

KARTA OPISU KIERUNKU

Nazwa kierunku: INFORMATYKA I EKONOMETRIA
Stopień kształcenia: PIERWSZY
Profil kształcenia: OGÓLNOAKADEMICKI
Forma studiów: STACJONARNE I NIESTACJONARNE
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta: LICENCJAT
Przyporządkowanie do dyscypliny naukowej, do których odnoszą się efekty uczenia: - dyscyplina wiodąca: Nauki o zarządzaniu i jakości 54% - dyscypliny dodatkowe: Informatyka (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych) 23%, Informatyka techniczna i telekomunikacja 8%, Matematyka 8%, Ekonomia i finanse 7%
Związek z misją Uczelni i strategią jej rozwoju: Program studiów na kierunku Informatyka i Ekonometria (liE) na Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach wynika z podstawowych założeń misji uczelni, obejmującej działania w celu zapewnienia nowoczesnej oferty dydaktycznej i profesjonalnego kształcenia w dyscyplinach podstawowych tj. Nauki o zarządzaniu i jakości, Ekonomia i finanse oraz w dyscyplinach uzupełniających tj. Informatyka, Informatyka Techniczna i Telekomunikacja. Innowacyjność programu studiów jest konsekwencją ustawicznej konfrontacji planu przedmiotów z Radą Programową Kierunku, w szczególności z przedstawicielami IBM Polska i SAS Institute Polska. Nabór kandydatów na kierunek liE jest zgodny z jednym z dziedzinowych priorytetów uczelni w obszarze dydaktyki, zakładającym dostosowywanie oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy i preferencji kandydatów na studia. Kierunek ten wychodzi naprzeciw oczekiwaniom młodych ludzi, chcących zdobyć cenioną na rynku pracy wiedzę i umiejętności niezbędne do wykonywania pracy na stanowiskach kierowniczych w przedsiębiorstwach, a także do zarządzania własnym biznesem. Kształcenie na kierunku liE zorientowane jest na doskonalenie zarządzania organizacjami opartymi na wiedzy oraz na wykorzystaniu technologii przetwarzania wiedzy, a także na rozwoju zastosowań nowoczesnych metod podejmowania decyzji i technologii informatycznych wspierających zarządzanie organizacją. Student tego kierunku (bez względu na specjalność) otrzymuje wykształcenie pozwalające mu na zastosowanie technologii informatycznych i metod ilościowych w zarządzaniu organizacją biznesową. Przy czym organizację biznesową definiuje się bardzo szeroko, przyjmując, że jest to przedsiębiorstwo lub instytucja prowadząca działalność poza Internetem, ale także są to organizacje osadzone w cyberprzestrzeni, powszechnie włączone w biznes elektroniczny i mobilny, korzystające z rozwiązań technicznych Internetu Rzeczy i przetwarzające dane masowe (Big Data). Kształcenie na kierunku ma umożliwiać absolwentom eksploatację systemów informatycznych dla wspomaganie podejmowania decyzji, prowadzenie prostych i złożonych analiz ekonomicznych, zapewnienie należytej ochrony systemów informatycznych biznesu, oraz zastosowanie technologii sieciowych dla wspomaganie zarządzania organizacjami gospodarczymi.

W ramach kształcenia na kierunku liE istotna jest przede wszystkim integracja wiedzy z obszaru matematyki, ekonometrii, informatyki oraz nauk ekonomicznych. Strategia kierunku liE obejmuje trzy zasadnicze obszary działalności:

1. Zapewnienie wysokiej jakości kształcenia ogólnoakademickiego przez doświadczoną i kompetentną kadre akademicką, prowadzącą badania naukowe i konfrontującą swoją wiedzę z doświadczeniami innych ośrodków akademickich w kraju i za granicą, dzięki uczestnictwu w konferencjach, stażach naukowych i pracy dydaktycznej na innych uczelniach. Doskonalenie współpracy z organizacjami biznesowymi, w oparciu o wspólne podstawowe i stosowane badania ekonomiczne, menedżerskie i informatyczne na rzecz biznesu i administracji, realizowane we współpracy z otoczeniem biznesowym i naukowym – poprzez priorytetowe projekty badawcze.
2. Zapewnienie wysokiego profesjonalizmu i innowacyjności kształcenia poprzez partnerstwo intelektualne, seminaria z udziałem firm i instytucji.
3. Zapewnienie rozwoju innowacyjnego kształcenia poprzez udział przedstawicieli praktyki gospodarczej w prowadzonych zajęciach dydaktycznych i seminariach mających na celu wymianę wiedzy i doświadczeń środowiska biznesowego i środowiska akademickiego.
4. Umiędzynarodowienie kształcenia na kierunku przez rozbudowanie oferty kształcenia w językach obcych w ramach przedmiotów swobodnego wyboru.

W ramach pierwszego obszaru działalności strategicznej przedstawiana jest oferta dydaktyczna wysokiej jakości, która zawiera m.in.:

- prowadzenie atrakcyjnych specjalności kształcenia na kierunku liE na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia,
- wdrożenie i stosowanie wewnętrznej procedury ewaluacji oferty dydaktycznej w celu jej ciągłego dopasowywania do wymagań rynku pracy,
- uzyskiwanie przez studentów certyfikatów potwierdzających nabyte przez nich umiejętności praktyczne (Certyfikaty SAS Institute dla studentów specjalności Analityka danych).

Tworząc specjalności dla kierunku liE, kierowano się nie tylko kryterium atrakcyjności kierunku kształcenia dla rynku pracy, ale uwzględniono tradycję akademicką kontynuacji kształcenia i rozwoju matematyki, ekonometrii i informatyki w naukach ekonomicznych. Zaproponowano kandydatom w ofercie takie ujęcie kierunku liE jakie proponowane jest na innych uniwersytetach ekonomicznych. Należy zwrócić uwagę, że na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu również stale rozwijany jest kierunek Informatyka i Ekonometria. Zainteresowanie kandydatów zdaje się potwierdzać atrakcyjność kierunku, ale jej ocena jest pogłębiona poprzez monitoring losów absolwentów. Albowiem oferta dydaktyczna musi stale podlegać procesowi ewaluacji w celu jej ciągłego dopasowywania do wymagań rynku pracy. Wysoka jakość kształcenia w wymienionych dyscyplinach możliwa jest przy utrzymaniu stałej współpracy z organizacjami biznesowymi. Przedstawiciele przedsiębiorstw i instytucji zapraszani są na wykłady i otwarte seminaria. Środowisko akademickie stwarza im możliwość prezentacji i oceny przez studentów przygotowanej przez nich oferty produktowej w zakresie oprogramowania użytkowego oraz usług informatycznych.

Cele kształcenia oraz metody prowadzenia zajęć:

Kandydat na studia licencjackie na kierunku liE powinien wykazywać zainteresowanie przedmiotami matematycznymi i informatycznymi, jak również procesami gospodarczymi. Przyjęcie kandydatów na I rok studiów pierwszego stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych odbywa się zgodnie z zasadami rekrutacji obowiązującymi na Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach. Przyjęcie kandydatów na I rok studiów pierwszego stopnia odbywa się na podstawie wyników egzaminu maturalnego w ramach limitów miejsc. Podstawą kwalifikacji kandydatów, którzy zdali egzamin maturalny, jest suma punktów rekrutacyjnych z części pisemnej egzaminu maturalnego z dwóch przedmiotów (zdawanych na poziomie podstawowym lub rozszerzonym z wynikiem minimum 30%). Kandydat ubiegający się o przyjęcie na kierunek liE studiów stacjonarnych pierwszego stopnia musi uzyskać minimalną liczbę punktów rekrutacyjnych ustaloną przez Uczelnianą Komisję Rekrutacyjną.

Proces kształcenia jest tak zorganizowany, że studia podjąć może absolwent szkoły ponadgimnazjalnej o dowolnym profilu, jednak oferta edukacyjna kierowana jest w szczególności do absolwentów klas o profilach matematycznym i informatycznym.

Absolwenci kierunku liE posiadają wszechstronne i pogłębione kluczowe kwalifikacje w dziedzinie zastosowań informatyki, matematyki i statystyki w naukach ekonomicznych. Absolwent kierunku jest w pełni przygotowany do zawodu menedżera – ekonomisty ze znajomością narzędzi informatycznych i metod ilościowych. Oprócz umiejętności informatycznych absolwent jest wyposażony w podstawową wiedzę z zakresu szeroko rozumianej ekonomii, zarządzania i finansów, które pozwalają mu także sprawnie poruszać się w sferze biznesu.

Kompetencje analityczne i informatyczne w obszarze zarządzania organizacjami są kształtowane w trakcie realizacji dwóch części programu: kierunkowej i specjalizacyjnej. Celem części kierunkowej jest przygotowanie studenta o następujących umiejętnościach: konfigurowania stanowiska komputerowego, analizy i projektowania systemów informatycznych, programowania komputerów. Dodatkowo student zostaje wyposażony w wiedzę z zakresu podstaw systemów decyzyjnych oraz Business Intelligence. Wybór odpowiedniej specjalności pozwala na zgłębienie technologii informatycznych i komunikacji, stosowanie metod ilościowych w podejmowaniu decyzji związanych działalnością przedsiębiorstw. Na pierwszym stopniu studiów studenci mają do wyboru jedną z trzech specjalności: Biznes elektroniczny, Analityka danych i Inżynieria wiedzy.

Celem specjalności **Biznes elektroniczny** jest przygotowanie zawodowe studentów w zakresie prawidłowego i kompleksowego posługiwania się technologiami teleinformatycznymi, metodami i narzędziami informatyki. Studenci specjalności zdobywają wiedzę na temat specyfiki zastosowań technologii informacji i telekomunikacji w różnych środowiskach biznesowych i w instytucjach non-profit. Celem kształcenia jest opanowanie wiedzy oraz nabycie i rozwijanie umiejętności w zakresie: planowania, projektowania, wdrażania, doskonalenia systemów e-biznesu, w tym szczególnie systemów e-commerce, e-marketingu, e-bankingu, wykorzystania narzędzi technologii informacyjnej do budowy

systemów e-biznesu i m-biznesu, przeprowadzenia analiz ekonomicznych z zakresu e-biznesu, ochrony systemów e-biznesu itd.

Na specjalności **Inżynieria wiedzy** student zdobywa wiedzę i umiejętności poszukiwane na rynku pracy z zakresu technologii semantycznych, przetwarzania kognitywnego, sieci semantycznej (web 3.0), systemów ekspertowych, przetwarzania języka naturalnego oraz inteligentnych agentów (chatbotów). Aby sprostać wyzwaniom zawodowym student zdobywa wiedzę interdyscyplinarną i umiejętności „miękkie”, czyli komunikowania się i współpracy.

Specjalność **Analityka danych** stanowi odpowiedź na rosnące zapotrzebowanie rynku w zakresie analityków biznesowych, czyli osób posiadających umiejętności informatyczne oraz odpowiednie przygotowanie statystyczne pozwalające na prowadzenie złożonych analiz danych w biznesie. Głównym celem specjalności jest przygotowanie zawodowe studentów dotyczące pozyskiwania, przetwarzania, analizy i raportowania danych biznesowych z zastosowaniem nowoczesnych rozwiązań informatycznych oraz metod statystycznych. Absolwent dysponuje wiedzą z zakresu zastosowań technologii informatycznych i metod statystycznych dla wspomagania działań analitycznych w organizacjach.

Przedmioty na kierunku liE są realizowane w formie wykładów kierunkowych, specjalnościowych i do wyboru oraz ćwiczeń, które są prowadzone w pracowniach komputerowych. Ponadto, studenci uczestniczą w lektoratach z języka obcego, zajęciach z wychowania fizycznego, seminariach i konsultacjach. Konsultacje są realizowane przez nauczycieli akademickich w wymiarze 2 godzin dydaktycznych tygodniowo z uwzględnieniem weekendów.

Program studiów pierwszego stopnia na kierunku liE obejmuje obowiązkową praktykę dyplomową w wymiarze nie mniejszym niż 120 godzin roboczych. Celem praktyki jest osiągnięcie efektów kształcenia przewidzianych w programie studiów. Zasady organizacji, prowadzenia i zaliczania praktyk określa Regulamin Krajowych Praktyk Studenckich Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. Podstawą jej realizacji i zaliczenia jest plan, karta realizacji praktyki oraz porozumienie o jej prowadzeniu. Regulamin określa również zasady weryfikacji efektów kształcenia osiąganych na praktykach zawodowych. Zaliczenie praktyki następuje na podstawie: potwierdzenia przez pracodawcę specyfikacji wykonanych zadań, raportu z odbytych praktyk zawodowych (Karta Realizacji Praktyki) oraz zaświadczenia o odbyciu praktyki (ocena dokonana przez pracodawcę uzyskanych przez studenta efektów kształcenia).

Sylwetka absolwenta:

Absolwenci kierunku Informatyka i Ekonometria mają kluczowe kwalifikacje w dziedzinie zastosowań informatyki, matematyki i statystyki w naukach ekonomicznych. Absolwenci są w pełni przygotowani do zawodu menedżera - ekonomisty ze znajomością narzędzi informatycznych i metod ilościowych. Wiedza z zakresu informatyki, zwłaszcza projektowania, programowania i wdrażania systemów informatycznych oraz administrowania sieciami komputerowymi pozwala na podjęcie pracy we wszelkiego rodzaju organizacjach, takich jak

przedsiębiorstwa produkcyjne i usługowe, placówki ochrony zdrowia, biura konsultingowe, organizacje pozarządowe.

W szczególności, absolwenci znajdują zatrudnienie na stanowiskach projektantów, administratorów witryn internetowych i systemów biznesu elektronicznego, oraz użytkowników zasobów Internetu. Będą konsultantami w dziedzinie rozwoju marketingu internetowego i systemów biznesu elektronicznego we wszystkich rodzajach przedsiębiorstw, organizacji i instytucji prowadzących działalność z wykorzystaniem sieci Internet. Absolwenci mogą pracować na stanowisku inżyniera wiedzy, analityka danych i procesów biznesowych, projektanta systemów konwersacyjnych (chat bots). Studenci poznają różne programy analizy danych statystycznych i uzyskują certyfikat „Wykorzystanie oprogramowania SAS w Inżynierii Danych” firmy SAS Institute. W trakcie studiów zdobywają kompetencje niezbędne, by zostać użytkownikiem systemów kierowania produkcją i systemów zintegrowanych dla małych jak i dużych przedsiębiorstw, ERP Impuls Evo, SAP S/4 HANA, IFS, oraz Comarch ERP.

Absolwent specjalności **Biznes elektroniczny** prawidłowo i kompleksowo posługuje się technologiami teleinformatycznymi, metodami i narzędziami informatyki. Ma wiedzę na temat specyfiki zastosowań technologii informacji i telekomunikacji w różnych środowiskach biznesowych i w instytucjach non-profit. Ponadto, ma wiedzę i umiejętności w zakresie: planowania, projektowania, wdrażania, doskonalenia systemów e-biznesu, w tym szczególnie systemów e-commerce, e-marketingu, e-bankingu, wykorzystania narzędzi technologii informacyjnej do budowy systemów e-biznesu i m-biznesu, przeprowadzenia analiz ekonomicznych z zakresu e-biznesu, ochrony systemów e-biznesu itd. Absolwent specjalności posiada wiedzę w zakresie aktualnych trendów dotyczących projektowania stron internetowych i zna:

- technologie internetowe i możliwości wykorzystania ich w organizacji,
- metody i narzędzia projektowania, tworzenia, działania stron, portali i aplikacji internetowych,
- popularne języki tworzenia stron internetowych,
- zasady integrowania aplikacji ze źródłami danych,
- narzędzia do budowy, utrzymania i rozwoju stron i serwisów internetowych,
- zasady bezpieczeństwa w sieci,
- zintegrowane systemy informatyczne (Comarch, IFS, SAP S/4HANA).

Ze względu na bardzo szybki postęp technologiczny, w organizacjach tych pojawia się silna potrzeba zatrudnienia specjalistów, którzy potrafią być kreatywni w tworzeniu nowych i innowacyjnych zastosowań technologii w zmiennym technologicznie, ekonomicznie i legislacyjnie środowisku. Po ukończeniu specjalności można pracować jako ekspert, konsultant lub specjalista branży IT, e-commerce, biznesu elektronicznego i marketingu, jako np.:

- Analityk ruchu na stronach internetowych,
- Konsultant do spraw systemów teleinformatycznych,
- Menadżer zawartości serwisów internetowych,
- Pracownik centrum elektronicznej obsługi klienta,

- Pracownik pozycjonowania stron internetowych,
- Projektant i architekt systemów teleinformatycznych,
- Specjalista do spraw rozwoju oprogramowania systemów informatycznych,
- Specjalista do spraw sprzedaży,
- Specjalista do spraw stron internetowych, Internetu i intranetu,
- Specjalista sprzedaży technologii i usług informatycznych,
- Specjalista zarządzania informacją,
- Specjalista zastosowań informatyki,
- Tester oprogramowania komputerowego.

Absolwent specjalności **Inżynieria wiedzy** ma wiedzę i umiejętności poszukiwane na rynku pracy z zakresu technologii semantycznych, przetwarzania kognitywnego, sieci semantycznej (web 3.0), systemów ekspertowych, przetwarzania języka naturalnego oraz inteligentnych agentów (chatbotów). Zakłada się, że absolwent będzie tworzyć systemy inteligentne, które wspomagają zarządzających firmą, ale także jej pracowników i klientów. Inżynier wiedzy nauczy się szukać źródeł wartościowej wiedzy, pozyskać ją, a następnie efektywnie zapisać w bazach wiedzy stosując technologie semantyczne, zaprogramować jej przetwarzanie oraz zwizualizować. Absolwent ma wiedzę interdyscyplinarną i umiejętności „miękkie”, czyli komunikowania się i współpracy. Inżynier wiedzy jest poszukiwanym na rynku pracy informatykiem – specjalistą, który pełni rolę architekta wiedzy organizacji, konstruktora systemów inteligentnych i/lub przewodnika po systemach organizacji wiedzy, analityka wiedzy zapisanej w WWW, na platformach społecznościowych i w innych systemach wiedzy. W pracy zawodowej analizuje, tworzy i zarządza procesami pozyskiwania, odkrywania, prezentacji i upowszechniania wiedzy w korporacji. Inżynier wiedzy nie tylko modeluje i tworzy systemy informatyczne oparte na wiedzy, ale także nadzoruje ich eksploatację. Inżynier wiedzy jest poszukiwanym na rynku pracy informatykiem – specjalistą, który pełni rolę architekta wiedzy organizacji, konstruktora systemów inteligentnych i/lub przewodnika po systemach organizacji wiedzy, analityka wiedzy zapisanej w WWW, na platformach społecznościowych i w innych systemach wiedzy.

W pracy zawodowej analizuje, tworzy i zarządza procesami pozyskiwania, odkrywania, prezentacji i upowszechniania wiedzy w korporacji. Inżynier wiedzy nie tylko modeluje i tworzy systemy informatyczne oparte na wiedzy, ale także nadzoruje ich eksploatację.

Absolwent tej specjalności może zostać zatrudniony m.in. jako:

- inżynier wiedzy,
- analityk wiedzy,
- architekt informacji,
- inżynier rozwiązań semantycznych,
- administrator portali internetowych,
- webdeveloper.

Absolwent specjalności **Analityka danych** posiada umiejętności informatyczne oraz odpowiednie przygotowanie statystyczne pozwalające na prowadzenie złożonych analiz danych w biznesie. Pozyskuje, przetwarza, analizuje i raportuje dane biznesowe

z zastosowaniem nowoczesnych rozwiązań informatycznych oraz metod statystycznych. Absolwent posługuje się certyfikatem „Wykorzystanie oprogramowania SAS w Inżynierii Danych” (oferowany przez UE w Katowicach przy współpracy z firmą SAS Institute Polska w Warszawie), który może zdobyć podczas studiów. Absolwent dysponuje wiedzą z zakresu zastosowań technologii informatycznych i metod statystycznych dla wspomagania działań analitycznych w organizacjach.

Zdobyta wiedza i umiejętności absolwenta dają mu możliwość występowania, jako samodzielny analityk danych biznesowych w organizacjach, projektant i wdrożeniowiec systemów Business Intelligence w zakresie hurtowni danych, OLAP oraz rozwiązań wspierających odkrywanie wiedzy. Stanowiska jakie może zajmować absolwent wskazanej specjalności to:

- analityk Business Intelligence (Business Intelligence Analyst),
- analityk biznesowy (Business Analyst),
- specjalista ds. raportowania i analityki (Reporting and Analytics Specialist),
- analityk danych biznesowych,
- analityk danych.

Wskazanie dobrych praktyk lub wzorców krajowych i międzynarodowych wykorzystanych przy opisie efektów uczenia się:

Program studiów na kierunku liE został opracowany z uwzględnieniem opinii Rady Programowej Kierunku, w skład której wchodzi: przedstawiciele wykładowców akademickich, interesariusze zewnętrzni, czyli przedstawiciele IBM Polska i SAS Institute Polska, przedstawiciel studentów, oraz menedżer i kurator kierunku. Program studiów zakłada konieczność intensywnej współpracy z różnymi przedstawicielami środowiska biznesowego jak też wytyczne i ustalenia Procesu Bolońskiego. Deklaracja Bolońska wskazuje cele, które zostały uwzględnione w programie studiów np. wdrażanie mobilności studentów i pracowników w skali europejskiej, współdziałanie w zakresie wysokiej jakości edukacji, czynny udział we wdrażaniu Procesu Bolońskiego władz uczelni, pracowników i studentów. W działaniu organów Unii Europejskiej i Komisji Europejskiej można odnotować wiele inicjatyw ważnych dla szkolnictwa wyższego. Przykładem tego są postanowienia Strategii Lizbońskiej z 2000r. Rada Europejska postanowiła jako cel rozwój w Europie konkurencyjnej gospodarki świata opartej na wiedzy, zrównoważonym wzroście gospodarczym i zwiększaniu miejsc pracy. Do listy zmian, do których dostosowują się wyższe uczelnie, zalicza się potrzebę kształcenia ustawicznego, umiędzynarodowienie edukacji i badań naukowych. Ponadto, przygotowując program studiów na kierunku liE uwzględniono zapisy w Regulaminie studiów w Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach dotyczące tego, że student może część studiów odbyć w innej uczelni, w tym uczelni zagranicznej i że student ma możliwość studiowania przedmiotów swobodnego wyboru. Dla wspomagania studiów studenci mogą ubiegać się o objęcie ich programem tutoringu akademickiego na zasadach określonych Regulaminem Tutoringu Akademickiego w Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach. W trakcie przygotowania i modyfikacji programu studiów konieczne było zwrócenia uwagi na

ofertę programową na innych uczelniach tj. AGH w Krakowie, Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie, Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu, SGH w Warszawie. Środowisko akademickie kierunku IiE na Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach jest otwarte na współpracę międzynarodową i ekspercką. Program studiów został przygotowany, by zapewnić umiędzynarodowienie kształcenia, albowiem uwzględnione w nim przedmioty swobodnego wyboru powinny być realizowane w trakcie wyjazdów zagranicznych polskich studentów lub przez wykładowców zagranicznych przebywających czasowo w Polsce (programy Erasmus, Ceepus). W trakcie studiów studenci mogą wzbogacać swoje kompetencje poprzez działalność w Kołach Naukowych związanych z Kierunkiem IiE, tj. Koło Naukowe „Informaticus” oraz Koło Naukowe Systemów Informatycznych Zarządzania.

Elementy wyróżniające, główne atuty kierunku:

1. Program studiów ściśle powiązany z potrzebami praktyki gospodarczej (w Radzie Programowej Kierunku są przedstawiciele IBM Polska i SAS Institute Polska), a także uwzględnia wyniki najnowszych badań naukowych z dziedziny nauk ekonomicznych, dzięki czemu student tego kierunku (bez względu na specjalność) otrzymuje wykształcenie pozwalające mu na zastosowanie technologii informatycznych i metod ilościowych w zarządzaniu organizacją biznesową.
2. Zajęcia na kierunku prowadzą zarówno uznani teoretycy z zakresu zarządzania, jak również praktycy.
3. W trakcie zajęć wykorzystywane jest innowacyjne oprogramowanie i nowoczesna infrastruktura sprzętowa.
4. Studenci kierunku działają w kołach naukowych realizujących projekty dla praktyki gospodarczej i oryginalne prace badawcze, uczestniczą w konkursach organizowanych przez firmy i instytucje.
5. W trakcie studiów studenci mogą uzyskać certyfikat „Wykorzystanie oprogramowania SAS w Inżynierii Danych” oferowany przez UE w Katowicach przy współpracy z firmą SAS Institute Polska w Warszawie.

Wymagania szczególne:

Studenci mają możliwość indywidualizacji ścieżek kształcenia poprzez wybór jednego z modułów, w ramach których oferowane są przedmioty specjalnościowe. Wyboru specjalności student dokonuje w drugim semestrze studiów, a realizacja przedmiotów specjalnościowych odbywa się w semestrach 3-6. Dodatkowo, student w semestrze V uczestniczy w zajęciach tzw. swobodnego wyboru w ramach Mobility Window w kraju i zagranicą. Efekty kształcenia pozyskiwane w ramach przedmiotów specjalnościowych wzmacniają kierunkowe efekty kształcenia pozwalając jednocześnie na profilowanie studiów zgodnie z indywidualnymi zainteresowaniami studenta. Studenci mają również wpływ na własną ścieżkę kształcenia poprzez wybór przedmiotów w ramach International Week „Internet Communication Management” oraz wyjazdy na uczelnie zagraniczne w ramach programów stypendialnych, w tym Erasmus. Ponadto, student ma możliwości kształtowania własnej ścieżki kariery poprzez udział w programie Tutoringu Akademickiego. Jego celem jest organizacja – trwającej co najmniej semestr – indywidualnej i systematycznej współpracy

studentów i nauczycieli akademickich. Program za zadanie wspierać oraz motywować szczególnie uzdolnionych studentów w poszukiwaniu drogi indywidualnego rozwoju naukowego. Program obejmuje cykl spotkań, w trakcie których student przygotowując prace pisemne oraz wykonując inne zadania rozwija swoje umiejętności w zakresie redagowania tekstów naukowych, prezentacji wiedzy i prowadzenia dyskusji. Program pozwala na zidentyfikowanie zainteresowań naukowych studenta, jego mocnych i słabych stron, rozwijanie jego umiejętności oraz pomoc w zwiększaniu kompetencji badawczych. W przypadku osób niepełnosprawnych obowiązują regulacje tworzone na poziomie uczelni. W uczelni działa Centrum Wsparcia Osób Niepełnosprawnych. Oferowane jest m.in. wsparcie w formie asystenta osoby niepełnosprawnej oraz tłumacza języka migowego, dodatkowych lektoratów z języków obcych, zajęć wyrównawczych z wychowania fizycznego, finansowanie kosztów szkoleń, warsztatów i konferencji oraz zakupu sprzętu wspomagającego proces dydaktyczny.