedliskowych podstawowych grup roślin, dobrostanu zwierząt, technologii produkcji roślinnej i zwierzęcej z uwzględnieniem aspektów ekologicznych. Student po zakończeniu kursu docenia znaczenie permanentnego doskonalenia zawodowego; Animuje pracę w środowisku lokalnym; Organizuje procesy komunikacji werbalnej i niewerbalnej.

Kryteria oceniania	Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1.3. Opis kierunkowych efektów uczenia się

Efekty uczenia się

Dyscyplina naukowa wiodąca do której odnoszą się efekty uczenia się - Inżynieria środowiska, górnictwo i transport – 55%

Dyscypliny dodatkowe - Nauki o bezpieczeństwie -25%; Inżynieria lądowa i transport -10%; Ekonomia i finanse – 10%

Opis efektów uczenia się uwzględnia: uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia, charakterystyki drugiego stopnia oraz pełny zakres efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia dla kwalifikacji na poziomie siódmym Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Symbol	Po ukończeniu studiów drugiego stopnia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa:
wiedza – absolwent zna i rozumie:	
IB_P7S_WG01	w pogłębionym stopniu zasady modelowania procesów deterministycznych i stochastycznych oraz możliwości ich zastosowania w obszarze bezpieczeństwa;
IB_P7S_WG02	w pogłębionym stopniu przepisy prawa, niezbędne do stosowania oraz interpretowania zagadnień bezpieczeństwa;
IB_P7S_WG03	w pogłębionym stopniu metody statystyczne umożliwiające analizę i interpretację danych;

IB_P7S_WG04	w pogłębionym stopniu możliwości wykorzystania systemów SIP/ GIS w inżynierii bezpieczeństwa;
IB_P7S_WG05	w pogłębionym stopniu procesy związane z projektowaniem, wdrażaniem oraz eksploatacją instalacji technologicznych w skali laboratoryjnej i przemysłowej;
IB_P7S_WG06	w pogłębionym stopniu, pojęcia z zakresu ochrony osób i mienia oraz kształtowania bezpiecznych przestrzeni;
IB_P7S_WG07	w pogłębionym stopniu źródła informacji naukowej, metody, techniki i narzędzia stosowane w obszarze bezpieczeństwa oraz zna ich tendencje rozwojowe;
IB_P7S_WK08	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji
IB_P7S_WK09	organizację i funkcjonowanie systemów bezpieczeństwa;
IB_P7S_WK10	zintegrowany System Zarządzania Jakością według normy ISO 9000: 2001; zagadnienia dotyczące kontroli i audytu;
IB_P7S_WK11	normę ISO 14001, standardy środowiskowe oraz zagadnienia związane z wdrożeniem i wykorzystaniem Systemu Zarządzania Środowiskowego;
IB_P7S_WK12_BE	wymagania prawne w zakresie ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami obowiązujące w Polsce oraz w Unii Europejskiej; zna krajowe i zagraniczne instytucje zajmujące się problematyką bezpieczeństwa ekologicznego;
IB_P7S_WK13_BE	symptomy oraz formy zagrożeń środowiska przyrodniczego, sposoby i obszary ich oddziaływania na środowisko; zna metody i techniki przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko przyrodnicze; zna etapy procesu zarządzania ryzykiem ekologicznym oraz metody i techniki analizy stosowane na każdym z nich;
IB_P7S_WK14_BHP	zasady oceny systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnie z wymaganiami norm PN-N serii 18000;
IB_P7S_WK15	zasady projektowania makroergonomicznego wybranych obiektów, stanowisk oraz warunków środowiska pracy;
IB_P7S_WK16_BHP	struktury organizacyjne funkcjonujące w przedsiębiorstwach, zna koszty i korzyści wynikające z różnych form zatrudnienia pracowników, czynniki kształtujące wydajność pracy oraz produktywność w przedsiębiorstwie; zna metody oraz narzędzia do badania i analizy pracy;
IB_P7S_WK17	metody pracy i współpracy naukowej;
IB_P7S_WK15	działania pozwalające na pozyskiwanie projektów; efektywne zarządzanie nimi oraz rozwój form indywidualnej przedsiębiorczości;
Umiejętności – absolwent potrafi:	

IB_P7S_UW01	wykorzystać poznane metody i modele matematyczne do formułowania, analizy i rozwiązywania zadań z zakresu inżynierii bezpieczeństwa;
IB_P7S_UW02	określić i scharakteryzować zagrożenia dla bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego; wskazać odpowiednie, w zależności od uwarunkowań i rodzaju zagrożeń, podmioty systemu bezpieczeństwa oraz określić zakres ich funkcjonowania
IB_P7S_UW03	wykorzystać uzyskaną wiedzę do formułowania i rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów;
IB_P7S_UW04	formułować wymagania dla systemów bezpieczeństwa oraz wspomagających je systemów informacyjno-decyzyjnych;
IB_P7S_UW05	rozpoznawać i diagnozować sytuacje kryzysowe oraz projektować działania ratownicze z uwzględnieniem czynników społecznych, ekonomicznych i prawnych;
IB_P7S_UW06	zastosować odpowiednie metody i narzędzia badawcze w celu przeprowadzenia optymalizacji procesu technologicznego z uwzględnieniem zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa pracy;
IB_P7S_UW07	pozyskać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku obcym, dokonać ich integracji oraz krytycznej oceny, a także wyciągać i formułować wnioski oraz wyczerpująco uzasadniać opinie;
IB_P7S_UW08	przygotować projekt z wykorzystaniem m.in. profesjonalnego oprogramowania, prowadzić badania eksperymentalne, analizować, oceniać i porównywać alternatywne rozwiązania problemów z zakresu inżynierii bezpieczeństwa;
IB_P7S_UW09_BHP	przeprowadzić ocenę stanowiska pracy, obliczyć koszty pracy, opracować audyt wewnętrzny w zakresie BHP oraz wskazać czynniki, które należy uwzględnić w planowaniu polityki bezpieczeństwa i profilaktyki przeciwwypadkowej;
IB_P7S_UW10	ocenić przestrzeń pod względem bezpieczeństwa publicznego oraz opracować plan ochrony wybranego obiektu;
IB_P7S_UW11	ocenić nakłady i korzyści wynikające ze stosowania Systemu Zarządzania Jakością; umie posługiwać się dokumentacją Systemu Zarządzania Jakością; potrafi interpretować treść norm dotyczących zarządzania jakością;
IB_P7S_UW12_BE	wycenić wartość bezpieczeństwa w odniesieniu do środowiska przyrodniczego i krajobrazu, ocenić rozwiązania przyjęte w projektach inwestycyjnych pod względem bezpieczeństwa ekologicznego; opracować plan zarządzania ryzykiem ekologicznym;
IB_P7S_UK13	formułować i prezentować opinie na temat bezpieczeństwa, z wykorzystaniem narzędzi informatycznych, w środowisku zawodowym oraz w środowisku naukowym;
IB_P7S_UK14	przewodzić debatę i kierować dyskusją na temat bezpieczeństwa;

IB_P7S_UK15	porozumiewać się w języku obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego łącznie ze znajomością elementów języka z zakresu inżynierii bezpieczeństwa;
IB_P7S_UO16	współdziałać w zespole przyjmując w nim różne role;
IB_P7S_UO17	określić kierunki dalszej nauki oraz realizować proces samokształcenia i podnoszenia kwalifikacji zawodowych w miarę postępującego rozwoju naukowo-technicznego i technologicznego, w tym również innych osób;
Kompetencje społeczne – absolwent jest gotów do:	
IB_P7S_KK01	formułowania i komunikowania opinii dotyczących zagadnień bezpieczeństwa oraz do ich krytycznej oceny;
IB_P7S_KO02	uczestnictwa w przygotowaniu i realizacji projektów społecznych uwzględniających aspekty prawne, ekonomiczne i polityczne;
IB_P7S_KO03	działania w sposób przedsiębiorczy, znajdując komercyjne, społeczne oraz przyrodnicze zastosowania tworzonych rozwiązań;
IB_P7S_KR04	rozwijania dorobku zawodu, podtrzymywania jego etosu oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej;

BHP - ścieżka kształcenia - bezpieczeństwo i higiena pracy

BE - ścieżka kształcenia - bezpieczeństwo ekologiczne