

Program studiów

Kierunek studiów:	analitka biznesowa
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia
Profil studiów:	ogólnoakademicki
Formy studiów:	studia stacjonarne
Liczba semestrów:	6
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów:	180 ECTS
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	licencjat
Kierunek studiów jest przyporządkowany do dyscyplin:	nauki o zarządzaniu i jakości: 65% - dyscyplina wiodąca ekonomia i finanse: 20% informatyka techniczna i telekomunikacja: 15%
Łączna liczba godzin zajęć:	1845
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	90 ECTS
Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne:	nie dotyczy
Wymiar oraz liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych:	4 tygodnie 6 ECTS
Zasady i forma odbywania praktyk zawodowych:	Zgodnie z Regulaminem praktyk studenckich w Politechnice Śląskiej oraz z Procedurą Praktyki studenckiej określonej w SZJK. Nadzór merytoryczny nad formą odbywania praktyk sprawowany przez kierunkowego opiekuna praktyk.

Efekty uczenia się

Symbol	Zakładane efekty uczenia się	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się Polskiej Ramy Kwalifikacji
Wiedza: zna i rozumie		
K1A_W01	W zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości.	P6S_WG
K1A_W02	Obszary funkcjonalne przedsiębiorstwa i zależności między nimi oraz relacje pomiędzy przedsiębiorstwem a jego otoczeniem.	P6S_WG
K1A_W03	Różne rodzaje struktur organizacyjnych i instytucji społecznych (kulturowych, politycznych, prawnych, ekonomicznych).	P6S_WG
K1A_W04	Istotę zachowań organizacyjnych i podstawy w zakresie zarządzania zasobami ludzkimi.	P6S_WG
K1A_W05	Zagadnienia z matematyki wyższej i statystyki niezbędne do formalnego opisu i analizy zjawisk biznesowych.	P6S_WG
K1A_W06	Metody i teorie stosowane w ekonomii, finansach i rachunkowości.	P6S_WG
K1A_W07	Narzędzia informatyczne służące do gromadzenia i przetwarzania danych dotyczących zagadnień biznesowych, ekonomicznych i społecznych.	P6S_WG
K1A_W08	Fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji.	P6S_WK

Symbol	Zakładane efekty uczenia się	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się Polskiej Ramy Kwalifikacji
K1A_W09	Podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne istotne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z analityką biznesową, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.	P6S_WK
K1A_W10	Podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości.	P6S_WK
Umiejętności: potrafi		
K1A_U01	Formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy biznesowe z wykorzystaniem posiadanej wiedzy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych.	P6S_UW
K1A_U02	Właściwie dobierać źródła oraz informacje z nich pochodzące oraz dokonywać oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji.	P6S_UW
K1A_U03	Dobierać oraz stosować właściwe metody i narzędzia do rozwiązywania rozpoznanych problemów biznesowych.	P6S_UW
K1A_U04	Wykorzystać i dokonać odpowiedniej modyfikacji poznanych metod i modeli matematycznych oraz statystycznych do analizy zjawisk zachodzących w organizacji, w tym procesów biznesowych.	P6S_UW
K1A_U05	Prognozować oraz określać optymalne wielkości mierników charakteryzujących organizacje gospodarcze.	P6S_UW
K1A_U06	Analizować poziom oraz dynamikę wybranych wskaźników dotyczących zjawisk ekonomicznych i społecznych.	P6S_UW
K1A_U07	Korzystać z metod i narzędzi rachunkowości i controllingu.	P6S_UW
K1A_U08	Przeprowadzać podstawową analizę ekonomiczno-finansową przedsiębiorstw.	P6S_UW
K1A_U09	Stosować zaawansowane techniki i narzędzia informacyjno-komunikacyjne.	P6S_UW
K1A_U10	Komunikować się z otoczeniem w miejscu pracy i poza nim oraz przekazywać swoją wiedzę za pomocą różnych środków przekazu oraz z użyciem specjalistycznej terminologii.	P6S_UK
K1A_U11	Prezentować (w tym przygotować szczegółową dokumentację) rezultaty przedsięwzięć analitycznych (badań, przeprowadzonych eksperymentów) oraz brać udział w debatach przedstawiając, dokonując ocen różnych opinii i stanowisk oraz uzasadniając zastosowane metody i narzędzia.	P6S_UK
K1A_U12	Postępować się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	P6S_UK
K1A_U13	Zaplanować i zorganizować pracę własną oraz zespołu realizującego projekt analityczny dotyczący wybranego obszaru funkcjonalnego przedsiębiorstwa.	P6S_UW
K1A_U14	Współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym).	P6S_UW
K1A_U15	Samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie, w szczególności wyszukiwać oraz uczyć się wykorzystywać nowe metody adekwatne do podejmowanego problemu biznesowego.	P6S_UW
Kompetencje społeczne: jest gotów do		
K1A_K01	Krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, w tym rozpoznania ograniczeń dostępnych metod i narzędzi.	P6S_KK
K1A_K02	Uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	P6S_KK
K1A_K03	Sprawnego funkcjonowania w społeczeństwie informacyjnym, w tym wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego oraz inicjowania działania na rzecz interesu publicznego.	P6S_KO
K1A_K04	Myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, w tym podejmowania inicjatyw w celu znalezienia odpowiedzi na pytania istotne z punktu widzenia działalności biznesowej.	P6S_KO
K1A_K05	Odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w szczególności rzetelnego wyciągania wniosków z przeprowadzanych analiz, unikania nadinterpretacji ich rezultatów a także dbania o dorobek i tradycje zawodu, przestrzegania zasad etycznych związanych z wykonywaną działalnością oraz wymagania tego od innych.	P6S_KR

Zajęcia i grupy zajęć

Nazwa zajęć lub grupy zajęć	Liczba punktów ECTS	Efekty uczenia się (symbol) przypisane do zajęć lub grupy zajęć	Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się
Wychowanie fizyczne	-	-	-
Język obcy	8	K1A_U12	Konstrukcje gramatyczne, frazeologia. Komunikacja w środowisku akademickim i zawodowym. Pisanie tekstów informacyjnych i/lub argumentacyjnych. Prezentacja ustna.
Matematyka	6	K1A_W05 K1A_U04 K1A_K01	Elementy teorii mnogości. Elementy algebry i algebry liniowej. Elementy matematyki dyskretnej.

Podstawowe	25	K1A_W01 K1A_W02 K1A_W03 K1A_W04 K1A_W07 K1A_W08 K1A_W09 K1A_W10 K1A_U01 K1A_U02 K1A_U03 K1A_U05 K1A_U09 K1A_U13 K1A_U14 K1A_U15 K1A_K01 K1A_K02 K1A_K03 K1A_K04 K1A_K05	Zagadnienia obejmują treści z zakresu podstaw zarządzania, metod i narzędzi analizy strategicznej przedsiębiorstwa, zarządzania projektami, zarządzania kapitałem ludzkim, zarządzania przedsiębiorstwem, modeli przedsiębiorstw i modelu biznesu, elementów psychologii i etyki, prawa, ochrony własności intelektualnej, logiki, metod i technik pracy grupowej, komunikacji społecznej i negocjacji, systemów informacji geograficznej.
Kierunkowe	84	K1A_W01 K1A_W02 K1A_W03 K1A_W04 K1A_W05 K1A_W06 K1A_W07 K1A_W10 K1A_U01 K1A_U02 K1A_U03 K1A_U04 K1A_U05 K1A_U06 K1A_U07 K1A_U08 K1A_U09 K1A_U10 K1A_U11 K1A_K01 K1A_K02 K1A_K03 K1A_K04 K1A_K05	Zagadnienia obejmują treści z zakresu informatyki, technologii internetowych i informacyjnych, bezpieczeństwa informacji, podstaw baz danych, Business Intelligence i big data, obróbki, przekształcania, analizy eksploracyjnej i wizualizacji danych w R, modelowania statystycznego, modeli uczenia nadzorowanego i nienadzorowanego, metod optymalizacyjnych, rachunku prawdopodobieństwa, analizy systemowej oraz ekonomiczno-finansowej, technik wizualizacji danych, finansów, marketingu i badań rynkowych, finansów przedsiębiorstwa, rachunkowości finansowej i zarządczej, zarządzania kapitałem i rynkami finansowymi, mikroekonomii, makroekonomii, controllingu, cyklu życia w systemach produkcyjnych, wartości i wyceny przedsiębiorstwa, audytu w organizacjach.
Moduł obieralny ścieżka dyplomowania: analiza danych i procesów gospodarczych	33	K1A_W01 K1A_W02 K1A_W03 K1A_W06 K1A_W08 K1A_U01 K1A_U02 K1A_U04 K1A_U05 K1A_U06 K1A_U08 K1A_U09 K1A_U13 K1A_U14 K1A_K01 K1A_K02 K1A_K03 K1A_K04 K1A_K05	Moduł specjalnościowy obejmuje treści programowe z zakresu analizy i prognozowania szeregów czasowych, modeli symulacyjnych i przykładów symulacji zjawisk społeczno-ekonomicznych, modelowania zjawisk za pomocą modelu ekonometrycznego, eksploracji procesów biznesowych z wykorzystaniem narzędzi informatycznych, zarządzania projektem z zakresu analizy danych gospodarczych, decyzji inwestycyjnych w przedsiębiorstwie i oceny ich efektywności, metod i narzędzi zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie, finansów centralnych i lokalnych w sektorze publicznym, sprawozdawczości finansowej przedsiębiorstw, form i mechanizmów konkurencji i pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw.
Moduł obieralny ścieżka dyplomowania: analiza danych finansowych	33	K1A_W01 K1A_W02 K1A_W03 K1A_W06 K1A_W08 K1A_U01 K1A_U02 K1A_U04 K1A_U05 K1A_U06 K1A_U08	Moduł specjalnościowy obejmuje treści programowe z zakresu modeli kapitalizacji, kalkulacji związanych z kredytami i rachunkiem rent, analizy technicznej i fundamentalnej w podejmowaniu decyzji inwestycyjnych, prognozowania szeregów finansowych na podstawie modelu ekonometrycznego, modelowania zjawisk za pomocą symulacji i kalibracja modeli finansowych, zarządzania projektem z zakresu analizy danych finansowych, bankowości, analizy i sprawozdawczości w sektorze finansowym, metod i technik zarządzania ryzykiem w sektorze finansowym, instrumentów rynku ubezpieczeń i roli ubezpieczeń w zarządzaniu ryzykiem.

		K1A_U09 K1A_U13 K1A_U14 K1A_K01 K1A_K02 K1A_K03 K1A_K04 K1A_K05	
Grupa zajęć realizowanych jako Problem/Project Based Learning (PBL) Zajęcia kierunkowe	4	K1A_W02 K1A_W06 K1A_U01 K1A_U06 K1A_U10 K1A_K02 K1A_K03	Realizacja projektów indywidualnych i grupowych w wybranym obszarze tematycznym.
Seminarium dyplomowe	10	K1A_W01 K1A_U01 K1A_K01	Źródła informacji naukowej. Zasady tworzenia prac dyplomowych. Metodyka pracy naukowo-badawczej. Techniki edycji i redakcji prac dyplomowych. Przygotowanie do obrony pracy dyplomowej.
Praktyka zawodowa	6	K1A_W01	Nabywanie praktycznych umiejętności i kompetencji społecznych z wykorzystaniem wiedzy zdobytej podczas studiów oraz poznanie praktycznych zagadnień związanych z pracą na stanowiskach zgodnych z wybraną specjalnością.
Zajęcia obieralne	4	K1A_W01 K1A_W02 K1A_W03 K1A_W04 K1A_W05 K1A_W06 K1A_W07 K1A_W08 K1A_W09 K1A_U01 K1A_U02 K1A_U03 K1A_U14 K1A_U15 K1A_K01 K1A_K02 K1A_K03 K1A_K05	Moduł zajęć obieralnych obejmuje treści programowe z zakresu rynku instrumentów pochodnych, ich wyceny i praktycznego wykorzystania, sytuacji decyzyjnych w warunkach konfliktu i współpracy, komunikacji międzykulturowej i elementów psychologii biznesu, podstaw zrównoważonego rozwoju, zachowań korupcyjnych w przedsiębiorstwie i narzędzi zapobiegania zachowaniom korupcyjnym, inżynierii wiedzy i systemów ekspertowych, systemów sterowania, w tym komputerowego sterowania procesami technologicznymi i automatyzacja kontroli.

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

Nazwa sposobu weryfikacji i oceny efektów uczenia się	Opis sposobu weryfikacji i oceny efektów uczenia się
Egzamin pisemny	Jako formy egzaminów pisemnych stosuje się eseje, raporty, krótkie ustrukturyzowane pytania lub testy jedno- lub wielokrotnego wyboru (MCQ - Multiple Choice Questions), wielokrotnej odpowiedzi (MRQ - Multiple Response Questions), wyboru Tak/Nie i dopasowanie odpowiedzi, w formie zadań do rozwiązania.
Egzamin ustny	Egzamin ustny jest ukierunkowany na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym i nie ogranicza się do wyłącznej znajomości faktów, w szczególności służy sprawdzeniu poziomu zrozumienia, umiejętności analizy, syntezy i rozwiązywania problemów.
Egzamin dyplomowy	Na zaliczenie egzaminu dyplomowego składa się praca dyplomowa licencjacka, recenzje tej pracy oraz protokół z przeprowadzonego egzaminu.
Zaliczenia pisemne	Jako formę zaliczeń pisemnych stosuje się kartkówki lub kolokwia, które mogą mieć charakter eseju, raportu, krótkich ustrukturyzowanych pytań lub testów jedno- lub wielokrotnego wyboru lub wielokrotnej odpowiedzi, wyboru Tak/Nie i dopasowania odpowiedzi, w formie zadań do rozwiązania.
Zaliczenia ustne	Zaliczenie ustne jest ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym i nie ogranicza się do wyłącznej znajomości faktów, w szczególności służy sprawdzeniu poziomu zrozumienia, umiejętności analizy, syntezy i rozwiązywania problemów.
Prezentacje multimedialne /referat	Prezentacje multimedialne/referaty mogą być indywidualne bądź zespołowe. Są ukierunkowane na przekazanie wiedzy na jakiś temat; nie jest obowiązkowe zachowanie w nich całkowitego obiektywizmu - mogą zawierać krytyczne uwagi autora/ów.
Aktywność na zajęciach	W ramach aktywności na zajęciach ocenia się przygotowanie studenta do zajęć; podjęcie dyskusji; udział w dyskusji; odpowiadanie na pytania prowadzącego; zadawanie pytań; wyrażanie własnych poglądów itp.
Udział w dyskusji	W trakcie dyskusji oceniane są: zaangażowanie w dyskusji, umiejętność podsumowania, umiejętność wartościowania. Dyskusje mogą mieć różnorodny charakter: dialog, wywiad, dyskusja obserwowana (panel), okrągły stół, dyskusja typu seminaryjnego.

Projekty	Projekt polega na rozwiązywaniu przez studentów konkretnych problemów w oparciu o posiadaną wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne i personalne. Studenci pracują w małych zespołach projektowych lub indywidualnie, zależnie od specyfiki przedmiotu
Raport z badań	Raport z badań może dotyczyć prezentacji założeń pracy dyplomowej; badań dotyczących analizy dokumentów źródłowych, artykułów, książek, aktów prawnych i innych opracowań specjalistycznych, opracowania ilościowych i jakościowych danych zastanych i wywołanych.
Sprawozdanie z laboratorium	Sprawozdania mogą mieć formę papierową bądź elektroniczną; może mieć formę artykułu bądź raportu w którym należy podać przebieg oraz cel wykonywanych pomiarów, badań i obserwacji bądź rozwiązanie zadań problemowych z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania.
Prace domowe	Prace domowe mogą mieć różnorodną formę: esejów, raportów, opisów studiów przypadków, kasusów, zadań problemowych, prezentacji multimedialnych, analizy tekstów naukowych, prac koncepcyjnych.
Obserwacja	Bezpośrednia obserwacja studenta w czasie wykonywania przez niego działań właściwych dla danego zadania zawodowego. Ocena pełnienia nałożonej studentowi funkcji w zespole (w przypadku gier dydaktycznych, zadań zespołowych, metod sytuacyjnych, inscenizacji).
Dokumentacja praktyk	Dokumentacja praktyk obejmuje podanie o przyjęcie na praktykę, umowę o organizację praktyk, plan praktyk, harmonogram praktyk, sprawozdanie z praktyk, potwierdzenie odbycia praktyk.
Prace na zajęciach	Krótkie ćwiczenia i weryfikacja wiedzy w postaci: krzyżówek, quizów, puzzli, itp. Analizy w formie case study, kasusów, bądź zadania w innej formie.