

UCHWAŁA SENATU AKADEMII WSB
nr 103/2021/2022 z dnia 29 września 2022 r.
w sprawie ustalenia programu studiów

Działając na podstawie art. 28 ust. 1 pkt 11) ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r., poz. 1668 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 6 pkt 8) Statutu Akademii WSB z dnia 26.10.2021 r. z późn. zm. Senat uchwała, co następuje:

§ 1

Ustala się program studiów dla kierunku **Inżynieria Zarządzania**:

- 1) w formie kształcenia pierwszego stopnia kończącej się uzyskaniem kwalifikacji pierwszego stopnia i tytułu zawodowego inżyniera;
- 2) o profilu praktycznym;
- 3) w dziedzinach i dyscyplinach naukowych:
 - a) dziedzina naukowa: nauki społeczne; dyscyplina naukowa: nauki o zarządzaniu i jakości;
 - b) dziedzina naukowa: nauki inżyniersko - techniczne; dyscyplina naukowa: inżynieria mechaniczna;
- 4) w dyscyplinie wiodącej **nauki o zarządzaniu i jakości**;
- 5) realizowanego w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych

w Wydziale Zamiejscowym Akademii WSB w Krakowie, dla rozpoczynających studia w semestrze zimowym roku akademickiego 2022/2023, który stanowi załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Senatu Akademii WSB

REKTOR



dr hab. Zdzisława Dacko-Pikiewicz, prof. AWSB



PROGRAM STUDIÓW dla kierunku inżynieria zarządzania
studia I stopnia
dla rozpoczynających od 01.10.2022 r.

1. Ogólna charakterystyka studiów

Nazwa kierunku: **INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA**

Poziom kształcenia: **studia pierwszego stopnia**

Profil kształcenia: **praktyczny**

Forma studiów: **stacjonarne, niestacjonarne**

Liczba semestrów: **7**

Liczba ECTS: **210**

Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta: **inżynier**

Język studiów: **polski**

Data rozpoczęcia studiów: **01.10.2022 r.**

Specjalności:

- Logistyka i transport,
- Zarządzanie BHP,
- Zarządzanie jakością w produkcji i usługach,
- Zarządzanie w branży odnawialnych źródeł energii,
- Zarządzanie zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie produkcyjnym,
- Automatyzacja i robotyzacja procesów biznesowych

2. Zajęcia lub grupy zajęć niezależnie od formy ich prowadzenia wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów.

- grupa zajęć ogólnouczeniowych
- grupa zajęć podstawowych
- grupa zajęć kierunkowych
- grupa zajęć przygotowująca do pisania pracy dyplomowej
- grupa zajęć poszerzających wiedzę specjalistyczną
- grupa zajęć – moduł praktyczny

Szczegółowe przypisanie do grup zajęć efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów zamieszczono w tabeli 3 oraz w tabeli 4.

3. Łączna liczba godzin zajęć.

- Studia stacjonarne: 5399 godzin.
- Studia niestacjonarne: 5336 godzin.

4. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia.

Walidacja efektów uczenia się założonych w programie studiów uwzględniających efekty określone dla kierunku i przedmiotów (w sylabusach) opiera się na wykorzystaniu metody nastawionej na weryfikację efektów uczenia się w trzech obszarach: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Wybrane metody walidacji efektów uczenia prezentuje Tabela 1.

Tabela 1. Wybrane metody walidacji efektów uczenia się.

Wiedza	Umiejętności	Kompetencje społeczne
<ul style="list-style-type: none"> • egzaminy ustne - standaryzowane, na bazie problemu, • egzaminy pisemne - eseje, raporty, egzaminy z „otwartą książką”, krótkie ustrukturyzowane pytania (SSQ), pytania testowe: MCQ, MRQ, typu Tak/Nie, testy wyboru, testy uzupełniania, • ocena prac pisemnych indywidualnych i zespołowych, takich jak: konspekty zajęć, analizę przypadku (case study), projekty i programy postępowania usprawniającego, portfolio, przygotowanie artykułu do publikacji, przygotowanie abstraktu wystąpienia konferencyjnego, • ocena prezentacji i wystąpień indywidualnych i zespołowych, takich jak: prezentacje ustne, prezentacje ustne oparte o przygotowane materiały wizualne z wykorzystaniem multimediów, wypowiedzi ustne w powiązaniu z analizowaną literaturą (także w języku obcym), aktami prawnymi. • egzaminy ustne, egzaminy pisemne, ocena prac pisemnych ocena prezentacji i wystąpień indywidualnych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. 	<ul style="list-style-type: none"> • egzaminy ustne i pisemne • projekt, zadanie problemowe • obserwacja zachowań i umiejętności podczas działań praktycznych, takich jak: udział w dyskusji, panelu dyskusyjnym, debacie, „burzy mózgów”, odgrywanie ról, • aktywność w czasie praktyk, • działalność w wolontariacie, • udział w konferencjach naukowych bądź seminariach, • aktywność w kole naukowym, • aktywność w czasie zajęć, • obserwacja i analiza aktywności studenta z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. 	<ul style="list-style-type: none"> • przedłużona obserwacja przez opiekuna (nauczyciela prowadzącego), • esej refleksyjny, • obserwacja zachowań i umiejętności podczas zajęć i działań praktycznych, • samoocena, • działalność w wolontariacie, • udział w konferencjach naukowych bądź seminariach, • aktywność w kole naukowym. • obserwacja i analiza aktywności studenta z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

5. Łączna liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia.

- Studia stacjonarne: 108 ECTS

- Studia niestacjonarne: 88 ECTS

6. Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, nie mniejszą niż 5 punktów ECTS – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne.

Kierunek studiów przyporządkowany jest do dyscyplin w ramach dziedziny nauki społeczne. Program realizuje też punktów 5 ECTS z zakresu nauk humanistycznych.

7. Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych oraz liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach tych praktyk.

Obowiązkowe **praktyki studenckie** na studiach I stopnia na kierunku Inżynieria Zarządzania stanowią integralną część planu studiów i procesu kształcenia studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Podlegają obowiązkowemu zaliczeniu. Procedury odbywania praktyk są sformalizowane. Podstawowe założenia dotyczące praktyk studenckich zostały określone w *Regulaminie Praktyk Studenckich Akademii WSB* oraz w ogólnym programie praktyk dla kierunku Inżynieria Zarządzania.

Praktyki semestralne w Akademii WSB zgodnie z planem studiów na kierunku Inżynieria Zarządzania trwają łącznie 960 godzin i dzielą się na:

- praktykę I – 320 godz. (12 ECTS),
- praktykę II – 320 godz. (12 ECTS),
- praktykę III – 320 godz. (12 ECTS).

Na studiach I stopnia celem głównym praktyki jest możliwość konfrontacji wiedzy zdobytej w czasie studiów z praktyką w obszarze funkcjonowania Inżynierii Zarządzania. Odbycie praktyk pozwala na wyposażenie studenta w taki zasób doświadczeń praktycznych i pogłębienia wiedzy, które niezbędne są do sprawnego wykonywania zawodu związanego z kierunkiem studiów *Inżynieria Zarządzania*.

Cele główne praktyk generują następujące cele szczegółowe:

- zapoznanie się ze strukturą organizacyjną oraz przepisami regulującymi funkcjonowanie zakładu pracy, w którym odbywana jest praktyka;
- poznanie zakresu działania poszczególnych komórek organizacyjnych i stanowisk, gdzie odbywana jest praktyka;
- umożliwienie obserwacji, a także w miarę możliwości czynnego udziału w codziennych pracach;
- zdobywanie doświadczenia w samodzielnym i zespołowym wykonywaniu obowiązków zawodowych;
- zapoznanie studenta z rodzajami funkcjonujących dokumentów i sposobami ich wypełniania;

- kształtowanie umiejętności niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej, w tym m.in. umiejętności: analitycznych, organizacyjnych, pracy w zespole, nawiązywania kontaktów;
- wykształcenie umiejętności zastosowania w praktyce uzyskanej wiedzy teoretycznej oraz wdrażania zdobytych umiejętności w praktyce;
- doskonalenie wiedzy z zakresu wybranej specjalności;
- doskonalenie umiejętności organizacji pracy własnej, pracy zespołowej, efektywnego zarządzania czasem, sumienności, odpowiedzialności za powierzone zadania;
- wykonywanie innych zadań, uznanych przez osoby bezpośrednio nadzorujące przebieg praktyki za istotne, z punktu widzenia specyfiki działalności zakładu pracy, w którym student odbywa praktykę oraz specjalności i kierunku studiów.

Realizacja podanych celów daje sposobność studentom poszerzyć wiedzę zdobytą na studiach oraz stworzyć możliwości praktycznego wykorzystania wiedzy i umiejętności zdobywanych w trakcie studiów w przedsiębiorstwach/instytucjach pozwalających spożytkować wiedzę z zakresu Inżynierii Zarządzania. Dzięki praktykom studenci bezpośrednio pozyskują doświadczenia i praktyczną wiedzę pomocną w realizowaniu treści kształcenia podczas zajęć dydaktycznych na Uczelni, zapoznają się z funkcjonowaniem organizacji, które mogą być w przyszłości pracodawcami absolwentów, doskonala umiejętności związane z zarządzaniem i specjalistyczne w sytuacjach zawodowych, przygotowują się do samodzielności i odpowiedzialności za powierzone im zadania, kształtują konkretne umiejętności zawodowe związane bezpośrednio z miejscem odbywania praktyki.

Miejsce realizowania praktyk musi umożliwić osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się dla praktyk zawodowych, odpowiadać kierunkowi studiów i obranej przez studenta specjalności. W ramach obowiązkowych praktyk dopuszcza się następujące formy praktyk:

- praktyka realizowana w przedsiębiorstwie/instytucji znajdującym się w bazie miejsc praktyk zawodowych Uczelni. Uczelnia zapewnia studentom miejsca odbywania praktyk,
- student korzysta z oferty przedstawionej mu przez Akademickie Biuro Karier, Pełnomocnika ds. Praktyk Studenckich, oferty pozyskanej w ramach targów pracy i praktyk organizowanych przez uczelnię,
- miejsce praktyk może zostać pozyskane samodzielnie przez studenta przy czym opiekun praktyki zatwierdza to miejsce w oparciu o określone przez Uczelnię kryteria,
- realizacja stażu zawodowego na stanowisku odpowiadającym programowi praktyki właściwemu dla kierunku studiów Inżynieria zarządzania studia I stopnia, na którym student osiąga efekty określone dla praktyki zawodowej.

8. Program studiów umożliwia studentowi wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS określonej dla niniejszego programu

Program studiów umożliwia studentowi wybór zajęć, którym przypisano w przypadku studiów stacjonarnych i niestacjonarnych punkty ECTS w wymiarze 30,71% (64,5 ECTS) w całkowitej liczbie punktów ECTS. W grupie zajęć do wyboru znajdują się między innymi: języki obce, grupa zajęć pogłębiających wiedzę specjalistyczną, przedmioty swobodnego wyboru, seminarium dyplomowe.

9. Program studiów dla kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny określa dla każdej z tych dyscyplin procentowy udział liczby punktów ECTS w liczbie punktów ECTS, ze wskazaniem dyscypliny wiodącej.

Tabela 2. Udział punktów ECTS w dyscyplinach przyporządkowanych do programu studiów.

Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
	liczba	%
Nauki o zarządzaniu i jakości	139	66
Inżynieria mechaniczna	71	34
Suma	210	100

Kierunek studiów *Inżynieria Zarządzania* wpisuje się w dziedzinę nauk społecznych, w dyscyplinie wiodącej - nauki o zarządzaniu i jakości oraz w dziedzinę nauk inżynieryjno – technicznych, w dyscyplinie Inżynieria mechaniczna. Dyscypliną wiodącą są nauki o zarządzaniu i jakości.

10. Program studiów dla kierunku o profilu praktycznym obejmuje zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS.

Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne obejmują 140 ECTS (67%) - studia stacjonarne i niestacjonarne. Zajęcia te spełniają wymogi określone w § 6. rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 roku w sprawie studiów - tekst jednolity tj. będą prowadzone:

- 1) w warunkach właściwych dla danego zakresu działalności zawodowej;
- 2) w sposób umożliwiający wykonywanie czynności praktycznych przez studentów

11. W programie studiów uwzględnia się wnioski z analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy oraz wnioski z analizy wyników monitoringu, o którym mowa w art. 352 ust.1 ustawy.

Akademia WSB dokonuje analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy między innymi za pomocą:

- działalności Akademickiego Biura Karier,
- analizy raportów publikowanych cyklicznie przez Wojewódzki Urząd Pracy w Krakowie (*Ocena sytuacji na rynku pracy, Małopolski rynek pracy – raporty tematyczne, Informacje miesięczne, Biuletyn kwartalny WUP, Badania i analizy tematyczne, Barometr zawodów, Ranking zawodów deficytowych i nadwyżkowych, Bezrobotni oraz ofert pracy według zawodów i specjalności*),
- weryfikacji kierunków rozwoju regionalnego na podstawie stopnia i sposobu realizacji Strategii dla Małopolski,
- rozmów i spotkań z doradcami zawodowymi zatrudnionymi w Wojewódzkim Urzędzie Pracy w Krakowie oraz z przedstawicielami władz samorządowych na terenie województwa Małopolskiego,
- współpracy z Małopolską Agencją Rozwoju Regionalnego w zakresie identyfikacji nowych kierunków kształcenia,
- opinii i ekspertyz formułowanych w ramach Rady Ekspertów,
- analizy raportów agencji zatrudnienia i innych instytucji rynku pracy oraz innych podmiotów komercyjnych sporządzających raporty dotyczące rynku pracy,
- danych gromadzonych przez GUS, w tym banku danych lokalnych i regionalnych,
- danych i prognoz opracowanych na poziomie ministerialnym.

Wnioski z analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy oraz wnioski z analizy wyników monitoringu uwzględnione w programie studiów obejmują między innymi kształcenie specjalistyczne w zawodach przyszłościowych lub zawodach deficytowych na lokalnym i/lub regionalnym rynku pracy.

12. Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów przypisanych do kierunku *Inżynieria Zarządzania*.

Tabela 3. Zajęcia lub grupy zajęć oraz treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się.

ZAJĘCIA LUB GRUPY ZAJĘĆ	TREŚCI PROGRAMOWE ZAPEWNIAJĄCE UZYSKANIE UCZENIA SIĘ
ZAJĘCIA OGÓLNOUCZELNIANE	GRUPA TREŚCI OGÓLNOUCZELNIANYCH
JĘZYK OBCY	Rozwój sprawności językowych (rozumienie tekstu czytanego, słuchanego, wypowiedź pisemna, ustna). Słownictwo specjalistyczne adekwatne do kierunku: <i>Inżynieria Zarządzania</i> .
PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ	Znaczenie przedsiębiorczości w gospodarce rynkowej, pojęcia przedsiębiorczości, rodzaje działań przedsiębiorczych, cechy dobrego przedsiębiorcy, motywowanie do poszukiwania możliwości podjęcia oraz samego podejmowania przedsiębiorczych działań.
WYCHOWANIE FIZYCZNE	Zasady prawidłowej rozgrzewki i podział treningu na poszczególne etapy pracy mięśniowej.
TECHNOLOGIA INFORMACYJNA I/II	TI I: Obsługa przeglądarek internetowych i korzystania z zasobów stron www,

	obsługa internetowych kanałów komunikacyjnych i poczty elektronicznej, praca w chmurze oraz funkcjonalności arkusza kalkulacyjnego. Tworzenie prezentacji multimedialnych w MS Power Point. Platforma Moodle. TI II: Hardware współczesnych komputerów i architektura sprzętu komputerowego. Algorytmy i ich reprezentacja w postaci schematów blokowych. Zaawansowane wyszukiwanie informacji. MS Excel – makra.
BEZPIECZEŃSTWO W SIECI I WYBRANE NARZĘDZIA INFORMATYCZNE	Treści z zakresu działania sieci komputerowych oraz podstawowych technologii pozwalających na budowę rozwiązań sieciowych, analiza oraz badanie efektywności działania.
ETYKA LUB ETYKA W BIZNESIE	Problemy z zakresu etyki i historii etyki filozoficznej przy uwzględnieniu ich kontekstu teologicznego i historyczno-kulturowego, znaczenie myśli etycznej dla rozwoju współczesnej myśli społecznej i przedsiębiorczości.
OCHRONA WŁASNOŚCI PRZEMYSŁOWEJ I PRAWO AUTORSKIE	Ogólna charakterystyka prawa autorskiego i praw pokrewnych - źródła, pojęcie, zasady. Autorskie prawa osobiste i majątkowe oraz ich ochrona cywilno – prawna. Komercyjne wykorzystanie dóbr niematerialnych.
WARSZTAT BUDOWANIA ZESPOŁU	Zasady współpracy w zespole, proces formowania się zespołu i jego integracji, komunikacja w zespole.
GRUPA ZAJĘĆ PODSTAWOWYCH	GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH
MODUŁ: EKONOMIA	Praktyczne zastosowanie ekonomii w pracy na stanowisku Inżynier Zarządzania, w zakresie rynków i produktów finansowych. Trafne formułowanie problemów ekonomicznych i ich rozwiązywanie w trakcie pracy indywidualnej i zespołowej, wykorzystywanie analiz ekonomicznych, swobodne posługiwanie się narzędziami informatycznymi, niezbędnymi w pracy zawodowej w zakresie analiz ekonomicznych.
MODUŁ: PRAWO W BIZNESIE	Studenci poznają podstawy prawa oraz prawa gospodarczego. Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu prawa obrotu gospodarczego i funkcjonowania przedsiębiorstw.
MODUŁ: METODY ILOŚCIOWE	Znajomość macierzy, głównych zasad przeprowadzania działań na macierzach oraz sposobów obliczania wyznaczników, rozwiązywania układów równań liniowych za pomocą wyznaczników, najważniejszych zasad różniczkowania i całkowania, etapów realizacji badania statystycznego, sposobów szacowania modeli ekonometrycznych, metod analizy struktury, dynamiki oraz współzależności cech statystycznych, badań operacyjnych, programowania i symulacji w biznesie.
MODUŁ: NAUKI PODSTAWOWE	Treści z zakresu nauk podstawowych, konieczne do pracy na stanowisku związanym z wykształceniem inżynierskim, związane z poznaniem zagadnień mieszczących się w przedmiotach akademickich: fizyka, konstrukcja maszyn, mechanika, nauka o materiałach metrologia.
GRUPA ZAJĘĆ KIERUNKOWYCH	GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH
MODUŁ: PODSTAWY TEORII PRZEDSIĘBIORSTW	Zagadnienia związane z funkcjonowaniem i zarządzaniem organizacją wraz z elementami podstaw marketingu oraz wprowadzeniem do finansów przedsiębiorstwa.
MODUŁ: PROCESY PRODUKCYJNE	Treści związane ze znajomością procesów produkcyjnych zarówno w odniesieniu do produkcji jednostkowej jak i seryjnej z uwzględnieniem charakterystyki różnych technologii wraz z automatyzacją i robotyzacją procesów produkcyjnych.
MODUŁ: MODELE ZARZĄDZANIA	Zagadnienia z zakresu wielopłaszczyznowego zarządzania w organizacji z uwzględnieniem kwestii dotyczących zarządzania procesami, projektami,

	środowiskiem i jakością oraz z zarządzaniem logistyką w przedsiębiorstwie.
MODUŁ: METODY INŻYNIERSKIE I SYSTEMY ZINTEGROWANE W PRZEDSIĘBIORSTWIE	Zarządzanie produkcją i możliwości jej wspomagania poprzez zastosowanie narzędzi związanych z grafiką inżynierską, projektowaniem inżynierskim, systemami ERP oraz systemami informatycznymi wspomagającymi procesy produkcyjne.
MODUŁ: ZARZĄDZANIE ZASOBAMI PRZEDSIĘBIORSTWA	Zagadnienia odnoszące się do podstaw zarządzania przedsiębiorstwem, zarządzania zasobami ludzkimi, procesami, finansami oraz marketingiem. Przygotowanie i realizacji wybranego projektu związanego z zarządzaniem zasobami przedsiębiorstwa na podstawie case study.
GRUPA ZAJĘĆ PRZYGOTOWUJĄCA DO PISANIA PRACY DYPLOMOWEJ	GRUPA TREŚCI PRZYGOTOWUJĄCA DO PISANIA PRACY DYPLOMOWEJ
DYPLOMOWANIE	Przygotowanie do samodzielnego napisania pracy dyplomowej, racjonalnego wnioskowania i obrony swoich poglądów. Zasady pracy naukowej, w tym tworzenia prac dyplomowych jako szczególnego przypadku tekstów naukowych. Struktura procesu badawczego i twórczego; pojęcie metody naukowej. Wprowadzenie do metodyki pisania prac dyplomowych. Zasady prowadzenia studiów literatury przedmiotu. Charakterystyka wybranych metod badawczych i źródeł danych. Kryteria oceny pracy dyplomowej. Umiejętność przygotowywania prezentacji ustnych i pisemnych. Wiedza i umiejętności posługiwania się bazami danych, posługiwanie się różnorodnymi elektronicznymi zasobami naukowymi.
GRUPA ZAJĘĆ POSZERZAJĄCYCH WIEDZĘ SPECJALISTYCZNĄ	GRUPA TREŚCI POSZERZAJĄCYCH WIEDZĘ SPECJALISTYCZNĄ
GRUPA SPECJALIZACYJNA – LOGISTYKA I TRANSPORT	Połączenie kompetencji inżynierskich i technicznych z wiedzą ekonomiczną. Zagadnienia z zakresu specyfiki logistyki produkcji, podstaw zarządzania przedsiębiorstwem transportowym, projektowania systemów logistycznych, rozwiązywania problemów logistycznych dotyczących prognozowania i zarządzania zapasami, prawidłowości i instrumentów rynku usług transportowo-spedycyjno-logistycznych oraz specyfiki spedycji krajowej i międzynarodowej.
GRUPA SPECJALIZACYJNA – ZARZĄDZANIE BHP	Przygotowanie do pełnienia obowiązków w służbach BHP. Zagadnienia dotyczące aktualnych rozwiązań w obszarze zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w organizacji, prawa pracy i innych aktów prawnych bhp, metod oceny i zwalczania zagrożeń, metod badania wypadków i chorób zawodowych, organizacji pracy służby bhp, zarządzania ryzykiem technicznym i zawodowym, zasad udzielania pierwszej pomocy.
GRUPA SPECJALIZACYJNA – ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ W PRODUKCJI I USŁUGACH	Zagadnienia z zakresu: opracowania, wdrażania i rozwijania systemu jakości według standardów międzynarodowych ze szczególnym uwzględnieniem branży automotive. przygotowania architektury procesów, normalizacji systemów zarządzania jakością, znajomości zasad wprowadzania i stosowania statystycznego sterowania procesu, wymagań dotyczących systemu zarządzania jakością w organizacji, zasad certyfikacji i akredytacji obowiązujących w Polsce oraz narzędzi ciągłego doskonalenia.
GRUPA SPECJALIZACYJNA – ZARZĄDZANIE W BRANŻY ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII	Zagadnienia dotyczące podstawowych informacji na temat odnawialnych źródeł energii, inteligentnego budownictwa, audyty i certyfikacji OZE, cyklu życia urządzeń OZE oraz recyklingu, analizy opłacalności i efektywności w OZE, instalacji fotowoltaicznych, magazynowania energii, przesyłanie energii elektrycznej i techniki zabezpieczeniowej, Funduszy UE oraz innych źródeł finansowania OZE w Polsce, rozwoju lokalnego z wykorzystaniem OZE
GRUPA SPECJALIZACYJNA – AUTOMATYZACJA I ROBOTYZACJA PROCESÓW	Realizacja zagadnień z zakresu: wprowadzenia do systemów automatyzacji i robotyzacji procesów biznesowych, podstaw AI/ML (Artificial Intelligence /

BIZNESOWYCH	Machine Learning), ryzyk związanych z wprowadzeniem RPA do firmy, machine learning i IPA (intelligent process automation), identyfikacji procesów do automatyzacji i robotyzacji, strategii wdrożenia RPA w przedsiębiorstwie, praktycznych zastosowanie RPA w procesie biznesowym, zwinnych metod zarządzania projektami.
GRUPA SPECJALIZACYJNA – ZARZĄDZANIE ZASOBAMI LUDZKIMI W PRZEDSIĘBIORSTWIE PRODUKCYJNYM	Zagadnienia dotyczące procesów zarządzania zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie, kreowania umiejętności niezbędnych do profesjonalnego zarządzania funkcją personalną w organizacji, budowania postawy przyszłego menedżera zasobów ludzkich, kształtowania stosunków współdziałania w pracy zespołowej, komunikowania, motywowania i przewodzenia zespołom pracowniczym, strategicznego zarządzania zasobami ludzkimi oraz rekrutacji personelu.
GRUPA TREŚCI SWOBODNEGO WYBORU	Przedmioty dotyczące analizy danych biznesowych, zagadnień projektowych, biznesowych i nauk o polityce i zarządzania.
GRUPA ZAJĘĆ – MODUŁ PRAKTYCZNY	GRUPA TREŚCI – MODUŁ PRAKTYCZNY
SZKOLENIA I PRAKTYKI	Szkolenia i praktyki służą nabyciu i rozwijaniu umiejętności zawodowych przez obserwowanie pracy specjalistów i praktyczne zajęcia w instytucjach a także umożliwiają poznanie organizacji i funkcjonowania podmiotów odpowiadających wybranej przez studenta specjalności w ramach kierunku <i>Inżynieria Zarządzania</i> .
SPOTKANIA Z PRAKTYKAMI	Poznanie pracy specjalistów-praktyków z dziedziny nauk społecznych.

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć oraz przypisane do nich efekty uczenia się.

ZAJĘCIA OGÓLNOUCZELNIANE	KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ		
	WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KOMPETENCJE
PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ	K_W01 K_W03 K_W04 K_W05 K_W10	K_U03 K_U04 K_U05 K_U06 K_U20	K_K01 K_K02 K_K04
JĘZYK OBCY		K_U08 K_U09 K_U20	K_K01 K_K06
WYCHOWANIE FIZYCZNE		K_U20	K_K02
TECHNOLOGIA INFORMACYJNA I/II	K_W08	K_U03 K_U08 K_U20	K_K01
BEZPIECZEŃSTWO W SIECI I WYBRANE NARZĘDZIA INFORMATYCZNE	K_W08	K_U02 K_U03 K_U04 K_U08 K_U10 K_U11 K_U20	K_K03 K_K04
ETYKA LUB ETYKA W BIZNESIE	K_W06 K_W10	K_U01 K_U05	K_K02 K_K05
OCHRONA WŁASNOŚCI PRZEMYSŁOWEJ I PRAWO AUTORSKIE	K_W09 K_W11 K_W13	K_U05 K_U20	K_K02

WARSZTAT BUDOWANIA ZESPOŁU	K_W08	K_U05 K_U20	K_K02
GRUPA ZAJĘĆ PODSTAWOWYCH			
MODUŁ: EKONOMIA	K_W01 K_W02 K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W07 K_W13	K_U03 K_U04 K_U06 K_U08 K_U12 K_U20	K_K02 K_K03 K_K04
MODUŁ: PRAWO W BIZNESIE	K_W05 K_W09 K_W10 K_W11 K_W13	K_U05 K_U12 K_U20	K_K02 K_K04 K_K05
MODUŁ: METODY ILOŚCIOWE	K_W01 K_W08 K_W11 K_W13 K_W14	K_U03 K_U04 K_U07 K_U08 K_U11 K_U13 K_U16 K_U20	K_K01 K_K02
MODUŁ: NAUKI PODSTAWOWE	K_W06 K_W08 K_W11 K_W12 K_W14	K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U10 K_U11 K_U12 K_U14 K_U15 K_U16 K_U17 K_U20	K_K01 K_K02 K_K05
GRUPA ZAJĘĆ KIERUNKOWYCH	GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH		
MODUŁ: PODSTAWY TEORII PRZEDSIĘBIORSTW	K_W01 K_W02 K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W07 K_W08 K_W13 K_W14	K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U05 K_U08 K_U20	K_K01 K_K02 K_K04 K_K05
MODUŁ: PROCESY PRODUKCYJNE	K_W03 K_W04 K_W06 K_W07 K_W08 K_W12 K_W14	K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U10 K_U11 K_U12 K_U14	K_K01 K_K02 K_K03 K_K04

		K_U15 K_U16 K_U17 K_U20	
MODUŁ: MODELE ZARZĄDZANIA	K_W01 K_W02 K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W07 K_W10 K_W11 K_W13 K_W14	K_U01 K_U02 K_U03 K_U05 K_U06 K_U07 K_U08 K_U12 K_U15 K_U16 K_U19 K_U20	K_K01 K_K02 K_K03 K_K05
MODUŁ: METODY INŻYNIERSKIE I SYSTEMY ZINTEGROWANE W PRZEDSIĘBIORSTWIE	K_W01 K_W07 K_W08 K_W11 K_W12 K_W13 K_W14	K_U01 K_U02 K_U03 K_U06 K_U07 K_U08 K_U10 K_U11 K_U12 K_U14 K_U15 K_U16 K_U17 K_U18 K_U20	K_K01 K_K02 K_K05
MODUŁ: ZARZĄDZANIE ZASOBAMI PRZEDSIĘBIORSTWA	K_W01 K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W07 K_W08 K_W10 K_W12 K_W13 K_W14	K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U05 K_U06 K_U07 K_U08 K_U13 K_U16 K_U20	K_K01 K_K02 K_K05
GRUPA ZAJĘĆ PRZYGOTOWUJĄCA DO PISANIA PRACY DYPLOMOWEJ	K_W01 K_W08	K_U01 K_U02 K_U07 K_U08 K_U13 K_U15 K_U16 K_U20	K_K01 K_K02 K_K05
GRUPA ZAJĘĆ POSZERZAJĄCYCH WIEDZĘ SPECJALISTYCZNĄ	K_W06 K_W08 K_W10 K_W11 K_W12 K_W13 K_W14	K_U01 K_U02 K_U03 K_U05 K_U06 K_U07 K_U08 K_U10 K_U12 K_U14 K_U15 K_U16 K_U19 K_U20	K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05

<p>GRUPA ZAJĘĆ: MODUŁ PRAKTYCZNY</p>	<p>K_W06 K_W08 K_W10 K_W11 K_W12 K_W13 K_W14</p>	<p>K_U01 K_U02 K_U03 K_U05 K_U06 K_U07 K_U10 K_U11 K_U12 K_U14 K_U15 K_U16 K_U17 K_U18 K_U19 K_U20</p>	<p>K_K01 K_K02 K_K04 K_K05</p>
<p>GRUPA ZAJĘĆ: PRZEDMIOTY SWOBODNEGO WYBORU</p>	<p>K_W01 K_W02 K_W03 K_W04 K_W06 K_W10 K_W11</p>	<p>K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U16 K_U20</p>	<p>K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05</p>