



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	17
Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie	21
Łączna liczba punktów ECTS	27
Szczegółowe zasady realizacji programu studiów ustalone przez dziekana wydziału	28

Charakterystyka kierunku

Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Zarządzania
Nazwa kierunku:	Informatyka i Ekonometria
Poziom:	studia magisterskie II stopnia
Profil:	Ogólnoakademicki
Forma:	Stacjonarne
Klasyfikacja ISCED:	
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	120
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister
Termin rozpoczęcia cyklu:	2020/2021, semestr zimowy
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	4

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

Dziedzina nauk społecznych

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

Dyscyplina	Udział procentowy	ECTS
Nauki o zarządzaniu i jakości	83%	100
Ekonomia i finanse	17%	20

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 (AGH) to kierunek mający bezpośredni związek z praktyką gospodarczą, kształcący profesjonalistów w obszarze analityki danych w organizacjach przy wykorzystaniu zaawansowanych technologii informacyjnych. Wpisuje się on w strategię regionu jak i w strategię AGH, dostarczając na rynek wysoce wyspecjalizowanych absolwentów w obszarze ekonometrii, informatyki i zarządzania. Zgodnie ze strategią AGH w obszarze kształcenia, której priorytetem jest wysoka jakość procesu kształcenia oraz jak najlepsza pozycja absolwentów Uczelni 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. Dbałość 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.

W zakresie kształcenia Informatyka i Ekonometria realizuje cele takie jak:

1. Stała i wszechstronna troska o jakość kształcenia.
2. Kształcenie studentów o wysokich kwalifikacjach zawodowych, mobilnych i przedsiębiorczych zarówno podczas studiów, jak i w pracy zawodowej.
3. Kształtowanie odpowiedzialności obywatelskiej, dzięki pełniejszemu wykorzystaniu wyników badań losów absolwentów.
4. Spójna i konsekwentnie realizowana koncepcja promocji systemu kształcenia i kreowania wizerunku Uczelni i Wydziału.
5. Rozwój umiędzynarodowienia kształcenia, zwłaszcza w ramach Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego.

Najważniejsze zadania w zakresie kształcenia na Wydziale Zarządzania, umożliwiające realizację postawionych celów to:

1. Doskonalenie Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, w szczególności: podniesienie rangi kształcenia w zakresie przedmiotów podstawowych oraz doskonalenie systemu ankiet studenckich.
2. Stała troska o wszechstronny rozwój studentów, w szczególności poprzez: wspieranie studenckich kół naukowych i innych form studenckiej działalności naukowej i projektowej, rozwój kultury studenckiej, wspieranie aktywności sportowej studentów oraz rozwój infrastruktury związanej ze sportem.

3. Poszerzanie oferty edukacyjnej Wydziału, w szczególności: zwiększenie elastyczności form studiowania, zwłaszcza dla najlepszych studentów, uruchamianie nowych kierunków studiów, specjalności i ścieżek zawierających programy kształcenia dostosowane do zmieniających się oczekiwań rynku pracy, również dzięki współpracy z pracodawcami, wprowadzanie nowych przedmiotów prowadzonych przez wybitnych naukowców z kraju i zagranicy oraz specjalistów z przemysłu, biznesu i administracji, doskonalenie oferty edukacyjnej w językach obcych, rozwój edukacji poprzez stosowanie nowych technologii, w tym nauczania przez Internet (e-learning).

4. Rozwijanie współpracy z uczelniami zagranicznymi, w szczególności: wspieranie wspólnych inicjatyw edukacyjnych, np. wspólne dyplomy, staże, praktyki, programy edukacyjne typu Erasmus +, doskonalenie systemu obsługi studentów zagranicznych.

5. Doskonalenie obszaru kształcenia, w tym: poprawa organizacji kształcenia, w szczególności wsparcie informatyzacji i komputeryzacji procesu dydaktycznego, doskonalenie systemu rekrutacji na studia w AGH, współpraca ze szkołami średnimi celem pozyskania najlepszych kandydatów na studia, troska o udostępnianie studiów w AGH osobom niepełnosprawnym, rozwój systemu praktyk i staży studenckich, promowanie i nagradzanie najlepszych studentów i propagowanie ich osiągnięć w społeczności akademickiej.

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

W zakresie kształcenia na kierunku Informatyka i Ekonometria Wydział na bieżąco konsultuje efekty uczenia się z pracodawcami i otoczeniem społeczno-gospodarczym. Na Wydziale sprawnie działa Stowarzyszenie Klub Absolwentów (KA), który między innymi prowadzi działania na rzecz rozwoju kontaktów pomiędzy absolwentami Wydziału oraz integracji środowiska nauki z pracodawcami i studentami Wydziału. Stowarzyszenie jest platformą łączącą biznes z nauką. Skupia w swoich szeregach zarówno ludzi nauki, biznesu oraz instytucji około biznesowych, a także przedstawicieli samorządu terytorialnego. Pozwala na wypracowanie odpowiednich kierunków i efektów uczenia się zgodnych z najnowszymi, nie tylko aktualnymi, ale przede wszystkim - przyszłymi oczekiwaniami i wymaganiami rynku pracy.

Ścieżki kształcenia - zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

- brak (PL)
- (EN)

Ścieżki dyplomowania - zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

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 cztery semestry zakończone uzyskaniem tytułu magistra, w ramach których przekazywana jest pogłębiona wiedza i kształtowane są zaawansowane umiejętności jej wykorzystania w warunkach zmienności otoczenia. Kształcenie odbywa się w trybie ogólnym (bez specjalności). Informatyka i Ekonometria to kierunek, który przygotowuje studentów do wykonywania w przyszłości obowiązków analityka danych w organizacjach, w których stosuje się narzędzia informatyczne, matematyczne, statystyczne, ekonometryczne. Umożliwia nabycie umiejętności zarządzania sieciami, budowania prostych aplikacji w językach strukturalnych, obiektowych i skryptowych, budowania i identyfikacji modeli matematycznych, statystycznych i ekonometrycznych dla potrzeb analizy danych i prognozowania.

W związku z powyższym celem studiów na kierunku Informatyka i Ekonometria jest:

1. Przekazanie wiedzy o metodach i narzędziach stosowanych w informatyce i ekonometrii.
2. Opanowanie umiejętności biegłego posługiwania się narzędziami informatycznymi wspomagania decyzji i ich rozbudowy.
3. Osiągnięcie zdolności ustawicznego dokształcania się w zakresie informatyki i ekonometrii, w szczególności samodzielnego opanowania nowych narzędzi informatycznych i języków programowania.
4. Osiągnięcie zdolności do podejmowania problemów gospodarki narodowej w zakresie analitycznego przetwarzania danych.

Absolwent jest przygotowany do twórczego działania i rozwiązywania złożonych, interdyscyplinarnych problemów z zakresu ekonomii, gospodarki i zarządzania, z wykorzystaniem informatycznych technik wspomagania decyzji oraz metod i narzędzi matematycznych, statystycznych i ekonometrycznych. Uzyskane umiejętności, w tym prowadzenia działalności biznesowej w sektorze IT, umożliwiają podjęcie pracy w firmach informatycznych, doradczych, administracji oraz w gospodarce. Absolwent studiów drugiego stopnia posiada ogólną wiedzę z zakresu wszystkich treści podstawowych i kierunkowych właściwych dla studiów na kierunku Informatyka i Ekonometria oraz wykazuje biegłość w wybranym profilu. Jest przygotowany do twórczego działania i rozwiązywania złożonych, interdyscyplinarnych – w tym również niestandardowych – problemów, w szczególności związanych z zagadnieniami z zakresu ekonomii, gospodarki i zarządzania, z wykorzystaniem ogólnie rozumianych technik wspomagania decyzji i wiedzy systemowej oraz metod i narzędzi matematycznych, statystycznych i ekonometrycznych, mając równocześnie świadomość możliwości i ograniczeń tychże metod i narzędzi. Absolwent potrafi wydawać opinie na podstawie niekompletnych lub ograniczonych informacji z zachowaniem bezpieczeństwa oraz zasad prawnych i etycznych. Umie dyskutować na tematy informatyczne i ekonometryczne prowadzonych na zaawansowanym poziomie zarówno ze specjalistami, jak i niespecialistami, potrafi także kierować pracą zespołów. Absolwent jest przygotowany do pracy we wszystkich podmiotach gospodarczych i instytucjach, w których wymagane jest stosowanie narzędzi matematycznych, statystycznych, ekonometrycznych i informatycznych. W szczególności absolwent posiada umiejętności umożliwiające podjęcie pracy w firmach informatycznych, doradczych, administracji oraz w gospodarce, szczególnie jako wysoko kwalifikowany specjalista analityki danych. Ma także podstawową wiedzę w zakresie prowadzenia działalności biznesowej w sektorze IT.

Po ukończeniu studiów drugiego stopnia Informatyki i Ekonometrii Wydział oferuje ich kontynuację na studiach trzeciego stopnia (doktoranckich) w dyscyplinach Nauki o Zarządzaniu lub Inżynieria Produkcji, gwarantując pogłębienie zdobytej wiedzy i szersze jej wykorzystanie w praktyce biznesowej jak i rozwój naukowy.

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 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 pod kątem modyfikowania istniejących efektów uczenia się. Absolwenci wypełniają szczegółowe ankiety odpowiadając na kilkadziesiąt pytań, w tym dokonują ocen studiów oraz wskazują perspektywy aktualnego zatrudnienia. Badania te wykorzystywane są w trakcie corocznej wydziałowej samooceny w zakresie jakości kształcenia i odgrywają istotną rolę w tworzeniu nowych programów studiów. Z analiz wynika, że zdecydowana większość absolwentów kierunku Informatyka i Ekonometria w pracy zawodowej wykorzystuje zdobytą w

trakcie studiów wiedzę, nabyte umiejętności interpersonalne oraz komputerowe i pozytywnie ocenia program studiów, który zrealizowali (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

Kierunek Informatyka i Ekonometria ciągle jest poddawany ocenie przez zewnętrzne komisje. Polska Komisja Akredytacyjna przeprowadziła ocenę instytucjonalną na Wydziale Zarządzania, stwierdzając iż działalność prowadzona przez Wydział spełnia kryteria jakościowe oceny instytucjonalnej w stopniu pozwalającym na wydanie oceny pozytywnej „w pełni”. Na podstawie raportu Zespołu Oceniającego zwrócono uwagę na potrzebę systematycznych przeglądów realizacji efektów kształcenia (obecnie uczenia się). W tym celu wdrożono program działań Wydziałowego Zespołu Audytu Dydaktycznego (WZAD) a do strategii Wydziału na lata 2017-2020 wprowadzono stałą weryfikację osiągnięcia efektów kształcenia (uczenia się) jako cel cząstkowy.

Przyjęto procedurę wprowadzania zmian w programach studiów przez składanie wniosków przez zainteresowanych, weryfikację i opiniowanie przez Wydziałowy Zespół Jakości Kształcenia (WZJK) i akceptację przez Dziekana. W ramach WZJK wyznaczono osoby - opiekunów poszczególnych kierunków studiów, którzy współpracują ze studentami w zakresie proponowania zmian w metodach prowadzenia zajęć i oceniania studentów. Wyniki ankiet oceniających pracowników jak i program studiów są wykorzystywane do bieżącej poprawy jakości kształcenia.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów przykładów dobrych praktyk

W planach studiów oferowane są moduły zajęć prowadzone przez zatrudnionych z zewnątrz specjalistów i praktyków biznesu, którzy przekazują swoją wiedzę praktyczną.

Wydział analizuje informacje płynące z wielu źródeł zewnętrznych. Należą do nich uwagi i spostrzeżenia pochodzące od pracodawców bezpośrednio współpracujących z jednostką, informacje uzyskane od Grodzkiego Urzędu Pracy oraz analizy badań losów absolwentów. Na tej podstawie Wydział dostosowuje programy zajęć do najważniejszych potrzeb na rynku.

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

nie dotyczy

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 studia drugiego stopnia, kierunek Informatyka i Ekonometria na Wydziale Zarządzania AGH powinien posiadać wiedzę i umiejętności adekwatne dla kierunkowych efektów uczenia się pierwszego stopnia na kierunku Informatyka i Ekonometria oraz umiejętność wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla ciągłego procesu uczenia się, związanego z kierunkiem studiów. Kandydat powinien również wykazywać się zdolnością do samodzielnego myślenia i kreatywnego wykorzystywania posiadanych umiejętności.

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

Zasady i warunki rekrutacji określa Uchwała nr 97/2019 Senatu AGH z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na pierwszy rok studiów pierwszego i drugiego stopnia w roku akademickim 2020/2021.

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

Minimalna liczba studentów: 15

Maksymalna liczba studentów: 60

Efekty uczenia się

Kierunek: Informatyka i Ekonometria

Wiedza

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IIE2A_W01	zna i rozumie w pogłębionym stopniu - wybrane fakty, obiekty i zjawiska z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości oraz ekonomii i finansach	P7S_WG_A
IIE2A_W02	w pogłębionym stopniu zna i rozumie zaawansowane metody i narzędzia informatyczne, statystyczne i ekonometryczne służące do gromadzenia, prezentacji, modelowania oraz analizy danych gospodarczych i społecznych	P7S_WG_A
IIE2A_W03	w pogłębionym stopniu zna metody i narzędzia informatyczne, statystyczne i ekonometryczne służące do badań rynku oraz do prognozowania zjawisk społeczno-gospodarczych	P7S_WG_A
IIE2A_W04	zna i rozumie w pogłębionym stopniu - wybrane fakty, obiekty i zjawiska dotyczące bezpieczeństwa, jakości, ekonomiki i cyklu życia systemów informatycznych	P7S_WG_A
IIE2A_W05	zna podstawowe założenia teoretyczne niezbędne do rozumienia architektury, projektowania i rozwijania systemów informatycznych w organizacjach	P7S_WG_A
IIE2A_W06	zna i rozumie główne tendencje rozwojowe w modelowaniu ekonometrycznym, analizie danych i technikach informatycznych wykorzystywanych w podmiotach gospodarczych	P7S_WG_A
IIE2A_W07	zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego regulujące funkcjonowanie podmiotów gospodarczych oraz mających zastosowanie do technologii informacyjnych	P7S_WK_A
IIE2A_W08	zna zasady tworzenia i rozwoju podmiotów gospodarczych funkcjonujących w gospodarce opartej na wiedzy	P7S_WK_A

Umiejętności

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IIE2A_U01	potrafi wykorzystywać zaawansowane narzędzia statystyczne, ekonometryczne i informatyczne do opisu i krytycznej analizy zjawisk rynkowych, finansowych, jak również twórczo interpretować i opracowywać uzyskane wyniki dla potrzeb podmiotów gospodarczych	P7S_UW_A
IIE2A_U02	potrafi przeprowadzać złożone i nietypowe analizy, symulacje i prognozy poziomu oraz dynamiki zjawisk społeczno-gospodarczych, za pomocą zaawansowanych narzędzi ekonometrycznych i informatycznych	P7S_UW_A
IIE2A_U03	potrafi wykorzystywać zaawansowane metody statystyki matematycznej do formułowania i testowania hipotez badawczych, planowania eksperymentów oraz opracowywania wyników badań naukowych	P7S_UW_A
IIE2A_U04	potrafi projektować i tworzyć systemy informatyczne przy użyciu zaawansowanych metod projektowych dla potrzeb procesów decyzyjnych	P7S_UW_A
IIE2A_U05	potrafi ocenić ekonomiczną zasadność rozwiązań wykorzystywanych przy budowie systemów informatycznych oraz oceniać efektywność procesów biznesowych związanych z tworzeniem i wykorzystaniem technologii informacyjnych	P7S_UW_A
IIE2A_U06	potrafi pozyskiwać informacje z baz danych i innych rozproszonych źródeł informacji, a następnie potrafi dokonywać ich integracji, krytycznej analizy i twórczej interpretacji w celu badania zjawisk społeczno-gospodarczych	P7S_UW_A

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IIE2A_U07	potrafi ocenić przydatność zaawansowanych metod i dobrych praktyk do budowy narzędzi wspomagających procesy decyzyjne w organizacjach	P7S_UW_A
IIE2A_U08	potrafi w sposób jasny i logiczny, w języku ojczystym i obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, prowadzić debatę, prezentować planowane działania i uzyskane efekty stosując zaawansowaną terminologię	P7S_UK_A
IIE2A_U09	potrafi współdziałać z innymi osobami i podejmować wiodącą rolę w projektach organizacyjnych, analitycznych i informatycznych	P7S_UO_A
IIE2A_U10	potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie oraz wskazywać innym taką konieczność	P7S_UU_A

Kompetencje społeczne

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IIE2A_K01	jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, a w szczególności do uznania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów oraz do zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P7S_KK_A
IIE2A_K02	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	P7S_KR_A
IIE2A_K03	jest gotów do inicjowania i uczestnictwa w projektach społecznych, gospodarczych i technicznych	P7S_KO_A
IIE2A_K04	jest gotów do myślenia i działania w sposób twórczy i przedsiębiorczy	P7S_KO_A

Matryca pokrycia efektów kierunkowych

Kierunek: Informatyka i Ekonometria

2020/2021/S/II/Z/IIIE/all

Przedmiot	Kod	IIIE2A_W01	IIIE2A_W02	IIIE2A_W03	IIIE2A_W04	IIIE2A_W05	IIIE2A_W06	IIIE2A_W07	IIIE2A_W08	IIIE2A_U01	IIIE2A_U02	IIIE2A_U03	IIIE2A_U04	IIIE2A_U05	IIIE2A_U06	IIIE2A_U07	IIIE2A_U08	IIIE2A_U09	IIIE2A_U10	IIIE2A_K01	IIIE2A_K02	IIIE2A_K03	IIIE2A_K04	
Język angielski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Zarządzania	ZIIIES.II1JO.d7482498400c804794f0977fd56a5a11.20																x							
Analiza wielowymiarowa	ZIIIES.II1K.7b5a79273bc4d781dc71ebe08b7ef69e.20						x			x		x												
Język francuski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach stacjonarnych II stopnia dla studentów Wydziału Zarządzania	ZIIIES.II1JO.87f92b0e433e0cb558f488b685d6e421.20																x							
Język hiszpański B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia - język hiszpański w pracy i biznesie	ZIIIES.II1JO.80b21fe12ef0f8c198fcb97de553c4cb.20																x							

Przedmiot	Kod	IIE2A_W01	IIE2A_W02	IIE2A_W03	IIE2A_W04	IIE2A_W05	IIE2A_W06	IIE2A_W07	IIE2A_W08	IIE2A_U01	IIE2A_U02	IIE2A_U03	IIE2A_U04	IIE2A_U05	IIE2A_U06	IIE2A_U07	IIE2A_U08	IIE2A_U09	IIE2A_U10	IIE2A_K01	IIE2A_K02	IIE2A_K03	IIE2A_K04
		Ekonomia matematyczna	ZIIES.II1K.f75999c98d515668622a97645341c66c.20	x								x	x									x	
Język niemiecki B2+ - obowiązkowy kurs specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Zarządzania	ZIIES.II1J0.a0875a83fd78e02f1ebd0708d3df7d63.20																x						
Język rosyjski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów wszystkich wydziałów - język rosyjski w pracy i biznesie	ZIIES.II1J0.270b44c6a7e386cbce947914860a6ce7.20																x						
Informatyczne systemy zarządzania	ZIIES.II1K.7f2d9bdf78198affa3f6122396a04363.20				x	x							x										x
Inżynieria oprogramowania	ZIIES.II1K.deb4233dd3285c8a48d14c7651289690.20				x	x							x					x					x
Metody ekonometryczne	ZIIES.II1K.8d46b609fa1be084649581b9fb86220f.20		x	x			x			x		x								x			
Metody i techniki programowania	ZRIIE00S.II1K.0d00e787f86eb93b5e3e3b8702f10c2a.20		x		x	x	x			x			x			x	x			x	x	x	

Przedmiot	Kod	IIE2A_W01	IIE2A_W02	IIE2A_W03	IIE2A_W04	IIE2A_W05	IIE2A_W06	IIE2A_W07	IIE2A_W08	IIE2A_U01	IIE2A_U02	IIE2A_U03	IIE2A_U04	IIE2A_U05	IIE2A_U06	IIE2A_U07	IIE2A_U08	IIE2A_U09	IIE2A_U10	IIE2A_K01	IIE2A_K02	IIE2A_K03	IIE2A_K04
		Rynek pieniężny i kapitałowy	ZIIES.II1K.6e0c3568a90f8927e954606af1fcda03.20	x								x	x										
Metody bayesowskie	ZIIES.II2S.8f7cbb5eddec55d9566fb3c4f990e1d7.20		x	x							x	x								x			
Narzędzia do ETL z wykorzystaniem środowiska R	ZRIIE00S.II2S.1586346282.20		x			x	x				x		x		x								
Przetwarzanie i analiza danych w języku Python	ZIIES.II2S.a17e8bee5ea2f05973a8d171f2a0dacd.20		x	x		x				x			x									x	x
Uczenie statystyczne w R	ZIIES.II2S.b422db776da9dd8afda604167dc3b5ad.20		x							x	x								x				
Wizualna analiza danych	ZIIES.II2S.26900f5ad4e5971ac4d4d3b08a9918cf.20		x	x		x	x			x	x					x					x		x
Workflow - zarządzanie informacją i dokumentami	ZIIES.II2S.fa8209c78870953af35af074cf062160.20		x			x					x		x									x	
Inżynieria i wizualizacja danych	ZRIIE00S.II0S.1586371839.20		x												x								x
Raportowanie zintegrowane	ZIIES.II2HS.d8f94d849ae45537f8f0bc094d740762.20	x	x							x					x								x
Sprawozdawczość finansowa banku	ZIIES.II2HS.d521931211ee75f1cd3c08849dcbdd7d.20	x									x					x						x	
Ekonometria finansowa i dynamiczna	ZIIES.II2K.1641f4aa660093e2cdf157fc19eee080.20	x	x	x			x			x	x			x			x			x			

Przedmiot	Kod	IIE2A_W01	IIE2A_W02	IIE2A_W03	IIE2A_W04	IIE2A_W05	IIE2A_W06	IIE2A_W07	IIE2A_W08	IIE2A_U01	IIE2A_U02	IIE2A_U03	IIE2A_U04	IIE2A_U05	IIE2A_U06	IIE2A_U07	IIE2A_U08	IIE2A_U09	IIE2A_U10	IIE2A_K01	IIE2A_K02	IIE2A_K03	IIE2A_K04
Hurtownie danych	ZIIES.II2K.ff5f29f1fcd9c4da62e1419b9dcdfe73.20		x				x		x	x					x	x				x	x		
Marketing internetowy	ZIIES.II2P.4ed41ff0a25eab75663a5dd7e8edbfed.20	x												x	x	x							x
Metody aktuarialne	ZIIES.II2K.2f0183b00a4b82d814f1640ca832012b.20	x	x							x	x	x								x	x		
Metody pozyskiwania wiedzy z danych	ZIIES.II2K.6260b4e1314114132277644a432e156a.20	x	x				x							x	x								x
Prawo autorskie	ZIIES.II2O.c3a1f5e6de1639d68914f588804e5896.20							x							x					x			
Metaheurystyki w zarządzaniu i ekonomii	ZIIES.II4S.ffcac98c11a7a944208041e58ac85b29.20		x				x									x							x
Modele przełącznikowe w finansach	ZIIES.II4S.ed93b08faf1cb2924643cc8037a85366.20						x			x		x											
Pozyskiwanie i przetwarzanie danych biznesowych	ZRIIE00S.II4S.a8325e406fa0faa0e6a723ae458e8d2f.20		x						x						x			x			x		
Programowanie genetyczne w języku Python	ZIIES.II4S.9c362342afc76252520fd5dde3b24435.20			x	x		x					x	x	x					x	x			x
R-project dla zaawansowanych	ZIIES.II4S.22fc9868d3b9b41275e2228346e8101d.20			x		x							x			x							x
Uczenie maszynowe	ZIIES.II4S.8ba35fcbc3c124e9725f6bab431a3549.20		x	x			x			x	x		x		x								x
Wprowadzenie do modeli DSGE	ZIIES.II4S.529a6eb5923bb0739f8fd7b0a20e184d.20	x	x							x	x												x

Przedmiot	Kod	IIE2A_W01	IIE2A_W02	IIE2A_W03	IIE2A_W04	IIE2A_W05	IIE2A_W06	IIE2A_W07	IIE2A_W08	IIE2A_U01	IIE2A_U02	IIE2A_U03	IIE2A_U04	IIE2A_U05	IIE2A_U06	IIE2A_U07	IIE2A_U08	IIE2A_U09	IIE2A_U10	IIE2A_K01	IIE2A_K02	IIE2A_K03	IIE2A_K04
Zaawansowany VBA	ZIIES.II4S.8bb07dd4ce1e1a3c4f7a727f98661157.20		x	x						x	x				x					x		x	x
Socjologia rynku	ZIIES.II4HS.1c2ad4908d9806b5c1f5f2591ceadc90.20	x	x	x										x								x	
Zarządzanie konfliktem	ZIIES.II4HS.546bf3eccf51cdb4e6b61c9ee43f9cda.20	x													x			x					
Zarządzanie międzynarodowym portfelem instrumentów finansowych	ZRIIE00S.II0S.1586373381.20			x						x	x									x			
Zarządzanie rozwojem regionu turystycznego	ZIIES.II4HS.d5c5e49d5ee624957018c9ad8bc9469d.20	x			x													x					x
Bezpieczeństwo w e-biznesie	ZIIES.II4K.093e7e0f5f9baff8a249cba71abea238.20				x	x	x	x					x			x						x	
Ekonometria wielowymiarowa	ZIIES.II4K.82fd88cf64c4a90b6a755d0ac4698420.20		x	x			x			x	x									x			
Modelowanie rynków finansowych	ZIIES.II4P.942bf58e7cded08400d07dea8445d65e.20						x			x	x	x								x			
Moduł badań naukowych	ZIIES.II4P.fe033ca305b2ac96d6a17c24de674b12.20	x								x					x								
Prognozowanie gospodarcze i symulacja komputerowa	ZRIIE00S.II4K.263d403c5065de496dc57084576b3edc.20		x	x			x				x					x				x		x	
Marketing eventowy	ZIIES.II8HS.61ea5b4dd7a2e6b76d9fba4474cb7b11.20	x													x			x					x
Marketing w obrocie nieruchomościami	ZIIES.II8HS.e6707f3fbbbec2a801b29f68cf47aaee.20	x									x												

Przedmiot	Kod	IIE2A_W01	IIE2A_W02	IIE2A_W03	IIE2A_W04	IIE2A_W05	IIE2A_W06	IIE2A_W07	IIE2A_W08	IIE2A_U01	IIE2A_U02	IIE2A_U03	IIE2A_U04	IIE2A_U05	IIE2A_U06	IIE2A_U07	IIE2A_U08	IIE2A_U09	IIE2A_U10	IIE2A_K01	IIE2A_K02	IIE2A_K03	IIE2A_K04
		Międzynarodowe inwestycje kapitałowe	ZRIIE00S.II8S.1586512654.20		x							x										x	
Psychologiczne aspekty reklamy	ZIIIES.II8HS.46abd3dfdc01caa206f335c0975c44d.20	x							x									x				x	
Zaawansowane metody wyceny inwestycji	ZRIIE00S.II8HS.3435b95fb5c314a597494c1729e0ae9b.20	x	x							x		x				x					x		
Business Communication	ZRIIE00S.II8PJO.d3fddd2493cfa55f9ce9fdaea29b1962.20																	x			x		x
Contemporary management: new trends, challenges and concepts	ZRIIE00S.II8PJO.dce706ebe02906ce659bd4fdebac2e02.20	x								x								x			x		
Praca dyplomowa	ZRIIE00S.II8K.3e68e0631030ea33718f2dcedb30818b.20	x	x															x					
Copyright in digital age	ZRIIE00S.II8PJO.94e44ccb7dd89b812a64ac440f6a0446.20									x	x											x	
Multi-criteria optimization models for real life applications	ZRIIE00S.II8PJO.abc4743600462505d32963179c6331e5.20				x									x								x	
Legal and economic aspects of international business	ZRIIE00S.II8PJO.c0f3554c9c0711b099e345067f0f1086.20	x									x											x	
Selected legal and economic issues of commercial activity	ZRIIE00S.II8PJO.d21e88d51f2a482ace32aed87e63cfbf.20	x																					x

Przedmiot	Kod	IIE2A_W01	IIE2A_W02	IIE2A_W03	IIE2A_W04	IIE2A_W05	IIE2A_W06	IIE2A_W07	IIE2A_W08	IIE2A_U01	IIE2A_U02	IIE2A_U03	IIE2A_U04	IIE2A_U05	IIE2A_U06	IIE2A_U07	IIE2A_U08	IIE2A_U09	IIE2A_U10	IIE2A_K01	IIE2A_K02	IIE2A_K03	IIE2A_K04
		Suma:	21	26	13	6	9	16	3	6	23	18	9	10	5	13	10	10	6	2	22	7	10

Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć

Kierunek: Informatyka i Ekonometria

2020/2021/S/II/Z/IIIE/all

Przedmiot	Kod	P7S_WG_A	P7S_WK_A	P7S_UW_A	P7S_UK_A	P7S_UO_A	P7S_UU_A	P7S_KK_A	P7S_KR_A	P7S_KO_A
Język angielski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Zarządzania	ZIIES.II1JO.d7482498400c804794f0977fd56a5a11.20				x					
Analiza wielowymiarowa	ZIIES.II1K.7b5a79273bc4d781dc71ebe08b7ef69e.20	x	x							
Język francuski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach stacjonarnych II stopnia dla studentów Wydziału Zarządzania	ZIIES.II1JO.87f92b0e433e0cb558f488b685d6e421.20				x					
Język hiszpański B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia - język hiszpański w pracy i biznesie	ZIIES.II1JO.80b21fe12ef0f8c198fcb97de553c4cb.20				x					
Ekonomia matematyczna	ZIIES.II1K.f75999c98d515668622a97645341c66c.20	x	x					x		x
Język niemiecki B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Zarządzania	ZIIES.II1JO.a0875a83fd78e02f1ebd0708d3df7d63.20				x					
Język rosyjski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów wszystkich wydziałów - język rosyjski w pracy i biznesie	ZIIES.II1JO.270b44c6a7e386cbce947914860a6ce7.20				x					
Informatyczne systemy zarządzania	ZIIES.II1K.7f2d9bdf78198affa3f6122396a04363.20	x	x							x
Inżynieria oprogramowania	ZIIES.II1K.deb4233dd3285c8a48d14c7651289690.20	x	x			x				x
Metody ekonometryczne	ZIIES.II1K.8d46b609fa1be084649581b9fb86220f.20	x	x					x		
Metody i techniki programowania	ZRIIE00S.II1K.0d00e787f86eb93b5e3e3b8702f10c2a.20	x	x	x				x	x	x
Rynek pieniężny i kapitałowy	ZIIES.II1K.6e0c3568a90f8927e954606af1fcda03.20	x	x							x
Metody bayesowskie	ZIIES.II2S.8f7cbb5eddec55d9566fb3c4f990e1d7.20	x	x					x		

Przedmiot	Kod	P7S_WG_A	P7S_WK_A	P7S_UW_A	P7S_UK_A	P7S_UO_A	P7S_UU_A	P7S_KK_A	P7S_KR_A	P7S_KO_A
Narzędzia do ETL z wykorzystaniem środowiska R	ZRIIE00S.II2S.1586346282.20	x	x							
Przetwarzanie i analiza danych w języku Python	ZIIES.II2S.a17e8bee5ea2f05973a8d171f2a0dacd.20	x	x							x
Uczenie statystyczne w R	ZIIES.II2S.b422db776da9dd8afda604167dc3b5ad.20	x	x			x				
Wizualna analiza danych	ZIIES.II2S.26900f5ad4e5971ac4d4d3b08a9918cf.20	x	x						x	x
Workflow - zarządzanie informacją i dokumentami	ZIIES.II2S.fa8209c78870953af35af074cf062160.20	x	x							x
Inżynieria i wizualizacja danych	ZRIIE00S.II0S.1586371839.20	x	x							x
Raportowanie zintegrowane	ZIIES.II2HS.d8f94d849ae45537f8f0bc094d740762.20	x	x							x
Sprawozdawczość finansowa banku	ZIIES.II2HS.d521931211ee75f1cd3c08849dcbdd7d.20	x	x						x	
Ekonometria finansowa i dynamiczna	ZIIES.II2K.1641f4aa660093e2cdf157fc19eee080.20	x	x	x				x		
Hurtownie danych	ZIIES.II2K.ff5f29f1fcd9c4da62e1419b9dcdfe73.20	x	x	x				x	x	
Marketing internetowy	ZIIES.II2P.4ed41ff0a25eab75663a5dd7e8edbfed.20	x	x							x
Metody aktuarialne	ZIIES.II2K.2f0183b00a4b82d814f1640ca832012b.20	x	x					x	x	
Metody pozyskiwania wiedzy z danych	ZIIES.II2K.6260b4e1314114132277644a432e156a.20	x	x							x
Prawo autorskie	ZIIES.II2O.c3a1f5e6de1639d68914f588804e5896.20		x	x				x		
Metaheurystyki w zarządzaniu i ekonomii	ZIIES.II4S.ffcac98c11a7a944208041e58ac85b29.20	x	x							x
Modele przełącznikowe w finansach	ZIIES.II4S.ed93b08faf1cb2924643cc8037a85366.20	x	x							
Pozyskiwanie i przetwarzanie danych biznesowych	ZRIIE00S.II4S.a8325e406fa0faa0e6a723ae458e8d2f.20	x	x	x		x		x		
Programowanie genetyczne w języku Python	ZIIES.II4S.9c362342afc76252520fd5dde3b24435.20	x	x				x	x		x
R-project dla zaawansowanych	ZIIES.II4S.22fc9868d3b9b41275e2228346e8101d.20	x	x							x

Przedmiot	Kod	P7S_WG_A	P7S_WK_A	P7S_UW_A	P7S_UK_A	P7S_UO_A	P7S_UU_A	P7S_KK_A	P7S_KR_A	P7S_KO_A
Uczenie maszynowe	ZIIES.II4S.8ba35fcbc3c124e9725f6bab431a3549.20	x	x							x
Wprowadzenie do modeli DSGE	ZIIES.II4S.529a6eb5923bb0739f8fd7b0a20e184d.20	x	x							x
Zaawansowany VBA	ZIIES.II4S.8bb07dd4ce1e1a3c4f7a727f98661157.20	x	x					x		x
Socjologia rynku	ZIIES.II4HS.1c2ad4908d9806b5c1f5f2591ceadc90.20	x	x						x	
Zarządzanie konfliktem	ZIIES.II4HS.546bf3eccf51cdb4e6b61c9ee43f9cda.20	x	x			x				
Zarządzanie międzynarodowym portfelem instrumentów finansowych	ZRIIE00S.II0S.1586373381.20	x	x					x		
Zarządzanie rozwojem regionu turystycznego	ZIIES.II4HS.d5c5e49d5ee624957018c9ad8bc9469d.20	x				x				x
Bezpieczeństwo w e-biznesie	ZIIES.II4K.093e7e0f5f9baff8a249cba71abea238.20	x	x	x						x
Ekonometria wielowymiarowa	ZIIES.II4K.82fd88cf64c4a90b6a755d0ac4698420.20	x	x					x		
Modelowanie rynków finansowych	ZIIES.II4P.942bf58e7cded08400d07dea8445d65e.20	x	x					x		
Moduł badań naukowych	ZIIES.II4P.fe033ca305b2ac96d6a17c24de674b12.20	x	x							
Prognozowanie gospodarcze i symulacja komputerowa	ZRIIE00S.II4K.263d403c5065de496dc57084576b3edc.20	x	x					x		x
Marketing eventowy	ZIIES.II8HS.61ea5b4dd7a2e6b76d9fba4474cb7b11.20	x	x			x				x
Marketing w obrocie nieruchomościami	ZIIES.II8HS.e6707f3fbbbec2a801b29f68cf47aee.20	x	x							
Międzynarodowe inwestycje kapitałowe	ZRIIE00S.II8S.1586512654.20	x	x					x		
Psychologiczne aspekty reklamy	ZIIES.II8HS.46abd3dfdc01caa206f335c0975c44d.20	x	x			x			x	
Zaawansowane metody wyceny inwestycji	ZRIIE00S.II8HS.3435b95fb5c314a597494c1729e0ae9b.20	x	x					x		
Business Communication	ZRIIE00S.II8PJO.d3fddd2493cfa55f9ce9fdaea29b1962.20					x		x		x
Contemporary management: new trends, challenges and concepts	ZRIIE00S.II8PJO.dce706ebe02906ce659bd4fdebac2e02.20	x	x			x		x		

Przedmiot	Kod	P7S_WG_A	P7S_WK_A	P7S_UW_A	P7S_UK_A	P7S_UO_A	P7S_UU_A	P7S_KK_A	P7S_KR_A	P7S_KO_A
Praca dyplomowa	ZRIIE00S.II8K.3e68e0631030ea33718f2dcedb30818b.20	x			x					
Copyright in digital age	ZRIIE00S.II8PJO.94e44ccb7dd89b812a64ac440f6a0446.20		x					x		
Multi-criteria optimization models for real life applications	ZRIIE00S.II8PJO.abc4743600462505d32963179c6331e5.20	x		x				x		
Legal and economic aspects of international business	ZRIIE00S.II8PJO.c0f3554c9c0711b099e345067f0f1086.20	x	x					x		
Selected legal and economic issues of commercial activity	ZRIIE00S.II8PJO.d21e88d51f2a482ace32aed87e63cfbf.20	x		x						
Suma:		48	8	44	10	6	2	22	7	23

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

Kierunek: Informatyka i Ekonometria

2020/2021/S/III/Z/III/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
Język angielski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Zarządzania	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Referat, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IIE2A_U08
Analiza wielowymiarowa	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe	Egzamin, Kolokwium, Projekt	IIE2A_W06, IIE2A_U01, IIE2A_U03
Język francuski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach stacjonarnych II stopnia dla studentów Wydziału Zarządzania	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IIE2A_U08
Język hiszpański B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia - język hiszpański w pracy i biznesie	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Referat, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IIE2A_U08
Ekonomia matematyczna	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium	IIE2A_W01, IIE2A_U01, IIE2A_U02, IIE2A_K01, IIE2A_K04
Język niemiecki B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Zarządzania	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Referat, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IIE2A_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
Język rosyjski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów wszystkich wydziałów - język rosyjski w pracy i biznesie	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Referat, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IIE2A_U08
Informatyczne systemy zarządzania	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe	Wykonanie projektu, Kolokwium	IIE2A_W05, IIE2A_W04, IIE2A_U04, IIE2A_K04
Inżynieria oprogramowania	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt, Egzamin, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Referat, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja	IIE2A_W05, IIE2A_W04, IIE2A_U09, IIE2A_U04, IIE2A_K04
Metody ekonometryczne	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe	Egzamin, Kolokwium, Projekt	IIE2A_W02, IIE2A_W03, IIE2A_W06, IIE2A_U01, IIE2A_U03, IIE2A_K01
Metody i techniki programowania	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Zaangażowanie w pracę zespołu, Odpowiedź ustna, Udział w dyskusji	IIE2A_W02, IIE2A_W04, IIE2A_W05, IIE2A_W06, IIE2A_U01, IIE2A_U04, IIE2A_U07, IIE2A_U08, IIE2A_K02, IIE2A_K01, IIE2A_K03
Rynek pieniężny i kapitałowy	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Wynik testu zaliczeniowego, Kolokwium	IIE2A_W01, IIE2A_U01, IIE2A_U02, IIE2A_K04
Metody bayesowskie	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt	IIE2A_W02, IIE2A_W03, IIE2A_U02, IIE2A_U03, IIE2A_K01
Narzędzia do ETL z wykorzystaniem środowiska R	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Projekt	IIE2A_W02, IIE2A_W06, IIE2A_W05, IIE2A_U02, IIE2A_U04, IIE2A_U06
Przetwarzanie i analiza danych w języku Python	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Sprawozdanie	IIE2A_W02, IIE2A_W03, IIE2A_W05, IIE2A_U01, IIE2A_U04, IIE2A_K03, IIE2A_K04
Uczenie statystyczne w R	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Projekt	IIE2A_W02, IIE2A_U02, IIE2A_U10, IIE2A_U01

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
Wizualna analiza danych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Projekt, Odpowiedź ustna, Zaangażowanie w pracę zespołu	IIE2A_W02, IIE2A_W06, IIE2A_W03, IIE2A_W05, IIE2A_U01, IIE2A_U02, IIE2A_U07, IIE2A_K02, IIE2A_K04
Workflow - zarządzanie informacją i dokumentami	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Udział w dyskusji, Kolokwium, Projekt, Odpowiedź ustna, Zaangażowanie w pracę zespołu	IIE2A_W02, IIE2A_W05, IIE2A_U02, IIE2A_U04, IIE2A_K03
Inżynieria i wizualizacja danych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Projekt	IIE2A_W02, IIE2A_U06, IIE2A_K04
Raportowanie zintegrowane	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Projekt	IIE2A_W01, IIE2A_W02, IIE2A_U01, IIE2A_U06, IIE2A_K04
Sprawozdawczość finansowa banku	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Wynik testu zaliczeniowego, Kolokwium	IIE2A_W01, IIE2A_U02, IIE2A_U07, IIE2A_K02
Ekonometria finansowa i dynamiczna	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Kolokwium, Projekt, Wykonanie projektu	IIE2A_W01, IIE2A_W02, IIE2A_W03, IIE2A_W06, IIE2A_U01, IIE2A_U02, IIE2A_U05, IIE2A_U08, IIE2A_K01
Hurtownie danych	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Projekt	IIE2A_W06, IIE2A_W08, IIE2A_W02, IIE2A_U06, IIE2A_U07, IIE2A_U01, IIE2A_K02, IIE2A_K01
Marketing internetowy	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Egzamin, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Projekt	IIE2A_W01, IIE2A_U05, IIE2A_U07, IIE2A_U06, IIE2A_K03
Metody aktuarialne	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Udział w dyskusji	IIE2A_W01, IIE2A_W02, IIE2A_U01, IIE2A_U02, IIE2A_U03, IIE2A_K01, IIE2A_K02
Metody pozyskiwania wiedzy z danych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Wykonanie projektu, Kolokwium, Prezentacja	IIE2A_W01, IIE2A_W02, IIE2A_W06, IIE2A_U05, IIE2A_U06, IIE2A_K03
Prawo autorskie	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Studium przypadków	IIE2A_W07, IIE2A_U06, IIE2A_K01
Metaheurystyki w zarządzaniu i ekonomii	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Studium przypadków, Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Sprawozdanie	IIE2A_W06, IIE2A_W02, IIE2A_U07, IIE2A_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
Modele przełącznikowe w finansach	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Projekt, Prezentacja, Egzamin	IIE2A_W06, IIE2A_U01, IIE2A_U03
Pozyskiwanie i przetwarzanie danych biznesowych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Projekt	IIE2A_W02, IIE2A_W08, IIE2A_U06, IIE2A_U09, IIE2A_K01
Programowanie genetyczne w języku Python	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Sprawozdanie, Aktywność na zajęciach	IIE2A_W03, IIE2A_W04, IIE2A_W06, IIE2A_U04, IIE2A_U05, IIE2A_U03, IIE2A_U10, IIE2A_K01, IIE2A_K04
R-project dla zaawansowanych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Sprawozdanie, Projekt	IIE2A_W05, IIE2A_W03, IIE2A_U04, IIE2A_U07, IIE2A_K04
Uczenie maszynowe	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu	IIE2A_W02, IIE2A_W03, IIE2A_W06, IIE2A_U02, IIE2A_U04, IIE2A_U01, IIE2A_U06, IIE2A_K03
Wprowadzenie do modeli DSGE	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie projektu, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	IIE2A_W02, IIE2A_W01, IIE2A_U01, IIE2A_U02, IIE2A_K04
Zaawansowany VBA	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Odpowiedź ustna	IIE2A_W02, IIE2A_W03, IIE2A_U01, IIE2A_U02, IIE2A_U06, IIE2A_K01, IIE2A_K03, IIE2A_K04
Socjologia rynku	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Wykonanie projektu, Prezentacja	IIE2A_W02, IIE2A_W01, IIE2A_W03, IIE2A_U05, IIE2A_K02
Zarządzanie konfliktem	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium	IIE2A_W01, IIE2A_U06, IIE2A_U09
Zarządzanie międzynarodowym portfelem instrumentów finansowych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Projekt, Odpowiedź ustna, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	IIE2A_W02, IIE2A_U01, IIE2A_U02, IIE2A_K01
Zarządzanie rozwojem regionu turystycznego	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Udział w dyskusji, Prezentacja	IIE2A_W01, IIE2A_W04, IIE2A_U09, IIE2A_K04
Bezpieczeństwo w e-biznesie	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Sprawozdanie, Aktywność na zajęciach, Projekt	IIE2A_W04, IIE2A_W05, IIE2A_W07, IIE2A_W06, IIE2A_U04, IIE2A_U07, IIE2A_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
Ekonometria wielowymiarowa	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Egzamin	IIE2A_W02, IIE2A_W03, IIE2A_W06, IIE2A_U01, IIE2A_U02, IIE2A_K01
Modelowanie rynków finansowych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt	IIE2A_W06, IIE2A_U01, IIE2A_U02, IIE2A_U03, IIE2A_K01
Moduł badań naukowych	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Prezentacja	IIE2A_W01, IIE2A_U01, IIE2A_U06
Prognozowanie gospodarcze i symulacja komputerowa	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe	Wykonanie projektu, Kolokwium, Egzamin, Zaangażowanie w pracę zespołu	IIE2A_W02, IIE2A_W03, IIE2A_W06, IIE2A_U02, IIE2A_U07, IIE2A_K03, IIE2A_K01
Marketing eventowy	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Projekt, Prezentacja	IIE2A_W01, IIE2A_U06, IIE2A_U09, IIE2A_K04
Marketing w obrocie nieruchomościami	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Projekt	IIE2A_W01, IIE2A_U02
Międzynarodowe inwestycje kapitałowe	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Projekt, Odpowiedź ustna, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	IIE2A_W02, IIE2A_U01, IIE2A_K01
Psychologiczne aspekty reklamy	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Udział w dyskusji, Studium przypadków, Prezentacja	IIE2A_W01, IIE2A_W08, IIE2A_U09, IIE2A_K02
Zaawansowane metody wyceny inwestycji	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Udział w dyskusji, Kolokwium	IIE2A_W01, IIE2A_W02, IIE2A_U07, IIE2A_U01, IIE2A_U03, IIE2A_K01
Business Communication	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Wykonanie ćwiczeń, Esej, Prezentacja, Udział w dyskusji	IIE2A_U08, IIE2A_K01, IIE2A_K04
Contemporary management: new trends, challenges and concepts	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Esej, Prezentacja	IIE2A_W01, IIE2A_W08, IIE2A_U08, IIE2A_K01
Praca dyplomowa	Praca dyplomowa	Praca dyplomowa	IIE2A_W01, IIE2A_W02, IIE2A_U08
Copyright in digital age	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Prezentacja	IIE2A_W07, IIE2A_W08, IIE2A_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
Multi-criteria optimization models for real life applications	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Kolokwium, Projekt	IIE2A_W03, IIE2A_U03, IIE2A_K01
Legal and economic aspects of international business	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Egzamin, Prezentacja	IIE2A_W08, IIE2A_W01, IIE2A_K01
Selected legal and economic issues of commercial activity	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Projekt	IIE2A_W01, IIE2A_U01

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	100
zajęć z zakresu nauk podstawowych właściwych dla danego kierunku studiów	80
zajęć o charakterze praktycznym, kształtujących umiejętności praktyczne, w tym zajęć laboratoryjnych, projektowych, praktycznych i warsztatowych	84
zajęć podlegających wyborowi przez studenta (w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia)	40
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	0
zajęć z języka obcego	2
praktyk zawodowych	0
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)	90
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:

1. Uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów (modułów kształcenia) obowiązkowych dla wybranego kierunku, profilu kształcenia umieszczonych w planie tego semestru (roku) studiów.
2. Uzyskanie co najmniej 27-33 punktów ECTS, w zależności od liczby punktów ECTS przewidzianej planem studiów dla danego semestru studiów.

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

Zasady wpisu na kolejny semestr z deficytem reguluje Regulamin Studiów. 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)

nie dotyczy

Semestry kontrolne

0

Zasady odbywania studiów według indywidualnej organizacji studiów

Indywidualna organizacja studiów (IOS), to opracowany indywidualnie dla każdego studenta, który uzyskał zgodę Dziekana Wydziału na taki tryb studiowania, wykaz modułów zajęć niezbędnych do zrealizowania zakładanych kierunkowych efektów uczenia się. Indywidualna organizacja studiów, może być przyznana:

1. Studentce będącej w ciąży i studentce lub studentowi studiów stacjonarnych będącemu rodzicem.
2. Szczególnie uzdolnionym i wyróżniającym się w nauce.
3. Niepełnosprawnym.
4. Znajdującym się w trudnej sytuacji życiowej.
5. Biorącym udział w zawodach sportowych na poziomie krajowym lub międzynarodowym.
6. Pragnącym odbyć część studiów w innej uczelni.
7. Studiującym na więcej niż jednym kierunku studiów.
8. Wybrany do kolegiального organu Uczelni.
9. W stosunku do których potwierdzono efekty uczenia się.
10. Cudzoziemcom odbywającym kurs języka polskiego.

Indywidualna organizacja studiów, może polegać w szczególności na:

1. Indywidualnym doborze modułów zajęć, metod i form kształcenia.
2. Modyfikacji formy zaliczeń i egzaminów.
3. Modyfikacji liczby punktów ECTS wymaganych do zaliczenia semestru studiów.
4. Modyfikacji tygodniowego terminarza zajęć, w miarę możliwości poprzez wybór grupy zajęciowej i/lub godzin zajęć, w sposób umożliwiający realizację obowiązującego programu studiów z dostosowaniem do możliwości czasowych.
5. 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 modułów zajęć uznanych przez Dziekana za obowiązkowe na danym kierunku studiów, poziomie i profilu kształcenia ani do przedłużenia terminu ukończenia studiów. Zakres indywidualizacji programu studiów, w tym semestralnych planów studiów określa i zatwierdza Dziekan Wydziału biorąc pod uwagę:

1. Dotychczasowy przebieg studiów.
2. Możliwości techniczne i ekonomiczne indywidualizacji organizacji studiów.
3. Przepisy nadrzędne wynikające z uchwał, zarządzeń, rozporządzeń dotyczących procesu kształcenia.

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

nie dotyczy

Zasady obieralności modułów zajęć

Moduł obieralny jest wybierany przez studenta spośród modułów należących do określonego większego zbioru podanego 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 na Platformie e-learningowej lub 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

Warunkiem ukończenia studiów drugiego stopnia na kierunku Informatyka i Ekonometria jest złożenie egzaminu dyplomowego. Do egzaminu dyplomowego dopuszczony jest student, który zaliczył wszystkie przedmioty przewidziane w programie studiów, złożył pracę dyplomową oraz złożył wszystkie wymagane przez Dziekana Wydziału dokumenty. Warunkiem dopuszczenia do obrony jest również dostarczenie do Dziekanatu przed terminem obrony wydrukowanego, uzupełnionego i podpisanego raportu z Jednolitego Systemu Antyplagiatowego wraz z pozytywnymi pisemnymi opiniami o pracy dyplomowej promotora (opiekuna pracy) i recenzenta. Egzamin dyplomowy obejmuje:

1. Prezentację pracy dyplomowej.
2. Dyskusję nad pracą.
3. 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.

Sprawdzenie poziomu opanowania wiedzy i umiejętności z obszaru kierunkowych efektów uczenia się z zakresu studiowanego kierunku odbywa się w trakcie egzaminu dyplomowego. Wykaz pytań i efektów kształcenia podawany jest do wiadomości studentom poprzez opublikowanie ich na stronie internetowej Wydziału z odpowiednim wyprzedzeniem. Terminy egzaminów dyplomowych wyznaczane są przez Dziekana i podawane do wiadomości studentom, promotorom i recenzentom. Egzamin dyplomowy zakończony zostaje ogłoszeniem ostatecznego wyniku studiów i nadaniem odpowiedniego tytułu przez przewodniczącego Komisji, składającej się z promotora, recenzenta oraz przewodniczącego, którym jest Dziekan lub osoba przez niego upoważniona.

Pracę dyplomową magisterską student wykonuje pod kierunkiem uprawnionego do tego nauczyciela akademickiego (opiekuna pracy). Student wybiera tematykę pracy spośród zaproponowanych przez promotorów tematów umieszczonych na stronie internetowej Wydziału Zarządzania lub ustala ją z promotorem.

Warunkiem złożenia pracy dyplomowej jest uzyskanie absolutorium, czyli zaliczenie wszystkich przewidzianych programem studiów, w tym planem studiów przedmiotów, pozytywna pisemna ocena pracy dyplomowej opiekuna i recenzenta.

Zasady ustalania ogólnego wyniku ukończenia studiów

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

Warunkiem ukończenia studiów i uzyskania dyplomu ukończenia studiów na danym kierunku studiów, poziomie i profilu jest:

1. Uzyskanie wszystkich zakładanych efektów uczenia się określonych w programie studiów.
2. Zaliczenie wszystkich przewidzianych programem studiów modułów zajęć.
3. Uzyskanie liczby punktów ECTS wymaganej programem studiów.
4. Złożenie pracy dyplomowej.
5. Złożenie egzaminu dyplomowego.

Wynik ukończenia studiów wyższych wpisywany do dyplomu ukończenia studiów oraz suplementu do dyplomu ustalany jest jako średnia ważona następujących ocen:

1. Średniej oceny ze studiów z wagą 60%.
2. Oceny z pracy dyplomowej, uzgodnionej przez promotora i recenzenta, z wagą 20%.
3. Oceny egzaminu dyplomowego z wagą 20%.

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