



Program studiów

Kierunek: Informatyka i Ekonometria

Spis treści

Ogólna charakterystyka kierunku studiów i programu studiów	3
Ogólne informacje o programie studiów	5
Warunki rekrutacji na studia	7
Efekty kierunkowe	8
Matryca pokrycia efektów kierunkowych	10
Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć	18
Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie	25
Łączna liczba punktów ECTS	36
Szczegółowe zasady realizacji programu studiów ustalone przez dziekana wydziału	37

Charakterystyka kierunku

Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Zarządzania
Nazwa kierunku:	Informatyka i Ekonometria
Poziom:	Studia licencjackie I stopnia
Profil:	Ogólnoakademicki
Forma:	Niestacjonarne
Klasyfikacja ISCED:	0311
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	180
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	licencjat
Termin rozpoczęcia cyklu:	2023/2024, semestr zimowy
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	6

Dziedzina/-y nauki, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów:

Dziedzina nauk społecznych

Dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych

Dyscyplina/-y naukowa/-e, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów:

Dyscyplina	Udział procentowy	ECTS
Ekonomia i finanse	55%	99
Nauki o zarządzaniu i jakości	25%	45
Informatyka techniczna i telekomunikacja	20%	36

Wskazanie związku kierunku studiów ze strategią rozwoju AGH oraz misją AGH

Informatyka i Ekonometria na Wydziale Zarządzania Akademii Górniczo-Hutniczej im. St. Staszica w Krakowie to kierunek mający bezpośredni związek z praktyką gospodarczą, kształtujący profesjonalistów w obszarze analityki danych przy wykorzystaniu zaawansowanych metod ekonometrycznych, statystycznych oraz technologii informacyjnych. Wpisuje się on w strategię rozwoju AGH kształcąc studentów o wysokich kwalifikacjach zawodowych, mobilnych i przedsiębiorczych zarówno podczas studiów, jak i w pracy zawodowej. Połączenie kształcenie w zakresie ekonometrii, informatyki oraz zarządzania pozwala studentom podejmującym naukę na tym kierunku nie tylko uzyskać wiedzę i umiejętności dotyczące praktycznego zastosowania metod ilościowych oraz narzędzi informatycznych w analizie danych i procesach wspomagania podejmowania decyzji. Wzbogaca ich także o umiejętności pozwalające im swobodnie poruszać się na rynku pracy. Zgodnie ze strategią AGH w obszarze kształcenia, której priorytetem jest wysoka jakość procesu kształcenia oraz jak najlepsza pozycja absolwentów na rynku pracy, Informatyka i Ekonometria daje studentom dostęp do najnowszej wiedzy i wyposaża ich w najwyższej jakości instrumenty wykorzystywane w procesach podejmowania decyzji w organizacjach. Dbłość o jakość procesu kształcenia pozwala na przygotowanie przyszłych absolwentów do pracy w zawodzie, ułatwiając im adaptację do warunków rynku pracy już w trakcie trwania studiów.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów potrzeb społeczno-gospodarczych oraz zgodności zakładanych efektów uczenia się z tymi potrzebami

Stały rozwój technologii informacyjnych oraz ich wkraczanie w coraz to nowe dziedziny życia i działalności człowieka powoduje stały wzrost zapotrzebowania na wysokiej klasy specjalistów nie tylko w branży IT, ale również w innych gałęziach gospodarki. Skuteczne funkcjonowanie współczesnej gospodarki i nowoczesnych przedsiębiorstw wymaga stałego

gromadzenia i skutecznej analizy ogromnych ilości danych o bardzo złożonych strukturach. Z tego właśnie powodu, na rynku pracy pożądana są wysokiej klasy specjaliści potrafiący nie tylko analizować dane i modelować nawet złożone procesy, ale też umiejący dokonać odpowiedniej syntezy prowadzącej do uzyskania z tych danych wiedzy. Program studiów oraz efekty uczenia się na kierunku Informatyka i Ekonometria uwzględniają te potrzeby społeczno-gospodarcze kształcąc studentów zarówno w obszarze ekonometrii, statystyki, informatyki oraz zarządzania.

Platformą pozwalającą na wypracowanie odpowiednich kierunków zmian programu studiów i efektów uczenia się zgodnych z najnowszymi, nie tylko aktualnymi, ale przede wszystkim - przyszłymi oczekiwaniami i wymaganiami rynku pracy jest Stowarzyszenie Klub Absolwentów (KA) działające na Wydziale Zarządzania. Stowarzyszenie jest platformą łączącą biznes z nauką. Skupia w swoich szeregach zarówno ludzi nauki, biznesu oraz instytucji około biznesowych, a także przedstawicieli samorządu terytorialnego.

Ścieżki kształcenia - zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

- brak (PL)
- (EN)

Ścieżki dyplomowania - zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

- brak (PL)
- (EN)

Nazwy specjalności w języku polskim oraz w języku angielskim

Nazwa [pl]

Nazwa [en]

Ogólne informacje o programie studiów

Kierunek: Informatyka i Ekonometria

Ogólne informacje związane z programem studiów (ogólne cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia, typowe miejsca pracy i możliwości kontynuacji kształcenia przez absolwentów)

Informatyka i Ekonometria to kierunek, na którym kształcenie trwa sześć semestrów zakończonych uzyskaniem tytułu licencjata. Celem kształcenia jest w szczególności:

- przekazanie wiedzy o metodach i narzędziach stosowanych w informatyce i ekonometrii,
- opanowanie umiejętności biegłego i twórczego posługiwania się narzędziami ekonometrycznymi, statystycznymi i informatycznymi, a także modyfikacji i rozbudowy tych narzędzi,
- osiągnięcie zdolności ustawicznego doksztalcania się, w szczególności samodzielnego opanowania nowych metod i narzędzi analitycznych,
- osiągnięcie zdolności do podejmowania problemów gospodarki narodowej w zakresie analitycznego przetwarzania danych.

Absolwent studiów pierwszego stopnia (licencjat) kierunku Informatyka i Ekonometria Wydziału Zarządzania AGH jest przygotowany do wykonywania obowiązków analityka danych w przedsiębiorstwach i organizacjach, a także specjalisty w zakresie wykorzystania technologii informacyjnych wspomagających decyzje zarządcze oraz ekonomiczne. Absolwent dysponuje podstawową wiedzą merytoryczną z zakresu szeroko rozumianej ekonomii, zarządzania i finansów. Zna metody i narzędzia statystyczne i ekonometryczne niezbędne do analizy zjawisk społecznych i gospodarczych w skali mikro- i makroekonomicznej. Absolwent posiada wiedzę na temat dostępnych rozwiązań teleinformatycznych oraz środków zapewnienia bezpieczeństwa informacji. Posiada również umiejętności wykorzystania oraz modyfikacji odpowiednich metod i narzędzi statystycznych, ekonometrycznych i informatycznych służących do analizy danych. W tym celu potrafi również tworzyć, estymować i interpretować odpowiednie modele. Absolwent kierunku Informatyka i Ekonometria posiada również umiejętności zarządzania sieciami, budowania prostych aplikacji rozszerzających funkcjonalność systemów informatycznych zarządzania. Potrafi też budować i rozbudowywać informatyczne systemy wspomagania decyzji oraz pakiety obliczeniowe związane ze standardową analityką danych (w oparciu o dostępne modele ekonometryczne).

Absolwent jest przygotowany do pracy we wszystkich podmiotach gospodarczych i instytucjach, w których wymagane jest stosowanie narzędzi statystycznych, ekonometrycznych i informatycznych. W szczególności absolwent posiada umiejętności umożliwiające podjęcie pracy w firmach z sektora IT, ubezpieczeń, finansów oraz administracji, szczególnie jako wysoko kwalifikowany specjalista analityki danych. Ma także podstawową wiedzę w zakresie prowadzenia działalności biznesowej. Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia Informatyki i Ekonometrii Wydział oferuje ich kontynuację na studiach drugiego stopnia (magisterskich) na tym samym kierunku, gwarantując pogłębienie zdobytej wiedzy i szersze jej wykorzystanie w praktyce biznesowej.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów wniosków z analizy wyników monitoringu karier zawodowych studentów i absolwentów

Program studiów kierunku Informatyka i Ekonometria jest poddawany stałemu monitoringowi i ewoluuje w kierunku uwzględniania potrzeb otoczenia, przy wykorzystaniu opinii studentów i absolwentów. Absolwenci Wydziału Zarządzania AGH są objęci tzw. programem Monitorowania Kadry Zawodowej AGH (Centrum Karier AGH), który nieustannie od 2008 roku śledzi zawodowe losy absolwentów Wydziału, a jego wyniki są analizowane w trakcie corocznej wydziałowej samooceny w zakresie jakości kształcenia i odgrywają istotną rolę w modyfikacji programu studiów i efektów uczenia się.

Z dotychczasowych analiz wynika, że zdecydowana większość absolwentów kierunku Informatyka i Ekonometria pozytywnie ocenia program studiów, który zrealizowali - w pracy zawodowej wykorzystuje zdobytą w trakcie studiów wiedzę, nabyte umiejętności (szerzej - <http://www.ck.agh.edu.pl>).

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów wymagań i zaleceń komisji akredytacyjnych, w szczególności Polskiej Komisji Akredytacyjnej i środowiskowych komisji akredytacyjnych

Wyniki i zalecenia komisji akredytacyjnych (w szczególności Polskiej Komisji Akredytacyjnej) dla kierunku Informatyka i Ekonometria są analizowane i wdrażane w programie studiów i treściach modułów.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów przykładów dobrych praktyk

Organem wspierającym Dziekana w dbałości o jakość kształcenia jest Rada ds. Kierunku Studiów, w której pracach uczestniczą pracownicy naukowo-dydaktyczni reprezentujący kierunek studiów, przedstawiciele studentów oraz przedstawiciele Zespołu Obsługi Kształcenia. Do zadań Rady w szczególności należy analiza danych dotyczących kształcenia na kierunkach przypisanych do danej dyscypliny oraz formułowanie wniosków i rekomendacji dla Dziekana Wydziału, mających na celu poprawę jakości kształcenia.

W ramach dobrych praktyk:

- odbywają się spotkania z przedsiębiorcami i ekspertami branżowymi, podczas których ma miejsce wymiana informacji i analiza procesu kształcenia pod kątem aktualnych potrzeb rynku pracy,
- odbywają się spotkania z interesariuszami wewnętrznymi w celu monitorowania i ew. modyfikowaniu treści programowych,
- prowadzący zajęcia są zachęceni do zgłaszania nowych przedmiotów obieralnych pozwalających na dostosowanie oferty dydaktycznej do aktualnych potrzeb rynku pracy,
- prowadzący zajęcia są zachęceni do udziału w szkoleniach dydaktycznych służących podnoszeniu ich kompetencji prowadzonych m.in. w ramach CEL i programu POWER,
- przeprowadzana jest coroczna analiza wyników ankietyzacji pracowników i zajęć prowadzonej wśród studentów.

Informacja na temat współdziałania w zakresie przygotowania programu studiów z interesariuszami zewnętrznymi, w szczególności stowarzyszeniami i organizacjami zawodowymi, społecznymi

Konieczność sprostania głębokim zmianom i chęć podniesienia poziomu jakości kształcenia na Wydziale, ukierunkowuje ciągłe działania na rzecz jak najczęstszego uwzględniania "głosu klienta", płynącego od interesariuszy. Głos ten identyfikowany jest poprzez różnego rodzaju spotkania z zainteresowanymi grupami interesariuszy. Decyzje strategiczne dla kierunku i Wydziału podejmowane są z uwzględnieniem dwóch grup interesariuszy:

1. Wewnętrznych, tworzących grupę pracowników Wydziału i studentów.
2. Zewnętrznych, tworzących grupę sektora przemysłu i handlu oraz społeczeństwa obywatelskiego.

Wewnętrzny głos klienta identyfikowany i analizowany był i jest na cyklicznych spotkaniach, powołanych między innymi do tego celu, Komisji Wydziałowych.

Zewnętrzny głos klienta identyfikowany i analizowany był i jest na cyklicznych spotkaniach formalnych lub nieformalnych grup skupionych wokół Wydziału (Klub Absolwenta, Komitety i związki branżowe, itp, panel B2B -

<http://www.b2b.zarz.agh.edu.pl/b2b.html>).

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Praktyki zawodowe na kierunku Informatyka i Ekonometria trwają 4 tygodnie i odbywają się w czasie letniej przerwy po czwartym semestrze studiów. Zgodnie z obowiązującym Zarządzeniem Rektora praktyki zawodowe realizowane są w zakładach pracy, z którymi Uczelnia zawarła porozumienie lub w innych jednostkach wybranych przez studenta, na podstawie skierowania wydanego przez Uczelnię. Praktyka zawodowa może być również zaliczona na podstawie wykonywanej przez studenta pracy na warunkach określonych w Zarządzeniu po przedstawieniu dokumentu poświadczającego zatrudnienie.

Warunki rekrutacji na studia

Kierunek: Informatyka i Ekonometria

Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia

Kandydat ubiegający się o przyjęcie na kierunek Informatyka i Ekonometria powinni posiadać wiedzę na poziomie szkoły średniej z zakresu matematyki, informatyki oraz języka obcego. Powinien również wykazywać się zdolnością do samodzielnego myślenia i kreatywnego wykorzystywania posiadanej wiedzy i umiejętności.

Warunki rekrutacji, z uwzględnieniem laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego, a także laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich

Zasady rekrutacji określa Uchwała nr 62/2022 Senatu AGH z dnia 25 maja 2022 r. w sprawie warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na pierwszy rok studiów pierwszego i drugiego stopnia rozpoczynających cykl kształcenia w roku akademickim 2023/2024.

Przewidywany limit przyjęć na studia wraz ze wskazaniem minimalnej liczby osób przyjętych, warunkującej uruchomienie edycji studiów

Minimalna liczba studentów: 15

Maksymalna liczba studentów: 90

Efekty uczenia się

Kierunek : Informatyka i Ekonometria

Wiedza

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IIE1A_W01	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane zagadnienia teoretyczne i praktyczne z zakresu ekonomii i finansów, informatyki oraz nauk o zarządzaniu i jakości	P6S_WG_A
IIE1A_W02	zna i rozumie relacje między podmiotami gospodarczymi a instytucjami tworzącymi ich otoczenie	P6S_WG_A
IIE1A_W03	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane fakty, obiekty i zjawiska z zakresu matematyki wyższej, ekonometrii, statystyki matematycznej i informatyki niezbędne do opisu i analizy zjawisk ekonomicznych i społecznych	P6S_WG_A
IIE1A_W04	zna zaawansowane narzędzia informatyczne, statystyczne i ekonometryczne służące do gromadzenia, analizy i prezentacji danych ekonomicznych i społecznych oraz wspierające proces podejmowania decyzji	P6S_WG_A
IIE1A_W05	zna i rozumie rolę systemów informatycznych w zarządzaniu instytucjami oraz ma wiedzę dotyczącą architektury systemów i problemów bezpieczeństwa informatycznego	P6S_WG_A
IIE1A_W06	zna i rozumie podstawowe paradygmaty programowania w wybranych językach	P6S_WG_A
IIE1A_W07	zna i rozumie zaawansowane metody badań w poszczególnych obszarach działalności gospodarczej	P6S_WG_A
IIE1A_W08	zna i rozumie procesy tworzenia, działania i rozwoju różnych form przedsiębiorczości w tym zasady rachunkowości i zarządzania finansami przedsiębiorstw	P6S_WK_A
IIE1A_W09	zna i rozumie wybrane modele ekonometryczne służące do opisu zjawisk ekonomicznych i społecznych	P6S_WG_A
IIE1A_W10	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zjawiska z zakresu prawa, ochrony wartości przemysłowej, prawa autorskiego oraz regulujące funkcjonowanie podmiotów gospodarczych	P6S_WK_A

Umiejętności

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IIE1A_U01	potrafi analizować i prognozować poziom oraz dynamikę wybranych mierników funkcjonowania gospodarki i jej podmiotów	P6S_UW_A
IIE1A_U02	potrafi posługiwać się przepisami prawa oraz systemami znormalizowanymi przedsiębiorstwa w celu uzasadniania konkretnych działań	P6S_UW_A
IIE1A_U03	potrafi wybrać właściwe narzędzia matematyczne, statystyczne, ekonometryczne i informatyczne do opisu i analizy problemów gospodarczych, ekonomicznych, finansowych i społecznych	P6S_UW_A
IIE1A_U04	potrafi budować i modyfikować narzędzia informatyczne, ekonometryczne i statystyczne służące do opisu i analizy danych ekonomicznych i społecznych oraz wspomagające wybrane procesy decyzyjne	P6S_UW_A
IIE1A_U05	potrafi wykorzystywać metody programowania, korzystać z sieci komputerowych, baz danych i metod sztucznej inteligencji do rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów z zakresu zarządzania i ekonomii	P6S_UW_A

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IIE1A_U06	potrafi przygotować specyfikację i zaprojektować system informatyczny na potrzeby rozwiązywania problemów zarządczych	P6S_UW_A
IIE1A_U07	potrafi dokonywać obserwacji zjawisk oraz procesów społecznych i gospodarczych oraz opisywać je, analizować i interpretować	P6S_UW_A
IIE1A_U08	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł oraz integrować je, dokonywać ich interpretacji, wyciągać logiczne wnioski i formułować opinie mając świadomość konieczności uczenia się przez całe życie	P6S_UU_A
IIE1A_U09	potrafi planować i organizować pracę, a także współdziałać w projektach organizacyjnych, analitycznych i informatycznych	P6S_UO_A
IIE1A_U10	potrafi w sposób jasny i logiczny, w języku ojczystym i obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, brać udział w debacie, prezentować planowane działania i uzyskane efekty stosując zaawansowaną terminologię	P6S_UK_A
IIE1A_U11	potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę teoretyczną i narzędzia badawcze do stawiania i weryfikacji hipotez dotyczących przyczyn i dynamiki obserwowanych zjawisk ekonomicznych i społecznych oraz występujących pomiędzy nimi zależności	P6S_UW_A

Kompetencje społeczne

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IIE1A_K01	jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P6S_KO_A
IIE1A_K02	jest gotów do inicjowania, uczestnictwa i współpracy w projektach określając priorytety służące środowisku społecznemu oraz interesowi publicznemu	P6S_KO_A
IIE1A_K03	jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, a w szczególności do uznania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów oraz do zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P6S_KK_A
IIE1A_K04	jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, a w szczególności do przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, oraz do dbałości o dorobek i tradycje zawodu	P6S_KR_A

Matryca pokrycia efektów kierunkowych

Kierunek: Informatyka i Ekonometria

2023/2024/N/I/Z/IIE/all

Przedmiot	Kod	Semestr	IIIE1A_W01	IIIE1A_W02	IIIE1A_W03	IIIE1A_W04	IIIE1A_W05	IIIE1A_W06	IIIE1A_W07	IIIE1A_W08	IIIE1A_W09	IIIE1A_W10	IIIE1A_U01	IIIE1A_U02	IIIE1A_U03	IIIE1A_U04	IIIE1A_U05	IIIE1A_U06	IIIE1A_U07	IIIE1A_U08	IIIE1A_U09	IIIE1A_U10	IIIE1A_U11	IIIE1A_K01	IIIE1A_K02	IIIE1A_K03	IIIE1A_K04
Algebra liniowa	ZRIIEN.I1K.0b641b08ba5e137721f9104eb906424f.23	1			x										x											x	
Algorytmy i podstawy logiki	ZRIIEN.I1K.c616ce45904c969e68d55102b5e26673.23	1				x	x	x										x		x						x	
Podstawy ekonomii	ZRIIEN.I1P.a7092dfaba2fac8b425dab47518924a7.23	1	x										x						x					x			
Podstawy zarządzania	ZRIIEN.I1P.91557a292e97665244bf4a1f25a24779.23	1		x						x			x						x	x				x			
Prawo gospodarcze	ZRIIEN.I1HS.9a6a63ebeabc204678c4e8c5f59d688e.23	1										x		x													
Rachunek różniczkowy	ZRIIEN.I1K.d9bb5c99c767cee149dbb9e9d2115758.23	1			x										x											x	
Technologie informacyjne	ZRIIEN.I1K.5438a8a965ad1d48d01a7fe5ce39a90c.23	1				x	x	x					x		x	x	x								x	x	
Ekoefektywność inwestycji	ZRIIEN.I2P.cd10c9e5d0f248dcf83857309ae13d85.23	2	x							x			x		x	x								x	x		
Etyka i etykieta w zarządzaniu	ZRIIEN.I2P.62fd890f6035087200996e64121b4d2b.23	2	x	x															x	x						x	
Restrukturyzacja przedsiębiorstw	ZRIIEN.I2P.67e485f4293da4e57f8688cd580eedad.23	2	x	x					x				x												x		
Sztuka prezentacji i wystąpień publicznych	ZRIIEN.I2P.151f94addf24d4cdad76ef6b9ef0bee2.23	2	x																x								
Zarządzanie produkcją i usługami	ZRIIEN.I2P.e34a7a9063aa691ffe7806cc8daa7bf5.23	2	x										x													x	
Grafika prezentacyjna	ZRIIEN.I2S.eb264995386f9520ed456e735dcca6b5.23	2				x		x							x										x	x	
Przetwarzanie danych w pakiecie Matlab	ZRIIEN.I2S.381f3dccc723be984407e80651b662d9.23	2				x	x	x							x	x	x	x								x	x
Współczesne zastosowania matematyki	ZRIIEN.I2S.17514e5d06a3c0cc33e75e0b97212aae.23	2			x										x												
Język angielski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 1/3 (semestr 15 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I2JO.3e3a54f668a53e31202bbb746ef28acb.23	2																				x					

Przedmiot	Kod	Semestr	IIIEIA_W01	IIIEIA_W02	IIIEIA_W03	IIIEIA_W04	IIIEIA_W05	IIIEIA_W06	IIIEIA_W07	IIIEIA_W08	IIIEIA_W09	IIIEIA_W10	IIIEIA_U01	IIIEIA_U02	IIIEIA_U03	IIIEIA_U04	IIIEIA_U05	IIIEIA_U06	IIIEIA_U07	IIIEIA_U08	IIIEIA_U09	IIIEIA_U10	IIIEIA_U11	IIIEIA_K01	IIIEIA_K02	IIIEIA_K03	IIIEIA_K04
Język francuski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 1/3 (semestr 15 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I2JO.63ff338b1656953b85b58a9e2cf40478.23	2																			x						
Język hiszpański B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 1/3 (semestr 15 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I2JO.9c1d433f3a815e86cab35dc4ea536204.23	2																			x						
Język niemiecki B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 1/3 (semestr 15 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I2JO.684323872489840677938d77a77006d7.23	2																			x						
Język rosyjski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 1/3 (semestr 15 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I2JO.e713a52656bbdd603c786360cc241c00.23	2																			x						
Bazy danych	ZRIIEN.I2K.49f635919501648d5ccbd9b2a40c941a.23	2				x	x	x								x	x	x			x						x
Języki skryptowe	ZRIIEN.I2S.c5e2478db99d16c7a89408f0ef1b6463.23	2				x		x									x	x		x				x			
Programowanie komputerów	ZRIIEN.I2K.27bf3a5d97ef2d726e4e858b6434275e.23	2			x	x	x	x							x		x	x								x	x
Rachunek całkowity i równania różnicowe	ZRIIEN.I2K.761b2551db14542854c2bfc6a7149eb3.23	2			x										x											x	
Statystyka opisowa i ekonomiczna	ZRIIEN.I2K.366829107805501a279e06626a0cd25b.23	2			x																x	x		x			
Języki znacznikowe	ZRIIEN.I4S.ef2afc870ad7be34d7417294eb9b2c2f.23	3				x									x		x	x		x							
Język angielski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 2/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I4JO.6d70959680a7fa57e6cb77bd4ccfb909.23	3																			x						
Ekonomiczne instrumenty ochrony środowiska	ZRIIEN.I4P.7dc8e66e2bb80f93b3a92364e09b4d23.23	3	x	x										x											x		

Przedmiot	Kod	Semestr	IIIEIA_W01	IIIEIA_W02	IIIEIA_W03	IIIEIA_W04	IIIEIA_W05	IIIEIA_W06	IIIEIA_W07	IIIEIA_W08	IIIEIA_W09	IIIEIA_W10	IIIEIA_U01	IIIEIA_U02	IIIEIA_U03	IIIEIA_U04	IIIEIA_U05	IIIEIA_U06	IIIEIA_U07	IIIEIA_U08	IIIEIA_U09	IIIEIA_U10	IIIEIA_U11	IIIEIA_K01	IIIEIA_K02	IIIEIA_K03	IIIEIA_K04
Kształtowanie własnej kreatywności i osobistego rozwoju	ZRIIEN.I4P.7bcd6781acb8a7a41595b5044311f23.23	3	x																x								
Międzynarodowa polityka gospodarcza	ZRIIEN.I4P.0d0cc5bd025899623d2e6f68c693a440.23	3	x	x															x		x						
Socjologia	ZRIIEN.I4P.5b3425c62dd4eda6e52c0bd2b764a58c.23	3								x		x				x									x		
Zarządzanie MSP	ZRIIEN.I4P.376f9521f4a8d187b1a8111f2ef5d695.23	3	x	x									x	x										x	x		
Zarządzanie własnym rozwojem	ZRIIEN.I4P.305a59b9ffc1fd25086e5990cbf03c3b.23	3								x									x			x					x
Język francuski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 2/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I4JO.7b5bb5f79452638e83ca7039604a560b.23	3																				x					
Programowanie w R	ZRIIEN.I4S.6473b8ec8dbb6cf6fa5313c3e9d54c69.23	3				x	x									x	x									x	
Wstęp do analizy danych	ZRIIEN.I4S.c1d6511893170d67d01f148a556f99b6.23	3	x			x									x								x				
E-usługi w administracji publicznej	ZRIIEN.I4S.608a5e323c792.23	3		x			x							x		x				x					x		
Język hiszpański B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 2/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I4JO.4b0aab241c8653106166207da23f9cc8.23	3																				x					
Język niemiecki B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 2/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I4JO.5d46541f3d8d3928c3bf08859f43e178.23	3																				x					
Finanse i rachunkowość	ZRIIEN.I4P.acff88a39754dbf35f61a37ec9d461ec.23	3	x							x			x	x						x						x	
Język rosyjski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 2/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I4JO.a938bff77a43a7972ac7535e5c0529ef.23	3																				x					
Programowanie obiektowe	ZRIIEN.I4K.423bae97d655f2241f92d14f6c0397c9.23	3				x		x									x	x			x				x		

Przedmiot	Kod	Semestr	IIIE1A_W01	IIIE1A_W02	IIIE1A_W03	IIIE1A_W04	IIIE1A_W05	IIIE1A_W06	IIIE1A_W07	IIIE1A_W08	IIIE1A_W09	IIIE1A_W10	IIIE1A_U01	IIIE1A_U02	IIIE1A_U03	IIIE1A_U04	IIIE1A_U05	IIIE1A_U06	IIIE1A_U07	IIIE1A_U08	IIIE1A_U09	IIIE1A_U10	IIIE1A_U11	IIIE1A_K01	IIIE1A_K02	IIIE1A_K03	IIIE1A_K04
Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna	ZRIIEN.I4K.3feca1b96f3a2bdf787b5e9cb9ce56f1.23	3			x	x									x	x					x	x				x	
Zarządzanie projektami	ZRIIEN.I4P.f34754a9fd9209a09bfce5bcb3be81ed.23	3								x			x						x		x			x			
Badania operacyjne	ZRIIEN.I8K.c8a2002fe608749ceca4a81cf0c27cde5.23	4				x									x	x					x						
Analiza rynku w handlu międzynarodowym	ZRIIEN.I8P.5369c9c668592f5b039deba2dc9c872c.23	4	x	x					x				x						x	x						x	
Ekologia i eklogistyka	ZRIIEN.I8P.498508d8a639c7a9e1a63523df3892f6.23	4	x	x											x					x							
Ewaluacja przedsięwzięć innowacyjnych	ZRIIEN.I8P.b75cf14a21a0b6dd84bc0de9f5031073.23	4				x			x	x		x			x	x								x	x	x	
Podstawy zarządzania w hotelarstwie i gastronomii	ZRIIEN.I8P.a500cb345b7be7350201c49e8e750231.23	4	x							x									x					x			
Przetwarzanie informacji	ZRIIEN.I8P.b830d42100de74169aa711a8db7c48c0.23	4					x									x										x	
Zarządzanie nowoczesnym miastem – smart city	ZRIIEN.I8P.6238631e909a6.23	4	x	x			x						x					x	x	x	x						
Metody replikacyjne w analizie danych	ZRIIEN.I8S.6f1d39a702ee736a57e915607f79026c.23	4			x	x					x				x	x							x			x	
Język angielski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 3/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I8JO.c546592c44497e4d7145f5d9cd713e31.23	4																				x					
Programowanie w języku Java	ZRIIEN.I8S.c98466cea0ff19963ca96fd1dbcaf688.23	4						x								x	x	x			x				x		
Aplikacje przetwarzające dane w chmurze	ZRIIEN.I8S.6239bce383dc9.23	4					x										x			x						x	
Programowanie funkcyjne w języku Python	ZRIIEN.I8S.623c56b57fb17.23	4				x		x									x								x		
Język francuski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 3/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I8JO.fa5d906b092956309894fc6551e3fc36.23	4																				x					

Przedmiot	Kod	Semestr	IIIEIA_W01	IIIEIA_W02	IIIEIA_W03	IIIEIA_W04	IIIEIA_W05	IIIEIA_W06	IIIEIA_W07	IIIEIA_W08	IIIEIA_W09	IIIEIA_W10	IIIEIA_U01	IIIEIA_U02	IIIEIA_U03	IIIEIA_U04	IIIEIA_U05	IIIEIA_U06	IIIEIA_U07	IIIEIA_U08	IIIEIA_U09	IIIEIA_U10	IIIEIA_U11	IIIEIA_K01	IIIEIA_K02	IIIEIA_K03	IIIEIA_K04
Język hiszpański B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 3/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I8JO.2003d74ba2d1d1849f8a3da203f68181.23	4																			x						
Język niemiecki B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 3/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I8JO.41260cae5facc47e282c5c4ef5f25a49.23	4																			x						
Język rosyjski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 3/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I8JO.56088bb3dff0282acc9a0be3fd34e947.23	4																			x						
Ekonometria	ZRIIEN.I8K.38cede8b22c67da41072487dce9940ea.23	4			x	x					x				x	x					x	x				x	
Elementy sztucznej inteligencji	ZRIIEN.I8S.1a234b4da372a681d82a81ad4058ef18.23	4				x	x	x								x	x								x		
Metody nieparametryczne w statystyce	ZRIIEN.I8S.181788b1840343f001d749a3e555ef6e.23	4			x	x									x	x										x	
Techniki internetowe	ZRIIEN.I8S.3f15405d165d3638405699e1f1ea51e3.23	4					x	x									x	x			x					x	
Praktyka zawodowa	ZRIIEN.I8K.938f1bb5a3d87f9ec312dfc291c78cfd.23	4																	x		x	x			x	x	x
Ekologiczne źródła pozyskiwania energii	ZRIIEN.I10P.670e1b5d444d9394aa04f3238c36c6f8.23	5	x						x				x						x								
Kształtowanie wizerunku menedżera	ZRIIEN.I10P.7b0287a6e95b5eec13271e4632a6bc70.23	5	x																x								
Multimedia w zarządzaniu	ZRIIEN.I10P.b5b1bd70072a826ceb7448f20f070a62.23	5	x		x	x	x						x		x											x	
Współczesne zagadnienia ekonomii	ZRIIEN.I10P.0b1fdabb86f47e4f436bafcb65aaa656.23	5	x	x									x							x							
Zarządzanie zasobami ludzkimi	ZRIIEN.I10P.89187f5a29ba06b0dd391ad51be0406b.23	5	x	x									x						x					x	x		x
Aktywne uczestnictwo w nowoczesnym rynku pracy	ZRIIEN.I10P.608a5b12ee0a7.23	5		x															x				x	x		x	x
Zarządzanie zespołem produkcyjnym	ZRIIEN.I10P.608a5b4953fe7.23	5	x	x															x	x	x			x		x	x

Przedmiot	Kod	Semestr	IIIE1A_W01	IIIE1A_W02	IIIE1A_W03	IIIE1A_W04	IIIE1A_W05	IIIE1A_W06	IIIE1A_W07	IIIE1A_W08	IIIE1A_W09	IIIE1A_W10	IIIE1A_U01	IIIE1A_U02	IIIE1A_U03	IIIE1A_U04	IIIE1A_U05	IIIE1A_U06	IIIE1A_U07	IIIE1A_U08	IIIE1A_U09	IIIE1A_U10	IIIE1A_U11	IIIE1A_K01	IIIE1A_K02	IIIE1A_K03	IIIE1A_K04
Analiza spektralna w ekonomii i finansach	ZRIIEN.II10S.e23874876a7ad596797405a301e9bbf1.23	5				x					x				x	x							x			x	
Ilościowe miary ryzyka rynkowego	ZRIIEN.II10S.25efd301d8a39cdf7d558f0dc919e255.23	5				x					x					x				x							
Rozmyte systemy wspomagania decyzji	ZRIIEN.II10S.c9013ffa89ad381a39f66714802f43d6.23	5			x	x										x	x									x	
Wprowadzenie do teorii gier	ZRIIEN.II10S.9b2997a97e450a02e224e2cb0765b18a.23	5	x																x					x			
Mikrostruktura rynków finansowych	ZRIIEN.II10S.637c97f4a4a98.23	5	x	x	x						x	x		x	x				x					x		x	
Analiza i projektowanie systemów informatycznych	ZRIIEN.II10S.d353d0e32ab60f7efc04133481a30184.23	5					x		x							x		x			x					x	
Informatyka ekonomiczna	ZRIIEN.II10P.ccf326c21411ec01e0c4eb4728af6fbb.23	5				x	x									x		x			x				x	x	
Inteligencja obliczeniowa	ZRIIEN.II10S.2285b4a9ad4471d4e75b8e2fdffaa28e.23	5				x			x						x		x								x		
Matematyka finansowa i ubezpieczeniowa	ZRIIEN.II10K.679792198a0922d28c1d504f980ae263.23	5			x										x				x							x	
Ochrona własności intelektualnej	ZRIIEN.II10HS.fbab6bddaf46cb32b9469c5693e46c6b.23	5		x										x												x	
Seminarium dyplomowe - wprowadzenie do badań naukowych	ZRIIEN.II10K.4e71f91ea0c3931e0260b1226a3b36c7.23	5	x						x											x		x					
Statystyczna analiza danych	ZRIIEN.II10S.11c99d8815e97f4878e5b50ce748f9a4.23	5			x	x													x				x			x	
Biznes Plan	ZRIIEN.II20P.9ce01c79aaef1a91125a6c20d6655ae6.23	6		x						x		x								x	x			x			
Giełdy w gospodarce rynkowej	ZRIIEN.II20P.4aa9617d29831d16709ac4ee671a72a0.23	6	x										x	x										x			
Marketing B2B	ZRIIEN.II20P.e456e606b632587710b3332af21037e4.23	6	x						x										x	x					x		
Nowatorskie strategie rynkowe	ZRIIEN.II20P.7c70dc841dc9d90ff5cd8da2b7a838e5.23	6			x	x										x								x			
Od „Państwa” do „Kapitału”. Kamienie milowe myśli ekonomicznej	ZRIIEN.II20P.4c6502bcf27c947b42def21e143f45b7.23	6	x																x			x					
Podstawy nowoczesnej komunikacji marketingowej	ZRIIEN.II20P.a056ee2edb4d67e7e6e686eec78818c8.23	6	x										x						x					x			

Przedmiot	Kod	Semestr	IIIE1A_W01	IIIE1A_W02	IIIE1A_W03	IIIE1A_W04	IIIE1A_W05	IIIE1A_W06	IIIE1A_W07	IIIE1A_W08	IIIE1A_W09	IIIE1A_W10	IIIE1A_U01	IIIE1A_U02	IIIE1A_U03	IIIE1A_U04	IIIE1A_U05	IIIE1A_U06	IIIE1A_U07	IIIE1A_U08	IIIE1A_U09	IIIE1A_U10	IIIE1A_U11	IIIE1A_K01	IIIE1A_K02	IIIE1A_K03	IIIE1A_K04
Rachunkowość zakładów ubezpieczeń	ZRIIEN.I20P.46b43b63bb132ab9236fd6a1a3e9d007.23	6								x				x					x								x
Towaroznawstwo	ZRIIEN.I20P.8c70f38d0c6c7e0a08e6329cef73941f.23	6	x												x				x								
Wybrane problemy zarządzania produkcją	ZRIIEN.I20P.25a1f2207379d7f38a02b1d9b593bb5d.23	6	x																		x						
Zarządzanie bezpieczeństwem	ZRIIEN.I20P.663ab8520afdce6f7bf265a6d12dd43f.23	6	x											x													
Zarządzanie w turystyce	ZRIIEN.I20P.0d8782bda860ac2dba6fc4dd7e7aede2.23	6	x	x						x							x		x	x							
Zarządzanie spółkami komunalnymi	ZRIIEN.I20P.608a5be379cdc.23	6	x	x								x							x						x		
Podejmowanie decyzji a zarządzanie	ZRIIEN.I20P.608a5c17cc81f.23	6	x																x	x						x	
Zarządzanie rozwojem regionalnym i lokalnym	ZRIIEN.I20P.608a5c45e85af.23	6	x	x									x						x						x		
Filozofia inteligentnego inwestowania od Benjamina Grahama do Warrena Buffetta	ZRIIEN.I20P.608a5bb74c047.23	6	x	x						x			x						x	x							
Wzorce projektowe	ZRIIEN.I20S.fe2835cdb85b1ea2fbc46d67e84436a4.23	6				x		x								x		x								x	
Circular Economy	ZRIIEN.I20PJO.6fef9798d2d31569f701a8b6e06aa5b1.23	6	x	x		x		x	x				x	x	x			x	x	x	x			x	x	x	x
Modelowanie ryzyka kredytowego i operacyjnego	ZRIIEN.I20S.229156424b55ca29c3178c0b17eebd60.23	6				x										x					x						
Modelowanie niepewności	ZRIIEN.I20S.608a5eaad73f7.23	6				x		x								x	x				x			x		x	
Praktyczne aspekty badań ankietowych	ZRIIEN.I20S.6139c3dad795b.23	6	x			x									x								x		x		
Nowatorskie strategie inwestycji w papiery wartościowe	ZRIIEN.I20S.ab38d47783718a32b8938b8cd2df8d0f.23	6				x	x									x								x			
Introduction to modern input-output analysis	ZRIIEN.I20PJO.eb73985fabb5bb83f7113913a0949100.23	6				x	x				x				x	x							x			x	
Management control processes in the enterprise	ZRIIEN.I20PJO.608a5d0160301.23	6	x	x											x						x						x

Przedmiot	Kod	Semestr	IIIEIA_W01	IIIEIA_W02	IIIEIA_W03	IIIEIA_W04	IIIEIA_W05	IIIEIA_W06	IIIEIA_W07	IIIEIA_W08	IIIEIA_W09	IIIEIA_W10	IIIEIA_U01	IIIEIA_U02	IIIEIA_U03	IIIEIA_U04	IIIEIA_U05	IIIEIA_U06	IIIEIA_U07	IIIEIA_U08	IIIEIA_U09	IIIEIA_U10	IIIEIA_U11	IIIEIA_K01	IIIEIA_K02	IIIEIA_K03	IIIEIA_K04
Digitalisation and the Future of work	ZRIIEN.I20PJO.608a5d6a465cd.23	6	x												x									x			
Psychology of management	ZRIIEN.I20PJO.608a5da9d845b.23	6	x					x					x						x					x			
Trends, challenges and concepts in finance, economy and business	ZRIIEN.I20PJO.637e094d0d7a6.23	6	x		x				x		x				x				x	x	x		x			x	
Projekt dyplomowy	ZRIIEN.I20K.f2867d2719c0643c9e6b580c241cb594.23	6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x					
Suma (obowiązkowy):			4	3	11	15	9	9	4	4	2	2	5	3	12	9	8	9	7	6	7	7	4	4	7	15	5
Suma (fakultatywny):			40	21	9	20	7	8	8	8	6	4	17	8	19	18	9	6	28	19	9	17	7	18	16	19	11
Suma:			44	24	20	35	16	17	12	12	8	6	22	11	31	27	17	15	35	25	16	24	11	22	23	34	16

Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć

Kierunek: Informatyka i Ekonometria

2023/2024/N/I/Z/IIe/all

Przedmiot	Kod	Semestr	P6S_WG_A	P6S_WK_A	P6S_UW_A	P6S_UU_A	P6S_UO_A	P6S_UK_A	P6S_KO_A	P6S_KK_A	P6S_KR_A
Algebra liniowa	ZRIIEN.I1K.0b641b08ba5e137721f9104eb906424f.23	1	x		x					x	
Algorytmy i podstawy logiki	ZRIIEN.I1K.c616ce45904c969e68d55102b5e26673.23	1	x		x	x				x	
Podstawy ekonomii	ZRIIEN.I1P.a7092dfaba2fac8b425dab47518924a7.23	1	x		x				x		
Podstawy zarządzania	ZRIIEN.I1P.91557a292e97665244bf4a1f25a24779.23	1	x	x	x	x			x		
Prawo gospodarcze	ZRIIEN.I1HS.9a6a63ebeabc204678c4e8c5f59d688e.23	1		x	x						
Rachunek różniczkowy	ZRIIEN.I1K.d9bb5c99c767cee149dbb9e9d2115758.23	1	x		x					x	
Technologie informacyjne	ZRIIEN.I1K.5438a8a965ad1d48d01a7fe5ce39a90c.23	1	x		x				x		x
Ekoefektywność inwestycji	ZRIIEN.I2P.cd10c9e5d0f248dcf83857309ae13d85.23	2	x	x	x				x		
Etyka i etykieta w zarządzaniu	ZRIIEN.I2P.62fd890f6035087200996e64121b4d2b.23	2	x		x	x					x
Restrukturyzacja przedsiębiorstw	ZRIIEN.I2P.67e485f4293da4e57f8688cd580eedad.23	2	x		x				x		
Sztuka prezentacji i wystąpień publicznych	ZRIIEN.I2P.151f94addf24d4cdad76ef6b9ef0bee2.23	2	x		x						
Zarządzanie produkcją i usługami	ZRIIEN.I2P.e34a7a9063aa691ffe7806cc8daa7bf5.23	2	x		x					x	
Grafika prezentacyjna	ZRIIEN.I2S.eb264995386f9520ed456e735dcca6b5.23	2	x		x				x		x
Przetwarzanie danych w pakiecie Matlab	ZRIIEN.I2S.381f3dccc723be984407e80651b662d9.23	2	x		x					x	x
Współczesne zastosowania matematyki	ZRIIEN.I2S.17514e5d06a3c0cc33e75e0b97212aae.23	2	x		x						

Przedmiot	Kod	Semestr	P6S_WG_A	P6S_WK_A	P6S_UW_A	P6S_UU_A	P6S_UO_A	P6S_UK_A	P6S_KO_A	P6S_KK_A	P6S_KR_A
Język angielski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 1/3 (semestr 15 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I2JO.3e3a54f668a53e31202bbb746ef28acb.23	2						x			
Język francuski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 1/3 (semestr 15 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I2JO.63ff338b1656953b85b58a9e2cf40478.23	2						x			
Język hiszpański B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 1/3 (semestr 15 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I2JO.9c1d433f3a815e86cab35dc4ea536204.23	2						x			
Język niemiecki B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 1/3 (semestr 15 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I2JO.684323872489840677938d77a77006d7.23	2						x			
Język rosyjski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 1/3 (semestr 15 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I2JO.e713a52656bbdd603c786360cc241c00.23	2						x			
Bazy danych	ZRIIEN.I2K.49f635919501648d5ccbd9b2a40c941a.23	2	x		x		x				x
Języki skryptowe	ZRIIEN.I2S.c5e2478db99d16c7a89408f0ef1b6463.23	2	x		x	x			x		
Programowanie komputerów	ZRIIEN.I2K.27bf3a5d97ef2d726e4e858b6434275e.23	2	x		x					x	x
Rachunek całkowity i równania różnicowe	ZRIIEN.I2K.761b2551db14542854c2bfc6a7149eb3.23	2	x		x					x	
Statystyka opisowa i ekonomiczna	ZRIIEN.I2K.366829107805501a279e06626a0cd25b.23	2	x		x			x	x		
Języki znacznikowe	ZRIIEN.I4S.ef2afc870ad7be34d7417294eb9b2c2f.23	3	x		x	x					
Język angielski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 2/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I4JO.6d70959680a7fa57e6cb77bd4ccfb909.23	3						x			
Ekonomiczne instrumenty ochrony środowiska	ZRIIEN.I4P.7dc8e66e2bb80f93b3a92364e09b4d23.23	3	x		x				x		
Kształtowanie własnej kreatywności i osobistego rozwoju	ZRIIEN.I4P.7bcdd6781acb8a7a41595b5044311f23.23	3	x		x						
Międzynarodowa polityka gospodarcza	ZRIIEN.I4P.0d0cc5bd025899623d2e6f68c693a440.23	3	x		x		x				
Socjologia	ZRIIEN.I4P.5b3425c62dd4eda6e52c0bd2b764a58c.23	3		x	x				x		

Przedmiot	Kod	Semestr	P6S_WG_A	P6S_WK_A	P6S_UW_A	P6S_UU_A	P6S_UO_A	P6S_UK_A	P6S_KO_A	P6S_KK_A	P6S_KR_A
Zarządzanie MSP	ZRIIEN.I4P.376f9521f4a8d187b1a8111f2ef5d695.23	3	x		x				x		
Zarządzanie własnym rozwojem	ZRIIEN.I4P.305a59b9ffc1fd25086e5990cbf03c3b.23	3		x	x			x			x
Język francuski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 2/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I4JO.7b5bb5f79452638e83ca7039604a560b.23	3						x			
Programowanie w R	ZRIIEN.I4S.6473b8ec8dbb6cf6fa5313c3e9d54c69.23	3	x		x					x	
Wstęp do analizy danych	ZRIIEN.I4S.c1d6511893170d67d01f148a556f99b6.23	3	x		x						
E-usługi w administracji publicznej	ZRIIEN.I4S.608a5e323c792.23	3	x		x	x			x		
Język hiszpański B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 2/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I4JO.4b0aab241c8653106166207da23f9cc8.23	3						x			
Język niemiecki B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 2/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I4JO.5d46541f3d8d3928c3bf08859f43e178.23	3						x			
Finanse i rachunkowość	ZRIIEN.I4P.acff88a39754dbf35f61a37ec9d461ec.23	3	x	x	x	x				x	
Język rosyjski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 2/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I4JO.a938bff77a43a7972ac7535e5c0529ef.23	3						x			
Programowanie obiektowe	ZRIIEN.I4K.423bae97d655f2241f92d14f6c0397c9.23	3	x		x		x		x		
Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna	ZRIIEN.I4K.3feca1b96f3a2bdf787b5e9cb9ce56f1.23	3	x		x			x		x	
Zarządzanie projektami	ZRIIEN.I4P.f34754a9fd9209a09bfce5bcb3be81ed.23	3		x	x		x		x		
Badania operacyjne	ZRIIEN.I8K.c8a2002fe608749cec4a81cf0c27cde5.23	4	x		x			x			
Analiza rynku w handlu międzynarodowym	ZRIIEN.I8P.5369c9c668592f5b039deba2dc9c872c.23	4	x		x	x				x	
Ekologia i ekologia	ZRIIEN.I8P.498508d8a639c7a9e1a63523df3892f6.23	4	x		x	x					
Ewaluacja przedsięwzięć innowacyjnych	ZRIIEN.I8P.b75cf14a21a0b6dd84bc0de9f5031073.23	4	x	x	x				x	x	

Przedmiot	Kod	Semestr	P6S_WG_A	P6S_WK_A	P6S_UW_A	P6S_UU_A	P6S_UO_A	P6S_UK_A	P6S_KO_A	P6S_KK_A	P6S_KR_A
Podstawy zarządzania w hotelarstwie i gastronomii	ZRIIEN.I8P.a500cb345b7be7350201c49e8e750231.23	4	x	x	x				x		
Przetwarzanie informacji	ZRIIEN.I8P.b830d42100de74169aa711a8db7c48c0.23	4	x		x					x	
Zarządzanie nowoczesnym miastem - smart city	ZRIIEN.I8P.6238631e909a6.23	4	x		x	x	x				
Metody replikacyjne w analizie danych	ZRIIEN.I8S.6f1d39a702ee736a57e915607f79026c.23	4	x		x					x	
Język angielski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 3/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I8JO.c546592c44497e4d7145f5d9cd713e31.23	4						x			
Programowanie w języku Java	ZRIIEN.I8S.c98466cea0ff19963ca96fd1dbcaf688.23	4	x		x		x		x		
Aplikacje przetwarzające dane w chmurze	ZRIIEN.I8S.6239bce383dc9.23	4	x		x	x				x	
Programowanie funkcyjne w języku Python	ZRIIEN.I8S.623c56b57fb17.23	4	x		x				x		
Język francuski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 3/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I8JO.fa5d906b092956309894fc6551e3fc36.23	4						x			
Język hiszpański B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 3/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I8JO.2003d74ba2d1d1849f8a3da203f68181.23	4						x			
Język niemiecki B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 3/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I8JO.41260cae5facc47e282c5c4ef5f25a49.23	4						x			
Język rosyjski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 3/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	ZRIIEN.I8JO.56088bb3dff0282acc9a0be3fd34e947.23	4						x			
Ekonometria	ZRIIEN.I8K.38cede8b22c67da41072487dce9940ea.23	4	x		x			x		x	
Elementy sztucznej inteligencji	ZRIIEN.I8S.1a234b4da372a681d82a81ad4058ef18.23	4	x		x				x		
Metody nieparametryczne w statystyce	ZRIIEN.I8S.181788b1840343f001d749a3e555ef6e.23	4	x		x					x	
Techniki internetowe	ZRIIEN.I8S.3f15405d165d3638405699e1f1ea51e3.23	4	x		x		x			x	
Praktyka zawodowa	ZRIIEN.I8K.938f1bb5a3d87f9ec312dfc291c78cfd.23	4			x		x	x	x	x	x

Przedmiot	Kod	Semestr	P6S_WG_A	P6S_WK_A	P6S_UW_A	P6S_UU_A	P6S_UO_A	P6S_UK_A	P6S_KO_A	P6S_KK_A	P6S_KR_A
Ekologiczne źródła pozyskiwania energii	ZRIIEN.II10P.670e1b5d444d9394aa04f3238c36c6f8.23	5	x		x						
Kształtowanie wizerunku menedżera	ZRIIEN.II10P.7b0287a6e95b5eec13271e4632a6bc70.23	5	x		x						
Multimedia w zarządzaniu	ZRIIEN.II10P.b5b1bd70072a826ceb7448f20f070a62.23	5	x		x					x	
Współczesne zagadnienia ekonomii	ZRIIEN.II10P.0b1fdabb86f47e4f436bafcb65aaa656.23	5	x		x	x					
Zarządzanie zasobami ludzkimi	ZRIIEN.II10P.89187f5a29ba06b0dd391ad51be0406b.23	5	x		x				x		x
Aktywne uczestnictwo w nowoczesnym rynku pracy	ZRIIEN.II10P.608a5b12ee0a7.23	5	x		x				x	x	x
Zarządzanie zespołem produkcyjnym	ZRIIEN.II10P.608a5b4953fe7.23	5	x		x	x	x		x	x	x
Analiza spektralna w ekonomii i finansach	ZRIIEN.II10S.e23874876a7ad596797405a301e9bbf1.23	5	x		x					x	
Ilościowe miary ryzyka rynkowego	ZRIIEN.II10S.25efd301d8a39cdf7d558f0dc919e255.23	5	x		x	x					
Rozmyte systemy wspomagania decyzji	ZRIIEN.II10S.c9013ffa89ad381a39f66714802f43d6.23	5	x		x						x
Wprowadzenie do teorii gier	ZRIIEN.II10S.9b2997a97e450a02e224e2cb0765b18a.23	5	x		x				x		
Mikrostruktura rynków finansowych	ZRIIEN.II10S.637c97f4a4a98.23	5	x		x				x	x	
Analiza i projektowanie systemów informatycznych	ZRIIEN.II10S.d353d0e32ab60f7efc04133481a30184.23	5	x		x		x				x
Informatyka ekonomiczna	ZRIIEN.II10P.ccf326c21411ec01e0c4eb4728af6fbb.23	5	x		x		x		x	x	
Inteligencja obliczeniowa	ZRIIEN.II10S.2285b4a9ad4471d4e75b8e2fdffaa28e.23	5	x		x				x		
Matematyka finansowa i ubezpieczeniowa	ZRIIEN.II10K.679792198a0922d28c1d504f980ae263.23	5	x		x					x	
Ochrona własności intelektualnej	ZRIIEN.II10HS.fbab6bddaf46cb32b9469c5693e46c6b.23	5	x		x					x	
Seminarium dyplomowe - wprowadzenie do badań naukowych	ZRIIEN.II10K.4e71f91ea0c3931e0260b1226a3b36c7.23	5	x			x		x			
Statystyczna analiza danych	ZRIIEN.II10S.11c99d8815e97f4878e5b50ce748f9a4.23	5	x		x					x	

Przedmiot	Kod	Semestr	P6S_WG_A	P6S_WK_A	P6S_UW_A	P6S_UU_A	P6S_UO_A	P6S_UK_A	P6S_KO_A	P6S_KK_A	P6S_KR_A
Biznes Plan	ZRIIEN.I20P.9ce01c79aaef1a91125a6c20d6655ae6.23	6	x	x		x	x		x		
Giełdy w gospodarce rynkowej	ZRIIEN.I20P.4aa9617d29831d16709ac4ee671a72a0.23	6	x		x				x		
Marketing B2B	ZRIIEN.I20P.e456e606b632587710b3332af21037e4.23	6	x		x	x			x		
Nowatorskie strategie rynkowe	ZRIIEN.I20P.7c70dc841dc9d90ff5cd8da2b7a838e5.23	6	x		x				x		
Od „Państwa” do „Kapitału”. Kamienie milowe myśli ekonomicznej	ZRIIEN.I20P.4c6502bcf27c947b42def21e143f45b7.23	6	x		x			x			
Podstawy nowoczesnej komunikacji marketingowej	ZRIIEN.I20P.a056ee2edb4d67e7e6e686eec78818c8.23	6	x		x				x		
Rachunkowość zakładów ubezpieczeń	ZRIIEN.I20P.46b43b63bb132ab9236fd6a1a3e9d007.23	6		x	x						x
Towaroznawstwo	ZRIIEN.I20P.8c70f38d0c6c7e0a08e6329cef73941f.23	6	x		x						
Wybrane problemy zarządzania produkcją	ZRIIEN.I20P.25a1f2207379d7f38a02b1d9b593bb5d.23	6	x				x				
Zarządzanie bezpieczeństwem	ZRIIEN.I20P.663ab8520afdce6f7bf265a6d12dd43f.23	6	x		x						
Zarządzanie w turystyce	ZRIIEN.I20P.0d8782bda860ac2dba6fc4dd7e7aede2.23	6	x	x	x	x					
Zarządzanie spółkami komunalnymi	ZRIIEN.I20P.608a5be379cdc.23	6	x	x	x				x		
Podejmowanie decyzji a zarządzanie	ZRIIEN.I20P.608a5c17cc81f.23	6	x		x	x				x	
Zarządzanie rozwojem regionalnym i lokalnym	ZRIIEN.I20P.608a5c45e85af.23	6	x		x				x		
Filozofia inteligentnego inwestowania od Benjamina Grahama do Warrena Buffetta	ZRIIEN.I20P.608a5bb74c047.23	6	x		x	x					
Wzorce projektowe	ZRIIEN.I20S.fe2835cdb85b1ea2fbc46d67e84436a4.23	6	x		x					x	
Circular Economy	ZRIIEN.I20PJO.6fef9798d2d31569f701a8b6e06aa5b1.23	6	x		x	x	x		x	x	x
Modelowanie ryzyka kredytowego i operacyjnego	ZRIIEN.I20S.229156424b55ca29c3178c0b17eebd60.23	6	x		x	x					
Modelowanie niepewności	ZRIIEN.I20S.608a5eaad73f7.23	6	x		x	x			x	x	

Przedmiot	Kod	Semestr	P6S_WG_A	P6S_WK_A	P6S_UW_A	P6S_UU_A	P6S_UO_A	P6S_UK_A	P6S_KO_A	P6S_KK_A	P6S_KR_A
Praktyczne aspekty badań ankietowych	ZRIIEN.I20S.6139c3dad795b.23	6	x		x				x		
Nowatorskie strategie inwestycji w papiery wartościowe	ZRIIEN.I20S.ab38d47783718a32b8938b8cd2df8d0f.23	6	x		x				x		
Introduction to modern input-output analysis	ZRIIEN.I20PJO.eb73985fabb5bb83f7113913a0949100.23	6	x		x					x	
Management control processes in the enterprise	ZRIIEN.I20PJO.608a5d0160301.23	6	x		x		x				x
Digitalisation and the Future of work	ZRIIEN.I20PJO.608a5d6a465cd.23	6	x		x				x		
Psychology of management	ZRIIEN.I20PJO.608a5da9d845b.23	6	x		x				x		
Trends, challenges and concepts in finance, economy and business	ZRIIEN.I20PJO.637e094d0d7a6.23	6	x		x	x	x			x	
Projekt dyplomowy	ZRIIEN.I20K.f2867d2719c0643c9e6b580c241cb594.23	6	x	x	x	x		x			
Suma (obowiązkowy):			27	5	29	6	7	7	11	15	5
Suma (fakultatywny):			63	9	64	19	9	17	29	19	11
Suma:			90	14	93	25	16	24	40	34	16

Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie

Kierunek: Informatyka i Ekonometria

2023/2024/N/I/Z/IIE/all

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Algebra liniowa	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	IIE1A_W03, IIE1A_U03, IIE1A_K03
Algorytmy i podstawy logiki	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Odpowiedź ustna	IIE1A_W04, IIE1A_W06, IIE1A_W05, IIE1A_U06, IIE1A_U08, IIE1A_K03
Podstawy ekonomii	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Kolokwium	IIE1A_W01, IIE1A_U07, IIE1A_U01, IIE1A_K01
Podstawy zarządzania	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Egzamin, Wykonanie ćwiczeń, Projekt	IIE1A_W02, IIE1A_W08, IIE1A_U01, IIE1A_U07, IIE1A_U08, IIE1A_K01
Prawo gospodarcze	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Prezentacja, Odpowiedź ustna	IIE1A_W10, IIE1A_U02
Rachunek różniczkowy	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Kolokwium	IIE1A_W03, IIE1A_U03, IIE1A_K03
Technologie informacyjne	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt	IIE1A_W04, IIE1A_W05, IIE1A_W06, IIE1A_U03, IIE1A_U04, IIE1A_U01, IIE1A_U05, IIE1A_K02, IIE1A_K04
Ekoefektywność inwestycji	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Udział w dyskusji, Kolokwium, Projekt	IIE1A_W01, IIE1A_W08, IIE1A_U01, IIE1A_U03, IIE1A_U04, IIE1A_K01, IIE1A_K02
Etyka i etykieta w zarządzaniu	Konwersatorium	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Kolokwium	IIE1A_W02, IIE1A_W01, IIE1A_U07, IIE1A_U08, IIE1A_K04
Restrukturyzacja przedsiębiorstw	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Projekt, Prezentacja	IIE1A_W02, IIE1A_W07, IIE1A_W01, IIE1A_U01, IIE1A_K02

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Sztuka prezentacji i wystąpień publicznych	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Prezentacja	IIE1A_W01, IIE1A_U07
Zarządzanie produkcją i usługami	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Projekt	IIE1A_W01, IIE1A_U01, IIE1A_K03
Grafika prezentacyjna	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Projekt, Udział w dyskusji	IIE1A_W06, IIE1A_W04, IIE1A_U03, IIE1A_K02, IIE1A_K04
Przetwarzanie danych w pakiecie Matlab	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Odpowiedź ustna, Wykonanie projektu, Kolokwium	IIE1A_W04, IIE1A_W05, IIE1A_W06, IIE1A_U03, IIE1A_U04, IIE1A_U05, IIE1A_U06, IIE1A_K03, IIE1A_K04
Współczesne zastosowania matematyki	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Aktywność na zajęciach	IIE1A_W03, IIE1A_U03
Język angielski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 1/3 (semestr 15 godzin) (Wydział Zarządzania)	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IIE1A_U10
Język francuski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 1/3 (semestr 15 godzin) (Wydział Zarządzania)	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IIE1A_U10
Język hiszpański B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 1/3 (semestr 15 godzin) (Wydział Zarządzania)	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IIE1A_U10
Język niemiecki B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 1/3 (semestr 15 godzin) (Wydział Zarządzania)	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IIE1A_U10
Język rosyjski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 1/3 (semestr 15 godzin) (Wydział Zarządzania)	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IIE1A_U10

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Bazy danych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Egzamin, Projekt	IIE1A_W04, IIE1A_W05, IIE1A_W06, IIE1A_U05, IIE1A_U06, IIE1A_U04, IIE1A_U09, IIE1A_K04
Języki skryptowe	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu	IIE1A_W04, IIE1A_W06, IIE1A_U06, IIE1A_U05, IIE1A_U08, IIE1A_K01
Programowanie komputerów	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Zaangażowanie w pracę zespołu, Odpowiedź ustna, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium	IIE1A_W06, IIE1A_W05, IIE1A_W03, IIE1A_W04, IIE1A_U03, IIE1A_U05, IIE1A_U06, IIE1A_K03, IIE1A_K04
Rachunek całkowity i równania różnicowe	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Kolokwium	IIE1A_W03, IIE1A_U03, IIE1A_K03
Statystyka opisowa i ekonomiczna	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe	Egzamin, Kolokwium	IIE1A_W03, IIE1A_U10, IIE1A_U11, IIE1A_K02
Języki znacznikowe	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Projekt, Wynik testu zaliczeniowego, Prezentacja	IIE1A_W04, IIE1A_U03, IIE1A_U06, IIE1A_U08, IIE1A_U05
Język angielski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 2/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IIE1A_U10
Ekonomiczne instrumenty ochrony środowiska	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Projekt, Prezentacja	IIE1A_W01, IIE1A_W02, IIE1A_U02, IIE1A_K02
Kształtowanie własnej kreatywności i osobistego rozwoju	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Prezentacja	IIE1A_W01, IIE1A_U07
Międzynarodowa polityka gospodarcza	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Udział w dyskusji, Prezentacja	IIE1A_W01, IIE1A_W02, IIE1A_U07, IIE1A_U09
Socjologia	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Projekt, Prezentacja	IIE1A_W10, IIE1A_W08, IIE1A_U04, IIE1A_K02

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Zarządzanie MSP	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Wykonanie projektu, Esej	IIE1A_W02, IIE1A_W01, IIE1A_U02, IIE1A_U01, IIE1A_K02, IIE1A_K01
Zarządzanie własnym rozwojem	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IIE1A_W08, IIE1A_U07, IIE1A_U10, IIE1A_K04
Język francuski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 2/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IIE1A_U10
Programowanie w R	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Wykonanie projektu, Aktywność na zajęciach	IIE1A_W04, IIE1A_W05, IIE1A_U04, IIE1A_U05, IIE1A_K03
Wstęp do analizy danych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Projekt	IIE1A_W01, IIE1A_W04, IIE1A_U03, IIE1A_U11
E-usługi w administracji publicznej	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Wykonanie projektu	IIE1A_W02, IIE1A_W05, IIE1A_U02, IIE1A_U08, IIE1A_U04, IIE1A_K02
Język hiszpański B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 2/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IIE1A_U10
Język niemiecki B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 2/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IIE1A_U10
Finanse i rachunkowość	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Projekt	IIE1A_W01, IIE1A_W08, IIE1A_U02, IIE1A_U08, IIE1A_U01, IIE1A_K03
Język rosyjski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 2/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IIE1A_U10

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Programowanie obiektowe	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Projekt, Prezentacja	IIE1A_W04, IIE1A_W06, IIE1A_U05, IIE1A_U06, IIE1A_U09, IIE1A_K02
Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Projekt	IIE1A_W03, IIE1A_W04, IIE1A_U03, IIE1A_U04, IIE1A_U10, IIE1A_U11, IIE1A_K03
Zarządzanie projektami	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt, Esej, Prezentacja	IIE1A_W08, IIE1A_U01, IIE1A_U07, IIE1A_U09, IIE1A_K01
Badania operacyjne	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Egzamin, Kolokwium, Projekt	IIE1A_W04, IIE1A_U03, IIE1A_U04, IIE1A_U10
Analiza rynku w handlu międzynarodowym	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu	IIE1A_W01, IIE1A_W02, IIE1A_W07, IIE1A_U01, IIE1A_U07, IIE1A_U08, IIE1A_K03
Ekologia i ekologia	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium	IIE1A_W01, IIE1A_W02, IIE1A_U03, IIE1A_U08
Ewaluacja przedsięwzięć innowacyjnych	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Projekt	IIE1A_W07, IIE1A_W08, IIE1A_W04, IIE1A_W10, IIE1A_U03, IIE1A_U04, IIE1A_K01, IIE1A_K02, IIE1A_K03
Podstawy zarządzania w hotelarstwie i gastronomii	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Udział w dyskusji, Prezentacja	IIE1A_W08, IIE1A_W01, IIE1A_U07, IIE1A_K01
Przetwarzanie informacji	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego	IIE1A_W05, IIE1A_U04, IIE1A_K03
Zarządzanie nowoczesnym miastem – smart city	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	IIE1A_W01, IIE1A_W02, IIE1A_W05, IIE1A_U01, IIE1A_U06, IIE1A_U07, IIE1A_U08, IIE1A_U09
Metody replikacyjne w analizie danych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Projekt	IIE1A_W03, IIE1A_W04, IIE1A_W09, IIE1A_U03, IIE1A_U04, IIE1A_U11, IIE1A_K03

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Język angielski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 3/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IIE1A_U10
Programowanie w języku Java	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Wynik testu zaliczeniowego, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Projekt	IIE1A_W06, IIE1A_U04, IIE1A_U06, IIE1A_U09, IIE1A_K02, IIE1A_U05
Aplikacje przetwarzające dane w chmurze	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt	IIE1A_W05, IIE1A_U05, IIE1A_U08, IIE1A_K03
Programowanie funkcyjne w języku Python	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Wykonanie projektu	IIE1A_W04, IIE1A_W06, IIE1A_U05, IIE1A_K02
Język francuski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 3/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IIE1A_U10
Język hiszpański B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 3/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IIE1A_U10
Język niemiecki B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 3/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IIE1A_U10
Język rosyjski B-2 STUDIA NIESTACJONARNE - kurs obowiązkowy 75 godzin - semestr 3/3 (semestr 30 godzin) (Wydział Zarządzania)	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IIE1A_U10
Ekonometria	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Projekt	IIE1A_W04, IIE1A_W03, IIE1A_W09, IIE1A_U03, IIE1A_U04, IIE1A_U10, IIE1A_U11, IIE1A_K03

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Elementy sztucznej inteligencji	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Aktywność na zajęciach, Projekt	IIE1A_W05, IIE1A_W06, IIE1A_W04, IIE1A_U04, IIE1A_U05, IIE1A_K02
Metody nieparametryczne w statystyce	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt	IIE1A_W03, IIE1A_W04, IIE1A_U03, IIE1A_U04, IIE1A_K03
Techniki internetowe	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Projekt	IIE1A_W05, IIE1A_W06, IIE1A_U05, IIE1A_U06, IIE1A_U09, IIE1A_K03
Praktyka zawodowa	Praktyka zawodowa	Sprawozdanie z odbycia praktyki , Potwierdzenie realizacji programu praktyki	IIE1A_U07, IIE1A_U10, IIE1A_U09, IIE1A_K02, IIE1A_K03, IIE1A_K04
Ekologiczne źródła pozyskiwania energii	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium	IIE1A_W01, IIE1A_W07, IIE1A_U01, IIE1A_U07
Kształtowanie wizerunku menedżera	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Prezentacja	IIE1A_W01, IIE1A_U07
Multimedia w zarządzaniu	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Projekt, Referat, Prezentacja, Odpowiedź ustna	IIE1A_W05, IIE1A_W04, IIE1A_W01, IIE1A_W03, IIE1A_U01, IIE1A_U03, IIE1A_K03
Współczesne zagadnienia ekonomii	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Zaangażowanie w pracę zespołu, Wynik testu zaliczeniowego, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Prezentacja	IIE1A_W01, IIE1A_W02, IIE1A_U08, IIE1A_U01
Zarządzanie zasobami ludzkimi	Konwersatorium	Kolokwium, Prezentacja	IIE1A_W01, IIE1A_W02, IIE1A_U01, IIE1A_U07, IIE1A_K01, IIE1A_K02, IIE1A_K04
Aktywne uczestnictwo w nowoczesnym rynku pracy	Zajęcia warsztatowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Prezentacja	IIE1A_W02, IIE1A_U07, IIE1A_U11, IIE1A_K01, IIE1A_K03, IIE1A_K04
Zarządzanie zespołem produkcyjnym	Zajęcia warsztatowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Studium przypadków , Prezentacja	IIE1A_W01, IIE1A_W02, IIE1A_U07, IIE1A_U08, IIE1A_U09, IIE1A_K01, IIE1A_K03, IIE1A_K04
Analiza spektralna w ekonomii i finansach	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Projekt	IIE1A_W04, IIE1A_W09, IIE1A_U04, IIE1A_U11, IIE1A_U03, IIE1A_K03

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Ilościowe miary ryzyka rynkowego	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Projekt	IIE1A_W04, IIE1A_W09, IIE1A_U04, IIE1A_U08
Rozmyte systemy wspomaganie decyzji	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Wykonanie projektu	IIE1A_W03, IIE1A_W04, IIE1A_U04, IIE1A_U05, IIE1A_K04
Wprowadzenie do teorii gier	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Kolokwium	IIE1A_W01, IIE1A_U07, IIE1A_K01
Mikrostruktura rynków finansowych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Projekt	IIE1A_W01, IIE1A_W02, IIE1A_W03, IIE1A_W09, IIE1A_U03, IIE1A_U07, IIE1A_U04, IIE1A_U01, IIE1A_K01, IIE1A_K03
Analiza i projektowanie systemów informatycznych	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Egzamin, Projekt, Odpowiedź ustna	IIE1A_W05, IIE1A_W07, IIE1A_U06, IIE1A_U09, IIE1A_U04, IIE1A_K04
Informatyka ekonomiczna	Zajęcia warsztatowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu	IIE1A_W04, IIE1A_W05, IIE1A_U04, IIE1A_U06, IIE1A_U09, IIE1A_K03, IIE1A_K02
Inteligencja obliczeniowa	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Projekt, Egzamin, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Sprawozdanie	IIE1A_W04, IIE1A_W07, IIE1A_U03, IIE1A_U05, IIE1A_K02
Matematyka finansowa i ubezpieczeniowa	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń	IIE1A_W03, IIE1A_U03, IIE1A_U07, IIE1A_K03
Ochrona własności intelektualnej	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Prezentacja	IIE1A_W02, IIE1A_U02, IIE1A_K03
Seminarium dyplomowe - wprowadzenie do badań naukowych	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Prezentacja	IIE1A_W01, IIE1A_W07, IIE1A_U10, IIE1A_U08
Statystyczna analiza danych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Wykonanie projektu	IIE1A_W03, IIE1A_W04, IIE1A_U07, IIE1A_U11, IIE1A_K03
Biznes Plan	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Wynik testu zaliczeniowego, Udział w dyskusji	IIE1A_W02, IIE1A_W10, IIE1A_W08, IIE1A_U09, IIE1A_U08, IIE1A_K01

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Giełdy w gospodarce rynkowej	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Wynik testu zaliczeniowego, Kolokwium	IIE1A_W01, IIE1A_U01, IIE1A_U02, IIE1A_K01
Marketing B2B	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Wykonanie projektu, Sprawozdanie, Studium przypadków	IIE1A_W01, IIE1A_W07, IIE1A_U07, IIE1A_U08, IIE1A_K02
Nowatorskie strategie rynkowe	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Udział w dyskusji, Projekt	IIE1A_W03, IIE1A_W04, IIE1A_U04, IIE1A_K01
Od „Państwa” do „Kapitału”. Kamienie milowe myśli ekonomicznej	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium	IIE1A_W01, IIE1A_U10, IIE1A_U07
Podstawy nowoczesnej komunikacji marketingowej	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Projekt, Prezentacja, Wykonanie ćwiczeń	IIE1A_W01, IIE1A_U07, IIE1A_U01, IIE1A_K01
Rachunkowość zakładów ubezpieczeń	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Wynik testu zaliczeniowego, Kolokwium	IIE1A_W08, IIE1A_U02, IIE1A_U07, IIE1A_K04
Towaroznawstwo	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium	IIE1A_W01, IIE1A_U03, IIE1A_U07
Wybrane problemy zarządzania produkcją	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Wynik testu zaliczeniowego, Projekt	IIE1A_W01, IIE1A_U09
Zarządzanie bezpieczeństwem	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Projekt	IIE1A_W01, IIE1A_U02
Zarządzanie w turystyce	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Studium przypadków	IIE1A_W01, IIE1A_W02, IIE1A_W08, IIE1A_U07, IIE1A_U08, IIE1A_U05
Zarządzanie spółkami komunalnymi	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Projekt, Aktywność na zajęciach	IIE1A_W01, IIE1A_W02, IIE1A_W10, IIE1A_U07, IIE1A_K02
Podejmowanie decyzji a zarządzanie	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Aktywność na zajęciach	IIE1A_W01, IIE1A_U07, IIE1A_U08, IIE1A_K03
Zarządzanie rozwojem regionalnym i lokalnym	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Projekt, Odpowiedź ustna	IIE1A_W01, IIE1A_W02, IIE1A_U01, IIE1A_U07, IIE1A_K02
Filozofia inteligentnego inwestowania od Benjamina Grahama do Warrena Buffetta	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium	IIE1A_W01, IIE1A_W02, IIE1A_W07, IIE1A_U01, IIE1A_U07, IIE1A_U08

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Wzorce projektowe	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Udział w dyskusji, Kolokwium, Projekt, Odpowiedź ustna	IIE1A_W06, IIE1A_W04, IIE1A_U06, IIE1A_U04, IIE1A_K03
Circular Economy	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Projekt, Prezentacja	IIE1A_W01, IIE1A_W02, IIE1A_W04, IIE1A_W06, IIE1A_W07, IIE1A_U01, IIE1A_U02, IIE1A_U03, IIE1A_U07, IIE1A_U08, IIE1A_U09, IIE1A_U06, IIE1A_K01, IIE1A_K02, IIE1A_K03, IIE1A_K04
Modelowanie ryzyka kredytowego i operacyjnego	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Projekt	IIE1A_W04, IIE1A_U04, IIE1A_U08
Modelowanie niepewności	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Referat, Przygotowanie i przeprowadzenie badań	IIE1A_W04, IIE1A_W06, IIE1A_U04, IIE1A_U08, IIE1A_U05, IIE1A_K01, IIE1A_K03
Praktyczne aspekty badań ankietowych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Projekt	IIE1A_W01, IIE1A_W04, IIE1A_U11, IIE1A_U03, IIE1A_K02
Nowatorskie strategie inwestycji w papiery wartościowe	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Projekt, Prezentacja	IIE1A_W03, IIE1A_W04, IIE1A_U03, IIE1A_K01
Introduction to modern input-output analysis	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Projekt	IIE1A_W03, IIE1A_W09, IIE1A_W04, IIE1A_U03, IIE1A_U11, IIE1A_U04, IIE1A_K03
Management control processes in the enterprise	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Projekt, Prezentacja	IIE1A_W01, IIE1A_W02, IIE1A_U09, IIE1A_U02, IIE1A_K04
Digitalisation and the Future of work	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Prezentacja, Odpowiedź ustna	IIE1A_W01, IIE1A_U03, IIE1A_K01
Psychology of management	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Prezentacja, Odpowiedź ustna	IIE1A_W01, IIE1A_W06, IIE1A_U01, IIE1A_U07, IIE1A_K01
Trends, challenges and concepts in finance, economy and business	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium	IIE1A_W01, IIE1A_W03, IIE1A_W07, IIE1A_W09, IIE1A_U03, IIE1A_U07, IIE1A_U08, IIE1A_U09, IIE1A_U11, IIE1A_K03

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Projekt dyplomowy	Projekt dyplomowy	Wykonanie projektu	IIE1A_W01, IIE1A_W02, IIE1A_W03, IIE1A_W04, IIE1A_W05, IIE1A_W06, IIE1A_W07, IIE1A_W08, IIE1A_W09, IIE1A_W10, IIE1A_U03, IIE1A_U06, IIE1A_U07, IIE1A_U08, IIE1A_U10

ECTS

Kierunek: Informatyka i Ekonometria

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach:

zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	47
zajęć z zakresu nauk podstawowych właściwych dla danego kierunku studiów	42
zajęć o charakterze praktycznym, kształtujących umiejętności praktyczne, w tym zajęć laboratoryjnych, projektowych, praktycznych i warsztatowych	94
zajęć podlegających wyborowi przez studenta (w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia)	55
zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5
zajęć z języka obcego	5
praktyk zawodowych	4
zajęć związanych z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na danym poziomie, z uwzględnieniem udziału studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności (dotyczy tylko studiów o profilu ogólnoakademickim)	109
zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na danym poziomie (dotyczy tylko studiów o profilu praktycznym)	0

Szczegółowe zasady realizacji programu studiów ustalone przez dziekana wydziału (tzw. zasady studiowania)

Kierunek: Informatyka i Ekonometria

Zasady wpisu na kolejny semestr

Zasady wpisu na kolejny semestr reguluje obowiązujący w danym roku akademickim Regulamin Studiów.

Do uzyskania wpisu niezbędne jest:

- zaliczenie wszystkich modułów zajęć określonych w programie studiów obowiązującym na danym kierunku studiów, poziomie i profilu, przewidzianych w planie tego semestru studiów
- uzyskanie 27-33 punktów ECTS, w zależności od semestru przewidzianego do realizacji w ramach danego planu studiów.

Zasady wpisu na kolejny semestr studiów w ramach tzw. dopuszczalnego deficytu punktów ECTS

W przypadku niespełnienia standardowych warunków wpisu na kolejny semestr, istnieje możliwość ubiegania się o wpis na kolejny semestr studiów z tzw. dopuszczalnym łącznym deficytem punktów. Dopuszczalny łączny deficyt punktów wynosi 15 ECTS.

Dopuszczalny deficyt punktów ECTS

15

Organizacja zajęć w ramach tzw. bloków zajęć (tj. taka organizacja przedmiotów lub poszczególnych form zajęć, która zakłada odstępstwa od cykliczności prowadzenia zajęć w poszczególnych tygodniach w danym semestrze studiów)

brak

Semestry kontrolne

Program studiów pierwszego stopnia nie przewiduje semestrów kontrolnych.

Zasady odbywania studiów według indywidualnej organizacji studiów

Indywidualna organizacja studiów może być przyznana studentom:

- szczególnie uzdolnionym i wyróżniającym się w nauce,
- z niepełnosprawnościami,
- znajdującym się w trudnej sytuacji życiowej,
- biorącym udział w zawodach sportowych na poziomie krajowym lub międzynarodowym,
- pragnącym odbyć część studiów w innej uczelni,
- studiującym na więcej niż jednym kierunku studiów,
- wybranym do kolegiального organu Uczelni,
- cudzoziemcom odbywającym kurs języka polskiego,
- studentkom studiów stacjonarnych będących w ciąży,
- studentkom i studentom studiów stacjonarnych będących rodzicami.
- pragnącym zrealizować projekt badawczy lub projekt naukowy w ramach badawczej ścieżki kształcenia w ramach Projektu „Inicjatywa Doskonałości Uczelnia Badawcza (IDUB).

Indywidualna organizacja programu studiów może polegać w szczególności na:

- indywidualnym doborze modułów zajęć, metod i form kształcenia,
- modyfikacji formy zaliczeń i egzaminów,
- modyfikacji liczby punktów ECTS wymaganych do zaliczenia semestru studiów,
- modyfikacji tygodniowego harmonogramu zajęć, w miarę możliwości poprzez wybór grupy zajęciowej i/lub godzin zajęć, w sposób umożliwiający realizację obowiązującego programu studiów z dostosowaniem do możliwości czasowych studenta,
- zmianach terminów egzaminów i zaliczeń, w porozumieniu z prowadzącym przedmiot lub zajęcia,

Indywidualna organizacja studiów może dotyczyć zajęć w ramach jednego lub kilku semestrów albo całego toku studiów i nie może prowadzić do zmiany w zakresie kierunkowych efektów uczenia się oraz obowiązkowych modułów określonych w programie studiów na danym kierunku studiów, poziomie i profilu kształcenia ani do przedłużenia terminu ukończenia studiów. IOS nie zwalnia studenta z uczęszczania na zajęcia.

Student zainteresowany trybem studiowania według IOS składa do Dziekana Wydziału poprawnie wypełniony i udokumentowany wniosek bezpośrednio po zaistnieniu przyczyny stanowiącej podstawę do udzielenia IOS. Dziekan Wydziału w terminie do 14 dni podejmuje decyzję, o której student zostaje poinformowany drogą mailową. W przypadku pozytywnego rozpatrzenia wniosku student podpisuje i akceptuje warunki odbywania indywidualnej organizacji studiów.

Zakres indywidualizacji programu studiów, w tym semestralnych planów studiów określa i zatwierdza Dziekan Wydziału biorąc pod uwagę:

- dotychczasowy przebieg studiów,
- możliwości techniczne i ekonomiczne indywidualizacji organizacji studiów,
- przepisy nadrzędne wynikające z uchwał, zarządzeń, rozporządzeń dotyczących procesu kształcenia.

Opiekuna naukowo-dydaktycznego, odpowiedzialnego za cały proces kształcenia studenta według indywidualnej organizacji studiów, w tym planu studiów powołuje Dziekan Wydziału. Opiekun naukowo-dydaktyczny proponuje indywidualny program studiów, w tym plan studiów. Po akceptacji Dziekana sprawuje opiekę naukową i dydaktyczną nad studentem, zgłasza Dziekanowi Wydziału ewentualne odstępstwa od przyjętego programu i planu studiów, tworząc korekty indywidualnego programu studiów.

W przypadku, gdy student nie zaliczył modułu, który miał realizować w ramach indywidualnej organizacji studiów, zobowiązany jest do powtórzenia modułu wynikającego z obowiązującego go planu studiów. Powyższa zasada dotyczy także studentów, dla których w wyniku umów międzynarodowych wyznaczono moduły równoważne.

Warunki realizacji praktyk zawodowych, w tym w szczególności system kontroli praktyk i ich zaliczania

Praktyka może być odbywana w wybranym przez studenta podmiocie gospodarczym lub instytucji, w kraju lub za granicą, której profil działania umożliwia studentowi osiągnięcie zakładanych efektów modułowych. Temat, zakres i miejsce odbywania praktyki student ustala wspólnie z promotorem, czyli opiekunem merytorycznym praktyki. Tematyka praktyki ma być zgodna z kierunkiem studiów oraz tematem projektu dyplomowego. Warunkiem zaliczenia studenckiej praktyki zawodowej jest złożenie przez studenta potwierdzonego sprawozdania z praktyki do koordynatora praktyk, którym jest powołany pracownik dydaktyczny Wydziału. Brak zaliczenia praktyki pociąga za sobą niezaliczenie semestru. Studentowi, który z uzasadnionych przyczyn nie odbył praktyki w wyznaczonym terminie lub zamierza ją odbyć w terminie wcześniejszym niż przewidziany w programie studiów, Dziekan może zezwolić na jej realizację w innym, niekolidującym z zajęciami dydaktycznymi terminie.

Zasady obieralności modułów zajęć

Moduł obieralny jest wybierany przez studenta spośród modułów należących do określonego większego zbioru podanego w programie studiów. Spośród zaproponowanych modułów Dziekan każdorazowo wybiera te, które mogą być uruchomione na danym semestrze w zależności od możliwości Wydziału i dostępności nauczycieli akademickich. Studenci wybierają w systemie informatycznym Uczelni określoną ilość modułów na dany semestr, wynikającą w przydzielonych w danym planie studiów punktów ECTS. Zasady kwalifikacji na dany moduł obieralny podawane są do publicznej wiadomości przed rozpoczęciem procedury ich wyboru.

Zasady obieralności ścieżek kształcenia, ścieżek dyplomowania lub specjalności albo kwalifikacji na nie

nie dotyczy

Warunki i wymagania związane z przygotowaniem projektów dyplomowych i prac dyplomowych oraz realizacją procesu dyplomowania

Warunki i wymagania procesu dyplomowania na pierwszym stopniu studiów w tym przygotowanie projektu dyplomowego. Warunkiem ukończenia studiów i uzyskania dyplomu ukończenia studiów na danym kierunku studiów, poziomie i profilu jest:

- uzyskanie wszystkich zakładanych efektów uczenia się określonych w programie studiów;
- zaliczenie wszystkich przewidzianych programem studiów modułów zajęć;
- uzyskanie liczby punktów ECTS wymaganej programem studiów;

- w przypadku studiów pierwszego stopnia – złożenie projektu dyplomowego
- złożenie egzaminu dyplomowego.

Projekt dyplomowy może być przygotowywany pod kierunkiem opiekuna pracy będącego nauczycielem akademickim posiadającym co najmniej stopień doktora. W uzasadnionych przypadkach Dziekan Wydziału może wyrazić zgodę na przygotowanie projektu pod kierunkiem innej osoby posiadającej kompetencje i doświadczenie pozwalające na prawidłową jego realizację.

Promotorów i tematy prac zatwierdza Kierownik Katedry, w której praca jest realizowana. Lista upoważnionych do prowadzenia projektów promotorów w danym roku akademickim jest zatwierdzana przez Dziekana i publikowana na stronie internetowej Wydziału.

Opiekun pracy określa tryb oraz harmonogram realizacji umożliwiający jej terminowe złożenie przez studenta. Opiekun pracy zobowiązany jest także do weryfikacji pisemnej pracy dyplomowej lub projektu dyplomowego z wykorzystaniem JSA.

Do egzaminu dyplomowego może zostać dopuszczony student, który:

- zaliczył wszystkie przewidziane programem studiów moduły zajęć;
- złożył projekt dyplomowy

Egzamin dyplomowy odbywa się przed Komisją, składającą się z opiekuna pracy, recenzenta oraz przewodniczącego, którym jest Dziekan lub osoba przez niego upoważniona. W przypadku nieobecności któregoś z członków Komisji Egzaminacyjnej, osobę zastępującą powołuje Dziekan.

Egzamin dyplomowy obejmuje:

- prezentację projektu dyplomowego,
- dyskusję nad projektem,
- sprawdzenie poziomu opanowania wiedzy i umiejętności z zakresu studiowanego kierunku.

Każda część egzaminu dyplomowego oceniana jest odrębnie, a ocena z egzaminu dyplomowego jest średnią arytmetyczną ze wszystkich części.

Terminy egzaminów dyplomowych wyznaczane są przez Dziekana i podawane do wiadomości promotorom i recenzentom w Systemie Planowania Obron (liczba terminów w tygodniu ustalana jest w zależności od potrzeb).

Sprawdzenie poziomu opanowania wiedzy i umiejętności z obszaru kierunkowych efektów uczenia się z zakresu studiowanego kierunku, czyli ogólny egzamin kierunkowy, odbywa się dwa razy w roku akademickim, ale nie później niż w dniu egzaminu dyplomowego. Egzamin kierunkowy jest obowiązkowy i może przystąpić do niego student, który zaliczył wszystkie przewidziane programem studiów przedmioty i praktyki (z wyjątkiem pracy dyplomowej). Harmonogram ogólnego egzaminu kierunkowego, w tym także poprawkowego, ustala Dziekan Wydziału. Student ma prawo do jednego terminu egzaminu poprawkowego. Student traci prawo do egzaminu poprawkowego kiedy nie uzyska absolutorium w wyznaczonym terminie.

Egzamin kierunkowy przeprowadzany jest w formie pisemnej, składa się z 25 pytań testowych i trwa nie dłużej niż 60 minut (zagadnienie do ogólnego egzaminu kierunkowego są opublikowane na stronie internetowej Wydziału). Ogłoszenie wyników następuje bezpośrednio po jego złożeniu. Student, który z przyczyn od niego niezależnych nie mógł przystąpić do egzaminu może starać się, za zgodą Dziekana, o przywrócenie terminu i złożyć go w terminie wyznaczonym przez Dziekana. Niezaliczenie egzaminu kierunkowego powoduje skreślenie z listy studentów. Dokumentem potwierdzającym uzyskaną ocenę jest protokół z egzaminu kierunkowego podpisany przez członków Komisji Egzaminacyjnej oraz Dziekana. Skład Komisji Egzaminacyjnej ustalany jest przez Dziekana. Ocena z testu może być także uznana, jako część wskaźnika rekrutacyjnego odpowiadającego za sprawdzian kwalifikacyjny (uchwała Senatu AGH) w przypadku przystąpienia absolwenta do rekrutacji na studia drugiego stopnia w AGH. Wykaz pytań i efektów kształcenia podawany jest do wiadomości studentom poprzez opublikowanie ich na stronie internetowej Wydziału z odpowiednim wyprzedzeniem.

Zasady ustalania ogólnego wyniku ukończenia studiów

Zasady ustalania ogólnego wyniku ukończenia studiów pierwszego stopnia na kierunku Informatyka i Ekonometria określa szczegółowo aktualny Regulamin Studiów AGH.

Ocena końcowa wpisywana na dyplomie ukończenia studiów jest ustalana zgodnie z Regulaminem Studiów pierwszego i drugiego stopnia w AGH. Ocena końcowa obliczana jest na podstawie:

- średniej oceny ze studiów z wagą 60%,
- oceny pracy, uzgodnionej przez promotora i recenzenta, z wagą 20%,

- oceny egzaminu dyplomowego z wagą 20%.

Inne wymagania związane z realizacją programu studiów wynikające z Regulaminu studiów albo innych przepisów obowiązujących w Uczelni

Nie dotyczy.