

RAPORT SAMOOCENY

OCENA PROGRAMOWA (PROFIL PRAKTYCZNY)

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, ul 1 Maja 50, 41-228 Katowice

Nazwa ocenianego kierunku studiów: Informatyka

1. Poziom studiów: studia II stopnia
2. Formy studiów: studia stacjonarne i niestacjonarne
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek

.....
W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny:

Obszar	Dziedzina	Dyscyplina	Punkty ECTS	
			liczba	%
nauk technicznych	nauki techniczne	Informatyka	78	65%
nauk społecznych	nauki ekonomiczne	Nauki o zarządzaniu, ekonomia, finanse	42	35%

Efekty uczenia się zakładane dla kierunku Informatyka, stopnia II, profil praktyczny
(zgodnie ze stanem prawnym obowiązującym do roku akademickiego 2018/19 programu kształcenia oparte są na efektach kształcenia).

Kategoria efektu kierunkowego	Symbol efektu kierunkowego	Opis efektu kierunkowego
Wiedza	INF2_W01	Ma poszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie niektórych działów matematyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań informatycznych.
Wiedza	INF2_W02	Dysponuje wiedzą w zakresie ekonomii, zarządzania i finansów, pozwalającą na ocenę rozwiązań informatycznych.
Wiedza	INF2_W03	Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu współczesnych systemów komputerowych.
wiedza	INF2_W04	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu algorytmów i złożoności obliczeniowej, języków i paradygmatów programowania oraz przetwarzania dużych zbiorów danych.
wiedza	INF2_W05	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę na temat projektowania, rozwoju i analizy oprogramowania, oraz modeli procesu wytwarzania oprogramowania.
wiedza	INF2_W06	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę na temat narzędzi informatycznych wykorzystywanych do analizy oraz modelowania zjawisk i procesów gospodarczych.
wiedza	INF2_W07	Ma ugruntowaną wiedzę o zasadach zarządzania projektami informatycznymi; zna klasyczne i zwinne metodyki zarządzania tego typu przedsięwzięciami.
wiedza	INF2_W08	Ma ugruntowaną wiedzę o trendach rozwojowych i najnowszych osiągnięciach w informatyce oraz pokrewnych dyscyplinach naukowych.
wiedza	INF2_W09	Dysponuje wiedzą na temat cyklu życia sprzętu komputerowego oraz oprogramowania.
wiedza	INF2_W10	Ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę na temat wybranych zastosowań informatyki.
wiedza	INF2_W11	Ma wiedzę na temat zasad etycznych obowiązujących w informatyce; rozumie zagrożenia związane z przestępczością elektroniczną; ma gruntowną wiedzę dotyczącą bezpieczeństwa danych w systemach komputerowych.
wiedza	INF2_W12	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; dysponuje wiedzą na temat przepisów szczegółowych modyfikujących ogólne zasady prawa autorskiego w odniesieniu do programów komputerowych.
wiedza	INF2_W13	Zna zasady prowadzenia działalności gospodarczej; dysponuje rozszerzoną wiedzą na temat zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę z zakresu informatyki, zarządzania, ekonomii oraz finansów.
umiejętności	INF2_U01	Potrąfi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł (w języku polskim oraz angielskim), integrować je, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie.
umiejętności	INF2_U02	Potrąfi porozumiewać się (w języku polskim oraz angielskim) przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, przygotować opracowanie naukowe w języku polskim oraz krótkie doniesienie naukowe w języku angielskim, przedstawiające wyniki własnych badań, a także zaprezentować je w formie prezentacji ustnej.
umiejętności	INF2_U03	Potrąfi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia.

Kategoria efektu kierunkowego	Symbol efektu kierunkowego	Opis efektu kierunkowego
umiejętności	INF2_U04	Ma umiejętności językowe w zakresie informatyki, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
umiejętności	INF2_U05	Potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji sformułowanych zadań.
umiejętności	INF2_U06	Potrafi wykorzystać zaawansowane metody, techniki i narzędzia informatyczne, w tym również metodę eksperymentu i metody symulacyjne, do rozwiązania zadań związanych z wykorzystaniem informatyki w różnych obszarach aktywności człowieka.
umiejętności	INF2_U07	Umie formułować i testować hipotezy związane z problemami z obszaru informatyki.
umiejętności	INF2_U08	Potrafi wykorzystywać najnowsze osiągnięcia technologiczne z zakresu informatyki oraz integrować wiedzę z różnych dziedzin.
umiejętności	INF2_U09	Jest przygotowany do pracy jako informatyk, zna i stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.
umiejętności	INF2_U10	Potrafi przeprowadzić analizę ekonomiczną konstruowanego rozwiązania informatycznego.
umiejętności	INF2_U11	Potrafi dokonać krytycznej oceny istniejącego rozwiązania informatycznego oraz zaproponować sposoby jego usprawnienia.
umiejętności	INF2_U12	Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację złożonych zadań informatycznych, a także rozwiązać je wykorzystując właściwe metody, techniki oraz narzędzia.
umiejętności	INF2_U13	Potrafi – zgodnie z zadaną specyfikacją – zaprojektować rozwiązanie informatyczne oraz zrealizować ten projekt – co najmniej w części – używając właściwych metod, technik i narzędzi, w tym przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe narzędzia.
kompetencje społeczne	INF2_K01	Rozumie potrzebę i dostrzega możliwości rozwoju zawodowego, poprzez ciągłe dokształcanie się i pozyskiwanie wiedzy z dostępnych źródeł; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.
kompetencje społeczne	INF2_K02	Ma świadomość ważności i rozumie ekonomiczne i społeczne skutki działalności zawodowej informatyka; zdaje sobie sprawę z odpowiedzialności za podejmowane decyzje.
kompetencje społeczne	INF2_K03	potrafi pracować w zespole, przyjmując w jego ramach zróżnicowane role i zakresy odpowiedzialności w ramach wspólnego projektu.
kompetencje społeczne	INF2_K04	potrafi we właściwy sposób określić priorytety zadań własnych, bądź zleconych, a także określić harmonogram realizowanych prac.
kompetencje społeczne	INF2_K05	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu informatyka; ma świadomość konieczności przestrzegania norm prawnych, zasad postępowania zgodnego z etyką zawodową, dochowania tajemnicy zawodowej, a także umiejętność poszanowania różnorodności poglądów i kultur.
kompetencje społeczne	INF2_K06	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Krzysztof Kania	dr hab., prof. UE, Katedra Inżynierii Wiedzy , kurator kierunku Informatyka, Przewodniczący zespołu
Maciej Nowak	prof. dr hab., Katedra Badań Operacyjnych, Wydział Informatyki i Komunikacji Prodziekan ds. Studentów
Barbara Filipczyk	dr, wykładowca, Katedra Projektowania i Analizy Komunikacji
Anna Kempa	dr, adiunkt Katedra Inżynierii Wiedzy
Dominik Krężolek	dr, adiunkt, Katedra Demografii i Statystyki Ekonomicznej
Joanna Palonka	dr, adiunkt, Katedra Informatyki
Maria Smolarek	dr, adiunkt, Katedra Inżynierii Wiedzy, Menedżer kierunku Informatyka
Klaudia Walencik	mgr, asystent, Katedra Inżynierii Wiedzy
Piotr Glenc	mgr, asystent, Katedra Projektowania i Analizy Komunikacji

Spis treści

Prezentacja uczelni	7
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu praktycznym	8
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	8
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	13
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	19
3.1. Warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne	19
3.2. Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów	19
3.3. Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej	19
3.4. Zasady i procedury dyplomowania	20
3.5. Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się	20
3.6. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się	21
3.7. Dowody na osiąganie przez studentów efektów uczenia się	21
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	23
4.1. Liczba, struktura kwalifikacji, dorobek naukowy oraz kompetencje dydaktyczne kadry	23
4.2. Obsada zajęć dydaktycznych	23
4.3. Łączenie dydaktyki z działalnością naukową i zawodową kadry	23
4.4. Założenia, cele i skuteczność polityki prowadzonej kadrowej	24
4.5. Rozwój i doskonalenie kadry	24
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	26
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	27

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	29
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	31
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	34
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	36
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	38
Część III. Załączniki	42
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	42
Załącznik nr 2. Wykaz dokumentów obowiązkowych dołączonych do raportu samooceny w formie elektronicznej Folder: Załączniki obowiązkowe.....	46
Załącznik nr 3. Wykaz dokumentów dodatkowych dołączonych do raportu samooceny w formie elektronicznej Folder: Załączniki dodatkowe	47

Prezentacja uczelni

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach jest uczelnią o wieloletnich tradycjach. Uniwersytet kontynuuje tradycje Wyższej Szkoły Ekonomicznej, utworzonej w 1937 r.. Jest jedną z pięciu państwowych uczelni ekonomicznych w kraju i największą uczelnią w regionie kształcąca w zakresie nauk społeczno-ekonomicznych ponad 11 000 studentów na pięciu wydziałach: Biznesu, Finansów i Administracji, Ekonomii, Zarządzania, Finansów i Ubezpieczeń oraz Informatyki i Komunikacji.

Wydział Informatyki i Komunikacji jest najmłodszą jednostką organizacyjną Uniwersytetu Ekonomicznego, utworzoną Uchwałą Senatu (US) w dniu 29.01.2009 r. Wydział prowadzi trzy kierunki studiów I i II stopnia: Informatyka i Ekonometria (od momentu powstania), Informatyka (od roku ak. 2009/2010 I stopień i od roku ak. 2015/16) oraz Dziennikarstwo i Komunikacja Społeczna (od roku ak. 2010/2011). W ramach prowadzonych kierunków uruchomione są zróżnicowane specjalności. Wydział prowadzi studia doktoranckie i studia podyplomowe. Wydział posiada uprawnienia do nadawania stopni naukowych doktora (od stycznia 2010r.) i doktora habilitowanego nauk ekonomicznych w dyscyplinie nauk o zarządzaniu (od czerwca 2016). Realizacja misji Wydziału, w której mowa o kształceniu absolwentów wyróżniających się wysokim profesjonalizmem i etyką zawodową, zdolnych sprostać wyzwaniom jutra w erze społeczeństwa i gospodarki wiedzy integrującej się Europy i globalizującego się świata wymusza stałe monitorowanie poziomu jakości programów studiów oraz współpracę z otoczeniem Uczelni. Wynika to z dążenia do komplementarności oferty dydaktycznej, jej zgodności z oczekiwaniami otoczenia biznesowego oraz strukturalizacji badań naukowych realizowanych w ramach Wydziału.

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu praktycznym

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

1.1. Koncepcja kształcenia na kierunku Informatyka

Studia na kierunku Informatyka (KI) (stopień II, profil praktyczny) zostały powołane na podstawie US nr 15/2014/2015 [Zał. I.1.1] i prowadzone są przez Wydział Informatyki i Komunikacji (WliK) od roku akademickiego 2015/16. KI bezpośrednio wpisuje się w misję UE w Katowicach [Zał. Misja UE], misję WliK [Zał. Strategia WliK], a także w obszar działań strategicznych określonych w 1 module Strategii WliK w latach 2011–2017 [Zał. Strategia WliK] oraz w nową strategię Uniwersytetu na lata 2018-2025 [Zał. Strategia UE]. Kierunek również wpisuje się w *Strategię internacjonalizacji Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach* [Zał. Strategia Internacjonalizacji].

Uruchomienie i prowadzenie zajęć na II stopniu kierunku Informatyka na uczelni ekonomicznej jest podyktowane:

- dużym zapotrzebowaniem firm branży IT na programistów, projektantów systemów informatycznych, analityków danych, kierowników zespołów oraz innych specjalistów z dziedziny informatyki,
- szybkim rozwojem technologii informatycznych, który jest efektem intensywnych badań naukowych w tym obszarze oraz coraz szerszych zastosowań we wszystkich obszarach życia społeczno-gospodarczego,
- rosnącym zainteresowaniem studiami na kierunkach informatycznych absolwentów studiów I stopnia, w szczególności studentów kierunków informatycznych (ale nie tylko), którzy postrzegają zawód informatyka jako atrakcyjny zarówno na płaszczyźnie możliwości samorealizacji jak i materialnej.

W opracowywaniu i monitorowaniu koncepcji kształcenia wykorzystywane są również Kierunki Działań Strategicznych Ministerstwa Cyfryzacji, zbiór Krajowych Standardów Kompetencji Zawodowych w zakresie dotyczącym kierunku Informatyka oraz informacje zebrane na portalach zajmujących się analizą rynku pracy oraz raportami instytutu Gartnera w zakresie przewidywanych trendów w obszarze IT.

Studia II stopnia na KI trwają 4 semestry (2 lata). Absolwent otrzymuje tytuł zawodowy magistra i jest przygotowany do podjęcia pracy w charakterze zgodnym z ukończoną specjalnością.

Za **podstawowy cel kształcenia** na kierunku przyjęto nabycie przez studentów pogłębionych umiejętności z zakresu programowania, przetwarzania (dużych zbiorów) danych, inżynierii oprogramowania, tworzenia i wdrażania systemów informatycznych uzupełnione umiejętnościami menedżerskimi. To unikalne połączenie pozwala naszym absolwentom na podejmowanie zadań w interdyscyplinarnych zespołach realizujących przedsięwzięcia informatyczne oraz na zajęcie konkurencyjnej pozycji na rynku pracy.

Realizacja tak określonego celu wpłynęła na konstrukcję programu nauczania, w którym przyjęto, iż kluczowe kompetencje studenci nabywają na przedmiotach kierunkowych, które z kolei są bazą dla studiowania przedmiotów specjalnościowych.

Program studiów II stopnia na KI uwzględnia wymagania standardów nauczania określone przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz zalecenia Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

Opracowując program kształcenia uwzględniono również Raport Computing Curricula 2001 (CC2001), który powstał w ramach organizacji IEEE Computer Society. Zawiera on zalecenia dla programów nauczania i stanowi podstawę wiedzy dla kierunku Informatyka. Obecnie, ze względu na potrzebę zachowania ciągłości kształcenia, program II stopnia studiów jest przystosowany do kontynuacji kształcenia przez absolwentów I stopnia studiów, co jednak nie wyklucza możliwości studiowania na kierunku przez absolwentów innych – spokrewnionych – kierunków.

Łączny wymiar godzin zajęć na studiach stacjonarnych wynosi 900, w tym 360 godzin wykładów oraz 540 godzin ćwiczeń i laboratoriów, natomiast na studiach niestacjonarnych – odpowiednio: 543, w tym 216 godzin wykładów oraz 327 godzin ćwiczeń i laboratoriów. Ponadto studenci odbywają obowiązkowe praktyki w wymiarze 240 godzin w trakcie 4 semestru studiów.

Pomimo, iż studia II stopnia rozpoczęto w roku 2015/16, **koncepcja nauczania** na KI była zmieniana (doskonalona i dostosowywana), głównie w związku z:

- diagnozą oczekiwań studentów oraz pracodawców, a także analizą sygnałów nadchodzących z rynku pracy. prowadzeniem aktualnych badań naukowych,
- zmianami w prawie i wprowadzeniem Ustawy 2.0,
- zmianami polityki dydaktycznej Uczelni,
- zaleceniami sformułowanymi po poprzedniej wizytacji PKA.

Wykorzystując potencjał kadrowy WliK wprowadzono do programu studiów szereg przedmiotów, wyposażających studentów w wiedzę i umiejętności związane z innowacyjnymi technologiami informatycznymi takimi jak sztuczna inteligencja, maszynowe uczenie, przetwarzanie strumieni danych oraz technologie z obszaru Big Data. Wiedzę o nich połączono z poszukiwanymi na rynku umiejętnościami i kompetencjami menedżerskimi wymaganymi w realizacji projektów informatycznych.

W przygotowaniu koncepcji kształcenia brali i biorą udział zarówno interesariusze zewnętrzni jak i wewnętrzni. Przy jej opracowywaniu uwzględniono opinie Rady Programowej, w skład której wchodzi: przedstawiciele wykładowców akademickich, przedstawiciele pracodawców, przedstawiciel studentów, przedstawiciel absolwentów oraz menedżer i kurator kierunku jako jej przewodniczący. Przyjęta koncepcja kształcenia zakłada aktywną współpracę z przedstawicielami pracodawców. Od roku 2015 roku w dyskusji nad koncepcją kształcenia na kierunkach informatycznych brała udział powołana przez dziekana WliK Rada Programowa Kierunków Informatycznych a od 2018 Rada programowa Kierunku reprezentująca interesariuszy Wydziału, zwłaszcza firmy informatyczne z nim współpracujące a także absolwentów kierunku, [Zał. I.1.2].

Na ustalenie i ewolucję programu studiów na KI wpływ miały także m.in. zapisy US nr 34/2011/2012 [Zał. I.1.3] i nr 22/2017/2018 zawierające wytyczne do zmian w programach studiów [Zał. I.1.4a i I.1.4b] oraz Ustalenia Procesu Bolońskiego, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień standardów i wskazówek dotyczących zapewnienia jakości procesu kształcenia.

Warto podkreślić, że ponieważ w roku akademickim 2018/19 na I stopniu kształcenia rozpoczęto realizację nowego programu studiów oraz podjęto prace nad zmianą profilu kształcenia, w ciągu 2 lat nastąpi zmiana programu kształcenia w kierunku dopasowania go do wiedzy i umiejętności absolwentów I-go stopnia studiów. Szerzej temat ten rozwinięto w części II Raportu - Perspektywy rozwoju kierunku studiów.

Zajęcia na kierunku Informatyka prowadzą w przeważającej części pracownicy Wydziału Informatyki i Komunikacji. Katedrami wiodącymi dla Kierunku są katedry: Inżynierii Wiedzy, Projektowania i Analizy Komunikacji oraz Informatyki.

KI przypisany został do dwóch obszarów. Obecnie kształcenie na kierunku Informatyka wpisane jest w:

1. obszar nauk technicznych
 - dziedzina: nauki techniczne
 - dyscyplina: informatyka techniczna i telekomunikacja,
2. obszar nauk społecznych
 - dziedzina: nauki ekonomiczne
 - dyscyplina: nauki o zarządzaniu i jakości oraz ekonomia i finanse.

Przypisanie kierunku do tych obszarów determinuje dobór efektów kształcenia opisanych w p.1.2.

Koncepcja kształcenia uwzględnia ściśle powiązanie kształcenia z potrzebami praktyki, wymaganiami rynku pracy oraz doświadczeniem praktycznym pracowników prowadzących zajęcia ze studentami.

Profil praktyczny studiów podkreślony jest poprzez dominujący udział zajęć o charakterze laboratoryjnym, prowadzonych w salach komputerowych, nakierowanych na zdobycie przez studentów umiejętności praktycznych. Pomimo prowadzenia studiów na profilu praktycznym prowadzący obejmują szczególną opieką studentów wykazujących predyspozycje do pracy naukowej. W ramach seminariów podejmowane są tematy, które mają zarówno aspekt praktyczny, jak i badawczy, co przejawia się m.in. poprzez późniejsze wspólne publikacje (również w języku angielskim, w tym także punktowane i indeksowane w naukowych bazach danych).

Studia na KI są obecnie oferowane przede wszystkim na uczelniach technicznych, gdzie programy skupiają się na inżynierskich aspektach informatyki oraz na uniwersytetach, gdzie kształcenie koncentruje się przede wszystkim na teoretycznych zagadnieniach informatyki. Unikatowy program nauczania dla kierunku Informatyka na UE w Katowicach, poszerzając efekty kształcenia z obszaru nauk technicznych o wiedzę i umiejętności z zakresu nauk społecznych, jest wyróżniającą się ofertą na rynku edukacyjnym, jedną z bardzo nielicznych tego rodzaju ofertą wśród uczelni wyższych. Oferta ta – dzięki kompetentnej kadry dydaktycznej – jest dodatkowo wzbogacona dużą liczbą zajęć związanych z innowacyjnymi technologiami informatycznymi: sztuczną inteligencją, maszynowym uczeniem i analityk danych.

Dzięki zaletom takiej konstrukcji programu kształcenia na Kierunku, udało się pozyskać dodatkowe fundusze w ramach projektów współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej. Pozwoliły one rozszerzyć ofertę dydaktyczną na kierunku o dodatkowe szkolenia, staże, wyposażenie laboratoriów. Projekty dedykowane studentom KI w latach 2009-2015:

- **Innowacyjni Informatycy** – studia na kierunku zamawianym Informatyka - projekt realizowany w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, poddziałanie 4.1.2. Celem projektu było zwiększenie liczby absolwentów KI poprzez zapewnienie odpowiedniej jakości kształcenia i uatrakcyjnienie procesu dydaktycznego.
- **Informatycy Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach motorem regionalnej i krajowej gospodarki opartej na wiedzy** – projekt realizowany w ramach Priorytetu IV.

Profil absolwenta drugiego stopnia studiów, kształtuje się na podstawie oferowanych do wyboru specjalności, studiów stacjonarnych i niestacjonarnych oraz na podstawie sformułowanych ogólnych celów kształcenia związanych z profilowaniem absolwentów. Absolwenci studiów drugiego stopnia na KI są wyposażeni w specjalistyczną wiedzę, kompetencje i umiejętności z zakresu nowoczesnych technologii przetwarzania danych, skutecznych oraz efektywnych metod wytwarzania oprogramowania, a także budowania

systemów informatycznych głównie dla biznesu i jednostek samorządowych różnych szczebli. Są również przygotowani do pełnienia kierowniczych ról w zespołach projektowych.

W koncepcji kształcenia na kierunku *Informatyka* założono, że specjalnościowe efekty kształcenia będą stanowiły wzmocnienie wybranych efektów kierunkowych. Obecnie studenci mają do wyboru 2 specjalności:

1. Gry i aplikacje mobilne,
2. Analiza dużych zbiorów danych.

Studenci dokonują wyboru specjalności pod koniec pierwszego semestru studiów. Realizacja kształcenia na specjalności rozpoczyna się od drugiego semestru nauki. W ramach specjalności **Gry i aplikacje mobilne** zostaje pogłębiona wiedza z zakresu tworzenia gier oraz ich wykorzystania w kontekstach nie-rozrywkowych (gamifikacja biznesu, symulatory, gry poważne, gry biznesowe). Studenci zostają zaznajomieni między innymi z takimi zagadnieniami jak: programowanie komputerów ze szczególnym uwzględnieniem programowania aplikacji webowych i mobilnych, zaawansowane programowanie obiektowe, a także projektowanie i tworzenie gier. Absolwenci specjalności *Gry i aplikacje mobilne* zostaną przygotowani do pracy w zespołach projektowo-programistycznych firm zajmujących się wytwarzaniem gier oraz systemów multimedialnych. Dodatkowo zdobyta w ramach studiów wiedza pozwala im na pracę w zespołach zajmujących się wytwarzaniem interaktywnych systemów internetowych.

Z kolei w ramach specjalności **Analiza dużych zbiorów danych** studenci przygotowują się do budowania rozwiązań integrujących dane pochodzące z różnych źródeł, analizy statystycznej dużych zbiorów danych (Big Data) oraz do budowania systemów analitycznych czasu rzeczywistego. Zestaw przedmiotów specjalnościowych pozwala rozszerzyć wiedzę i umiejętności dotyczące m.in. wizualizacji danych i raportowania, przetwarzania w chmurze, przetwarzania języka naturalnego, a także narzędzi analizy czasu rzeczywistego. W toku nauki student poznaje narzędzia wykorzystywane w analizie danych, takie jak język programowania Python, C#, środowisko Hadoop, pakiet R, czy bazy danych NoSQL.

1.2. Efekty kształcenia

Na II stopniu kształcenia na KI realizowane są efekty kształcenia przyjęte US nr 15/2014/2015 [Zał. I.1.1]. Analiza potrzeb i możliwości kształcenia na kierunku Informatyka w UEK doprowadziła do wniosku, iż najkorzystniejszym rozwiązaniem będzie przyjęcie koncepcji kształcenia osadzonego w dwóch obszarach nauki: technicznych (informatyka) oraz społecznych (nauki ekonomiczne, w tym ekonomia, nauki o zarządzaniu i finanse). Obszary kształcenia do których odnoszą się efekty kształcenia:

1. obszar nauk technicznych - 65%
2. obszar nauk społecznych - 35%

Szczegółowo określając zdobytą wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne wiążą się ściśle z koncepcją kształcenia, wynikami prowadzonych badań naukowych, a także poziomem oraz profilem kształcenia. Realizacja efektów kształcenia na Kierunku wynika z doboru treści kształcenia i metod nauczania. Znajduje to odzwierciedlenie w macierzy pokrycia dwóch kategorii efektów oraz w metodach dydaktycznych i sposobach weryfikacji efektów opisanych w sylabusach.

Badanie poziomu weryfikacji efektów kształcenia odbywa się co roku, za ich realizacją odpowiedzialny jest Kurator kierunku. Metody weryfikacji efektów kształcenia są zgodne z ustaleniami zawartymi w sylabusach, tj. w Kartach Opisu Przedmiotu (KOP).

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 1: Przyjęta koncepcja kształcenia na KI została przedstawiona do oceny również w ramach konkursu Studia z Przyszłością, gdzie uzyskała pozytywną ocenę.

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się

2.1. Treści programowe

Treści kształcenia

Koncepcja kształcenia na kierunku Informatyka (KI) II st. o profilu praktycznym zakłada jego osadzenie w obszarze nauk technicznych, dyscyplina informatyka (jako dyscyplina wiodąca) oraz nauk społecznych (dyscyplina nauki o zarządzaniu). Zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia w programach studiów dominują przedmioty służące zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych, wymaganych od kandydata ubiegającego się o pracę w charakterze informatyka.

Wszystkie przedmioty na KI II st. podzielono na cztery główne grupy:

1. treści ogólne/humanistyczne/społeczne realizowane w modułach:
 - a. przedmioty kształcenia ogólnego (język obcy, prawo autorskie w informatyce)
 - b. przedsiębiorczość w informatyce (zarządzanie projektami, biznesplan projektów informatycznych).
2. treści kierunkowe realizowane w modułach:
 - a. metodologiczne podstawy informatyki (analiza i modelowanie systemów informatycznych, algorytmy optymalizacji i metody symulacyjne, zaawansowane metody i techniki analizy danych),
 - b. wybrane zastosowania informatyki (technologie semantyczne, inżynieria bezpieczeństwa, programowanie współbieżne i rozproszone, systemy uczące się),
3. treści specjalnościowe pogłębiające treści kierunkowe,
4. przedmioty ogólnouczelniane niezwiązane z kierunkiem studiów.

W koncepcji kształcenia na KI II st. założono, że specjalnościowe efekty kształcenia będą stanowiły wzmocnienie wybranych efektów kierunkowych na specjalnościach: *Gry i aplikacje mobilne* oraz *Analiza dużych zbiorów danych*.

Łączny wymiar godzin zajęć na studiach stacjonarnych w roku akademickim 2018/2019 wynosi 930 godz., w tym na specjalności GiAM 285 godz. wykładów (30,65%) oraz 615 godz. ćwiczeń i laboratoriów (66,13%) (na specjalności ADZD odpowiednio 270 godz. (29,03%), 630 godz.(67,74%)), natomiast na studiach niestacjonarnych – 570 godz. w tym dla specjalności GiAM 171 godz. wykładów (30,00%) oraz 381 godz. ćwiczeń i laboratoriów (66,84%) (na specjalności ADZD odpowiednio 162 godz. (28,42%), 390 godz.(68,42%)). Szczegółowy wykaz liczby godzin według modułów i form zajęć dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych w latach 2018/2019 oraz dla porównania 2016-2018 zawiera [Zał.I.2.1].

Treści kształcenia związane z praktycznymi zastosowaniami wiedzy w zakresie dyscypliny/dyscyplin, do których przyporządkowany jest KI zawiera załącznik [Zał.III.1.4]. Powiązanie treści kształcenia z aktualnym stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy odzwierciedla wykaz instytucji w których studenci odbywają praktyki [Zał.I.2.28]. Informacja o zajęciach prowadzonych w językach obcych znajduje się w [Zał.III.1.6a,b].

Efektem dostosowywania programu kształcenia do potrzeb rynku pracy są jego modyfikacje prowadzone w latach 2016-2019. W programie studiów II stopnia dla cyklu rozpoczynającego się od roku akademickiego 2018/2019 wycofano zajęcia z języka obcego (lektorat). Efekty kształcenia dotyczące umiejętności językowych osiągane są na przedmiocie merytorycznym kierunkowym, specjalnościowym lub swobodnego wyboru prowadzonym w języku obcym w

ramach programu tej formy studiów. Lektoraty mogą być prowadzone na studiach II stopnia, gdy wymagają tego umowy międzyuczelniane lub, gdy jest to płatny program studiów (zgodnie z US nr 22/2017/208 [Załącznik I.2.2. i Załącznik I.2.3]). Programy studiów obowiązujące dla rocznika 2016/2018 i 2018/2019 znajdują się w [Załącznik III.2.1.1a,b]

Efekty kształcenia

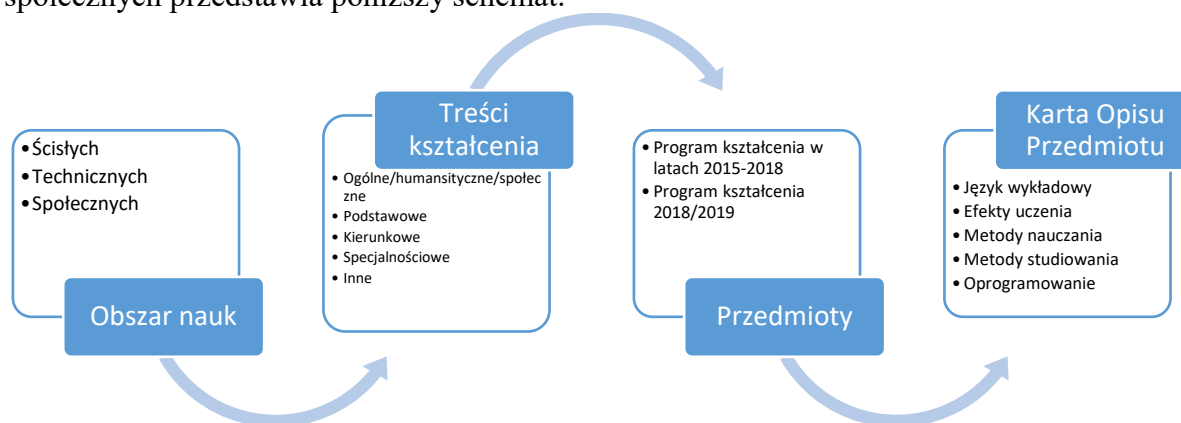
Absolwent KI osiąga efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zgodnie z US 15/2014/2015 [Załącznik I.2.4a i Załącznik I.2.4b]. Efekty te obowiązują do semestru letniego roku akademickiego 2018/2019.

W [Załącznik I.2.5] przedstawiono tabelę pokrycia obszarowych efektów kształcenia przez efekty kierunkowe. Przykładowe powiązania treści kształcenia w modułach kształcenia z kierunkowymi efektami kształcenia przedstawiono w [Załącznik I.2.6] oraz tabelę pokrycia obszarowych efektów kształcenia efektami kierunkowymi wynikający z realizacji treści specjalnościowych kształcenia w [Załącznik I.2.7]. Z przeprowadzonej analizy wynika, że wszystkie efekty obszarowe znajdują pokrycie w efektach kierunkowych.

W dniu 28.03.2019r. RW WiK, rozpoczynając proces dostosowania programu studiów do Ustawy 2.0, zaopiniowała efekty uczenia się dla kierunku, które następnie zaopiniowała Komisja Senacka. Uchwalenie efektów przez Senat dla wszystkich kierunków planowane jest na posiedzeniu Senatu w maju 2019r.

2.2. Metody kształcenia

Na KI stosowane są zróżnicowane metody kształcenia (nauczania i studiowania) w celu skutecznego osiągnięcia efektów kształcenia. Informacje na temat powiązania metod kształcenia (nauczania i studiowania) z efektami uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przedstawia poniższy schemat.



W [Załącznik I.2.8.] przedstawiono wykaz metod nauczania i studiowania w trakcie realizacji programu kształcenia na KI II st. w ramach specjalności. Do najczęściej stosowanych metod nauczania należą: ćwiczenia i wykłady aktywne z wykorzystaniem komputera, lub technik multimedialnych.

Efekty kształcenia są osiągnięte i oceniane przede wszystkim w ramach bezpośredniego kontaktu z prowadzącym dzięki zastosowaniu metod rozwiązywania praktycznych problemów (m.in. Design Thinking) oraz realizacji prac projektowych, zarówno indywidualnych, jak i zespołowych zgodnie z metodyką zarządzania projektami (Prince 2, Agile), a także innych metod aktywnego uczenia studenci są aktywizowani do systematycznego zdobywania i pogłębiania umiejętności praktycznych. Stawiane są przed nimi zadania o charakterze projektowym czy analizy przypadków. Dodatkowo praca w grupie wymaga doskonalenia

umiejętności autoprezentacyjnych oraz umiejętności przekazywania innym osobom wiedzy o sposobach rozwiązywania problemów (dyskusje, prezentacje). Ponadto:

- Podstawową formą wykładu jest – możliwy ze względu na wielkość grupy – wykład aktywny z wykorzystaniem technik multimedialnych połączony z bezpośrednią aktywnością studentów, skierowaną na rozwiązanie problemów praktycznych.
- Wszystkie zajęcia ćwiczeniowe odbywają się w salach komputerowych w trybie 1 osoba-na 1 komputer, a zajęcia o charakterze wykładowym lub seminaryjnym prowadzone są w salach multimedialnych.
- Na zajęciach związanych z projektowaniem oprogramowania zwracana jest uwaga na zagadnienia interakcji systemów informatycznych z osobami niepełnosprawnymi (budowanie tzw. dostępnych aplikacji).
- Predyspozycje praktyczne rozwijane są w ramach ćwiczeń, laboratoriów i praktyk.
- Podstawową formą przekazywania studentom umiejętności jest metoda learning-by-doing.
- W ramach samodzielnej pracy studenta oprócz analizy notatek z wykładów i ćwiczeń, realizowane są projekty polegające na realizacji zadań praktycznych przez grupę studentów lub indywidualnie.
- Szeroko stosowane są metody przyczynowo-skutkowe z wykorzystaniem literatury, analiza przypadków, itd.

Zaplecze sprzętowo-programowe wspomagające realizację zajęć z wykorzystaniem ww. metod opisano szczegółowo w Kryterium 5.

W dniu 19 stycznia 2017r. Senat UE wprowadził program tutoringu akademickiego w UE [Zał. I.2.9] jako metody dydaktycznej [zob. szerzej pkt 2.4]. Stosowanymi metodami sprawdzania i oceniania efektów kształcenia są m.in.: egzaminy pisemne obejmujące zagadnienia teoretyczne i/lub praktyczne, odpowiedzi ustne na zajęciach, sprawdzian z zagadnień teoretycznych i/lub praktycznych, krótkie kartkówki sprawdzające wiedzę, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych, prace domowe (referat, opracowanie zagadnienia, projekt lub rozwiązywane zadania, prezentacja, itp.), projekty, ocena pracy studenta w laboratorium, dyskusja, ocena wystąpienia studenta, ocena sprawozdania z przebiegu praktyk, ocena pracy dyplomowej przez opiekuna oraz recenzenta, egzamin dyplomowy. Zastosowanie konkretnej metody zależy od zakładanych efektów kształcenia, a wybór metody zależy od prowadzącego przedmiot.

Dostęp do sylabusów (KOP) jest możliwy poprzez system S4. Sama konstrukcja tego systemu informatycznego wspomagającego tworzenie i upublicznienie programów studiów i sylabusów zapewnia zgodność pomiędzy efektami obszarowymi, kierunkowymi i przedmiotowymi. Dodatkowo nauczyciele akademicy przekazują studentom kryteria i sposób oceny podczas pierwszych prowadzonych zajęć. Harmonogram sesji zapewnia zachowanie zasad równomiernego rozłożenia egzaminów. Studenci mają wgląd do uzyskanych ocen poprzez system Wirtualnej Uczelni.

2.3. Metody i techniki kształcenia na odległość

Na Uczelni realizowany jest Program ECONET, mający na celu rozwijanie działalności e-edukacyjnej poprzez ofertę wykładów wirtualnych. Studenci KI mają możliwość zdalnego uczestniczenia w zajęciach prowadzonych w ramach ww. Projektu.

Oferowane przedmioty: Podejmowanie decyzji z wykorzystaniem modeli hybrydowych, Symulacyjna gra decyzyjna Tees-6, Zarządzanie infrastrukturą informatyczną, Strategia kreatywna w reklamie, Przywództwo w organizacjach. W latach 2015-2019 w Projekcie

uczestniczyło 3 studentów kierunku Informatyka (przedmiot: Przywództwo w organizacjach - analiza najlepszych praktyk): semestr letni 2015/2016 – 1 osoba, semestr zimowy 2018/2019 – 2 osoby.

Realizacja większości zajęć na kierunku Informatyka jest wspomagana metodami i technikami kształcenia na odległość. Studenci mają dostęp do platform e-learningowych Moodle oraz Classroom, wykorzystywanych głównie do udostępniania materiałów dydaktycznych, takich jak prezentacje multimedialne czy zestawy zadań do wykonania, a także do kontaktu z prowadzącym zajęcia dydaktyczne za pośrednictwem forum.

2.4. Dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów

Studenci mają możliwość indywidualizacji własnych ścieżek kształcenia poprzez wybór jednego z modułów, w ramach których oferowane są różne przedmioty specjalnościowe.

Wybór specjalności dokonywany jest w trakcie rekrutacji. Realizacja przedmiotów specjalnościowych rozpoczyna się od pierwszego semestru studiów i trwa do semestru czwartego. Efekty kształcenia uzyskiwane w ramach przedmiotów specjalnościowych wzmacniają kierunkowe efekty kształcenia pozwalając jednocześnie na profilowanie studiów zgodnie z indywidualnymi zainteresowaniami studenta. Studenci mają również wpływ na kreowanie własnej ścieżki kształcenia poprzez wybór przedmiotów w ramach opisanego powyżej projektu Econet oraz International Week.

Dotychczas istniała możliwość kształtowania własnej ścieżki kariery, poprzez podejmowanie studiów międzyobszarowych, co w chwili obecnej zastąpiono programem Tutoringu Akademickiego, wprowadzonym w roku 2017/2018. Celem tutoringu jest organizacja trwającej co najmniej semestr, indywidualnej i systematycznej współpracy studentów i nauczycieli akademickich. Ma on za zadanie wspierać oraz motywować szczególnie uzdolnionych studentów w poszukiwaniu drogi indywidualnego rozwoju naukowego, jak również zawodowego. Program obejmuje cykl spotkań, w trakcie których student przygotowując prace pisemne oraz wykonując inne zadania rozwija swoje umiejętności w zakresie redagowania tekstów naukowych, prezentacji wiedzy i prowadzenia dyskusji. Ma on na celu zidentyfikowanie zainteresowań naukowych studenta, jego mocnych i słabych stron, rozwijanie jego umiejętności oraz pomoc w zwiększaniu kompetencji [Załącznik I.2.10]. Do tej pory w programie tutoringu wzięło udział 2 studentów KI II st.

Program Indywidualnych Ścieżek Edukacyjnych (ISE), który został wprowadzony 19 marca 2019 roku [Załącznik I.2.11 i Załącznik I.2.12], to innowacyjny program Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach dla najbardziej ambitnych studentów, realizowany w ramach projektu "Ścieżki dostosowania uczelni ekonomicznych do zmian w systemie szkolnictwa wyższego" finansowanego ze środków programu Dialog Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Student zakwalifikowany do ISE realizuje indywidualny program i plan studiów w cyklu semestralnym. Dodatkowo odbywa cykl spotkań z mentorem, w trakcie których przygotowując eseje oraz realizując interesujące projekty, rozwija swoje umiejętności w zakresie standardów tworzenia tekstów naukowych, prezentacji wiedzy i prowadzenia dyskusji oraz debat naukowych.

W ramach kierunku Informatyka nie przewiduje się specjalnej stałej oferty dla studentów niepełnosprawnych. Regulacje dotyczące uczestnictwa w zajęciach dydaktycznych studentów niepełnosprawnych ustalane są na poziomie Uczelni. Przy Rektorze funkcjonuje Pełnomocnik Rektora ds. Osób Niepełnosprawnych [Załącznik I.2.13]. W 2017 roku utworzono jednostkę organizacyjną Centrum Wsparcia Osób Niepełnosprawnych [Załącznik I.2.14].

W Uniwersytecie podejmowane są działania mające na celu przystosowanie Uczelni do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz wyrównanie ich szans edukacyjnych [Zał. RS, Zał. I.2.15]. Oferowane jest m.in. wsparcie w formie asystenta osoby niepełnosprawnej oraz tłumacza języka migowego, dodatkowych lektoratów z języków obcych, zajęć wyrównawczych z wychowania fizycznego, finansowanie kosztów szkoleń, warsztatów i konferencji oraz zakupu sprzętu wspomagającego proces dydaktyczny [Zał.I.2.16]. Uczelnia zapewnia również pomoc materialną w postaci stypendium specjalnego dla osób niepełnosprawnych. Na UE działa Organizacja Studentów Niepełnosprawnych skupiająca wokół siebie studentów posiadających orzeczenie o stopniu niepełnosprawności. Poniższa tabela przedstawia liczbę studentów kierunku Informatyka na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych posiadających orzeczenie o niepełnosprawności.

Rok	2014	2015	2016	2017	2018
Informatyka;	3	7	13	16	10
studia stacjonarne	1	5	6	10	5
studia niestacjonarne	2	2	7	6	5

Tabela 2.1 Studenci KI obu stopni z niepełnosprawnością wg GUS

Studenci mogą liczyć na odpowiednie wsparcie nauczycieli, którzy podnoszą kompetencje dydaktyczne, poziom wiedzy, świadomości i umiejętności związanych ze wsparciem osób niepełnosprawnych [zob. też Kryterium4].

2.5. Harmonogram realizacji studiów

Zajęcia na KI obejmują przedmioty obowiązkowe (w ramach danego kierunku, poziomu i profilu studiów), do wyboru (specjalnościowe, które kształtują specjalność), swobodnego wyboru oraz inne. Zgodnie z RS obecność studentów na ćwiczeniach, laboratoriach, lektoratach, seminariach dyplomowych jest obowiązkowa [Zał. RS]

Harmonogram realizacji studiów według modułów kształcenia zawiera [Zał.I.2.17], w którym wskazano liczbę zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów. Wykaz zajęć kształtujących umiejętności praktyczne zawiera [Zał.III.1.4].

Na KI oferowane są przedmioty specjalnościowe OW, których językiem wykładowym jest język angielski. Wśród nich wymienić należy: SAS Visual Analytics, Infonomics, Knowledge Management Strategy in Organization, Problem Structuring Methods for Modern Organization. Zajęcia obejmują 15 godzin wykładów na studiach stacjonarnych oraz 9 godzin na studiach niestacjonarnych. Informacja o zajęciach prowadzonych w językach obcych znajduje się w [Zał.III.1.6a,b].

Dodatkowo, studenci KI mają możliwość uczestniczenia w zajęciach prowadzonych przez zagranicznych wykładowców w ramach International Week, które obejmują 20 godzin wykładów i umożliwiają zdobycie 3 punktów ECTS. Kursy są dostępne dla studentów studiów I, jak i II stopnia. Ich tematyka związana jest z najnowszymi problemami informatyki i komunikacji internetowej (m.in.: Artificial Intelligence for Business and Marketing, Software Development Management, Smart Environment Security). Najbliższa edycja IW odbędzie się w maju 2019 r. [Zał.I.2.18]. Studenci KI mają także możliwość uczestniczenia w wykładach dziekańskich prowadzonych przez zaproszonych gości z zagranicznych uczelni, jak również w prelekcjach i wykładach w ramach konferencji organizowanych przez WiK (m.in.: ICTECH i

IT Security Management - Zarządzanie Bezpieczeństwem IT - Nauka i Biznes, Międzynarodowej Studencko-Doktoranckiej Konferencji Nowe media i technologie w komunikacji marketingowej, konferencjach organizowanych przez Katedrę Badań Operacyjnych).

2.6. Formy zajęć

Przedmioty na KI od 2018/2019r. są realizowane w formie wykładów (kierunkowych, specjalnościowych) oraz ćwiczeń i laboratoriów prowadzonych w pracowniach komputerowych. Wśród dodatkowych form prowadzenia zajęć wskazać można: seminaria i konsultacje. Liczby godzin przypisanych poszczególnym formom zajęć przedstawiono w [Załącznik I.2.1. i Załącznik I.2.17].

Konsultacje są realizowane w wymiarze 2h tygodniowo przez nauczycieli akademickich. Minimalna liczebność grup studenckich wynosi odpowiednio [Załącznik I.2.19]:

- Wykłady specjalnościowe – 25 osób
- Wykłady swobodnego wyboru – 50 osób
- Ćwiczenia – 25 osób
- Laboratoria – 12 osób
- Lektoraty – 20 osób
- Zajęcia z wychowania fizycznego – 20 osób
- Seminaria (maksymalnie 12 osób w grupie).

W [Załącznik III.2.1.3] zawarto harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, obowiązujący w semestrze letnim roku akademickiego 2018/2019, dla każdej z form studiów i dla każdego z poziomów studiów na tym kierunku (tj. II st. - 2017/18-sem4, 2018/19-sem2).

2.7. Praktyki

Zasady organizacji i odbywania praktyki studenckiej regulują: Zarządzenie nr 122/16 Rektora UE w Katowicach [Załącznik I.2.20] wraz z Załącznikiem nr 1 [Załącznik I.2.21] oraz Uchwała nr 18/2016/2017 Rady WiIK UE w Katowicach z dn. 26.01.2017 r. [Załącznik I.2.22]. Na kierunku w ramach praktyki mogą być zaliczone inne aktywności studenta. Praktyka obowiązkowa trwa nie krócej niż 3 miesiące i powinna się odbywać w organizacji umożliwiającej realizację przypisanych praktyce efektów kształcenia [Załącznik I.2.23]. Program studiów II stopnia na kierunku Informatyka przewiduje obowiązkową praktykę w wymiarze 240 godzin. Podstawą jej realizacji i zaliczenia jest plan [Załącznik I.2.24], karta realizacji praktyki [Załącznik I.2.25] oraz porozumienie o jej prowadzeniu [Załącznik I.2.26, Załącznik I.2.27]. Zaliczenie praktyki następuje na podstawie: potwierdzenia przez pracodawcę specyfikacji wykonanych zadań, raportu z odbytych praktyk zawodowych (Karta Realizacji Praktyki) oraz zaświadczenia o odbyciu praktyki (ocena dokonana przez pracodawcę uzyskanych przez studenta efektów kształcenia).

Organizacje, w których studenci kierunku Informatyka odbywają staże i/lub praktyki to przede wszystkim firmy zapewniające rozwiązania informatyczne dla sfery biznesowej. Wśród nich wymienić można: Comarch SA, IBM Global Services, ING Bank Śląski, Prointegra S.A. czy Future Processing. Pełny wykaz organizacji zawiera załącznik [Załącznik I.2.28]. Zestawienie dotyczące odbywanych praktyk – [Załącznik I.2.29].

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie

3.1. Warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne

Warunki i tryb rekrutacji na poszczególne kierunki i rodzaje studiów II stopnia ustala Senat UE. Szczegółowe wymagania stawiane kandydatom podawane są do publicznej wiadomości przez Rektora. Rektor powołuje corocznie Uczelnianą Komisję Rekrutacyjną i zatwierdza skład zaproponowanych przez Dziekanów Wydziałowych Komisji Rekrutacyjnych. Proces rekrutacji wspomagany jest przez Internetowy System Rekrutacyjny.

O przyjęcie na I rok studiów 2 stopnia KI mogą ubiegać się kandydaci posiadający dyplom studiów wyższych z tytułem zawodowym magistra, licencjata, inżyniera lub równorzędnym nadanym przez uczelnie publiczne i niepubliczne, w ramach limitów miejsc ustalonych przez Senat. Kandydaci przyjmowani są na podstawie wyników pisemnego egzaminu sprawdzającego predyspozycje niezbędne do realizacji studiów II stopnia. Na I rok studiów może być przyjęty kandydat, który w wyniku egzaminu uzyskał co najmniej minimalną liczbę punktów ustaloną przez Wydziałową Komisję Rekrutacyjną. Uczelniana Komisja Rekrutacyjna może, w uzasadnionych przypadkach, w szczególności w przypadku niewypełnienia limitu miejsc, podjąć decyzję o odstąpieniu od przeprowadzenia egzaminu pisemnego. W takim przypadku kandydaci na studia stacjonarne II stopnia przyjmowani są na podstawie konkursu dyplomów ukończenia studiów wyższych. Kandydaci na studia niestacjonarne II stopnia przyjmowani są na podstawie konkursu dyplomów ukończenia studiów wyższych.

W [Zał. I.3.1] zawarto wykaz uchwał regulujących proces rekrutacji w latach 2016-2018. Liczbę kandydatów na KI w latach 2016-2018 prezentuje [Zał. I.3.2].

3.2. Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów

Warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów określa Regulamin potwierdzania efektów uczenia się w UE stanowiący załącznik do US 74/2014/2015 [Zał. I.3.3]. WliK ma prawo do potwierdzania, na pisemny wniosek kandydata [Zał. I.3.4], uzyskanych przez niego efektów uczenia się i przyjęcia go na studia z jednoczesnym zaliczeniem części programu kształcenia, właściwej przedmiotom odpowiadającym potwierdzonym efektom. W wyniku potwierdzenia efektów uczenia się można zaliczyć kandydatowi nie więcej niż 50% ECTS przypisanych do danego programu kształcenia. URW 23/2015/2016 [Zał. I.3.5] określa zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza szkolnictwem wyższym.

3.3. Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej

Ogólne zasady oceniania studentów określają RS, Polityka Dydaktyczna UE oraz WSZJK. Zasady zaliczania przedmiotów na studiach I i II st. określa WSZJK - procedura *P-WliK-2.5 Zaliczanie przedmiotu na studiach I i II stopnia*.

Student, może ubiegać się o przepisanie oceny uzyskanej na innej uczelni, w tym w szczególności oceny uzyskanej podczas pobytu zagranicą realizowanego w ramach programu wymiany międzynarodowej. W takim przypadku wpisu oceny dokonuje Prodziekan ds. Studentów po zasięgnięciu opinii egzaminatora i na podstawie przedstawionego *Podania o uznanie efektów kształcenia* [Zał. WSZJK]. W przypadku zaliczania przedmiotu obowiązkowego lub ograniczonego wyboru student zobowiązany jest do przedstawienia karty opisu zaliczonego przedmiotu w języku polskim lub angielskim.

3.4. Zasady i procedury dyplomowania

Zasady dyplomowania studentów studiów II stopnia są zgodne z RS oraz rozporządzeniem ministra właściwego ds. szkolnictwa wyższego w sprawie dokumentacji przebiegu studiów. Szczegółowe zasady organizacji procesu dyplomowania określa WSZJK - procedura *P-Wiik-2.8 Proces dyplomowania na studiach I i II stopnia*. Każda praca dyplomowa jest sprawdzana komputerowo pod względem nieuprawnionych zapożyczeń zgodnie z procedurą *P-Wiik-2.9 Ocena samodzielności przygotowania prac dyplomowych*.

Warunkiem dopuszczenia studenta do egzaminu dyplomowego jest spełnienie określonych warunków, w tym: zaliczenie wszystkich przedmiotów objętych programem studiów i uzyskanie wymaganej liczby punktów ECTS, uzyskanie wszystkich efektów kształcenia zgodnych z programem studiów, złożenie pracy dyplomowej, zatwierdzonej i przyjętej przez promotora, uzyskanie pozytywnych recenzji pracy dyplomowej [Zał. I.3.6] złożonych przez promotora i recenzenta.

Egzamin dyplomowy odbywa się w formie ustnej przed Komisją powołaną przez Dziekana. Student odpowiada na 3 pytania, w tym jedno pytanie jest losowane z listy zagadnień kierunkowych zatwierdzonych przez RW [Zał. I.3.7].

3.5. Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się

Na Wiik stosowany jest wielostopniowy system potwierdzania EK na każdym etapie procesu kształcenia. EK uzyskiwane w trakcie realizacji zajęć dydaktycznych weryfikowane są poprzez wykorzystanie zróżnicowanych metod oceny pracy studenta określonych w Polityce Dydaktycznej UE. Weryfikacja efektów uzyskanych w wyniku odbycia praktyki i stażu odbywa się przy współdziałaniu pracodawców. Końcowym etapem weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych przez studenta w trakcie całego okresu studiów jest ocena pracy dyplomowej oraz egzamin dyplomowy.

W proces weryfikacji zakładanych EK włączeni są zarówno interesariusze wewnętrzni, jak i zewnętrzni. Na zakończenie każdego roku akademickiego w każdej jednostce organizacyjnej odbywają się zebrania nauczycieli akademickich poświęcone analizie i weryfikacji EK uzyskiwanych na zajęciach dydaktycznych realizowanych przez pracowników jednostki. Wnioski z dyskusji, w postaci protokołu z zebrania, kierownik jednostki składa na ręce dziekana. Tematyce tej poświęcane jest również posiedzenie WKJK.

Cyklicznie, w ramach posiedzeń rad programowych kierunków, organizowane są konsultacje z interesariuszami zewnętrznymi (przedstawiciele biznesu, organów administracji publicznej oraz organizacji pozarządowych, absolwenci) w celu pozyskania wiedzy na temat oczekiwań pracodawców odnośnie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, jakie winni uzyskiwać absolwenci kierunków studiów prowadzonych na Wiik.

Wnioski formułowane przez nauczycieli akademickich, członków WKJK oraz interesariuszy zewnętrznych, a także postulaty zgłaszane przez studentów w trakcie procesu ankietowania zajęć dydaktycznych stanowią podstawę do aktualizacji Programów Kształcenia oraz WSZJK.

3.6. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się

Weryfikowanie EK osiągniętych przez studentów następuje przez działania podejmowane przez prowadzącego zajęcia, kierownika katedry (Samodzielnego Zakładu), kuratora kierunku, dziekana, WKJK, Radę Wydziału. Weryfikacja EK dotyczy wszystkich typów zajęć dydaktycznych prowadzonych na KI oraz stosownych form i metod. EK i sposoby ich weryfikowania (formy i metody) są przedstawione w KOP. Potwierdzeniem osiągnięcia zakładanych EK jest pozytywna ocena wystawiona przez nauczyciela akademickiego, umieszczona w protokole elektronicznym. Weryfikacja EK prowadzona jest poprzez:

- zaliczenia cząstkowe,
- praktyki studenckie,
- proseminarium oraz seminarium dyplomowe,
- przygotowanie pracy dyplomowej oraz egzamin dyplomowy,
- ankiety absolwentów.

Wyniki weryfikacji EK są analizowane przez władze dziekańskie, Kuratora kierunku oraz WKJK. Proces weryfikacji osiągania EK jest prowadzony na wszystkich formach i rodzajach zajęć dydaktycznych.

3.7. Dowody na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się

Zgodnie z *Polityką Dydaktyczną Uczelni* w UE stosuje się zróżnicowane metody oceny pracy studenta. Szczegółowe zasady zaliczania przedmiotu sformułowano w WSZJK - procedura *P-WiK-2.5 Zaliczanie przedmiotu na studiach I i II stopnia*. Szczegółowe EK oraz sposoby ich weryfikowania i dokumentowania są opisane w KOP. Wykładowcy, opracowując propozycje przedmiotów, konstruują metody oceniania zapewniające weryfikację realizacji zamierzonych EK i innych celów programowych, wskazują również sposób dokumentowania osiągniętych EK. Program zajęć, kryteria oceniania, EK i sposoby ich weryfikacji są przedstawiane studentom na początku semestru, są też dostępne w systemie S4.

Stosowanymi metodami weryfikacji i oceny osiągania EK są m.in.: egzaminy pisemne obejmujące zagadnienia teoretyczne i/lub praktyczne, odpowiedzi ustne na zajęciach, sprawdzian z zagadnień teoretycznych i/lub praktycznych, krótkie kartkówki sprawdzające wiedzę, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych, prace domowe (referat, opracowanie zagadnienia, projekt lub rozwiązywane zadania, prezentacja, itp.), projekty, ocena pracy studenta w laboratorium, dyskusja, ocena wystąpienia studenta. Tematyka i metodyka prac etapowych i egzaminacyjnych mieści się w obrębie nauk ścisłych, technicznych i społecznych. Zastosowanie konkretnej metody weryfikacji zależy od zakładanych EK, a wybór metody zależy od prowadzącego przedmiot. Jego obowiązkiem jest także dokumentowanie osiągania EK. Potwierdzenia efektów zdobytych w trakcie praktyki dokonuje promotor pracy dyplomowej przy współudziale pracodawcy, który potwierdza zrealizowanie planu praktyki. Końcowym etapem weryfikacji i potwierdzania osiągnięcia efektów kształcenia w trakcie studiów jest ocena pracy dyplomowej i egzamin dyplomowy. Prace dyplomowe oceniane są przez promotora i recenzenta według kryteriów zawartych w formularzu recenzji, w którym potwierdzane jest osiągnięcie EK. Wykaz tematów prac dyplomowych na studiach 1 i 2 stopnia, stacjonarnych i niestacjonarnych, zawiera [Zał. III.2.1.7].

W celu dostosowania programów kształcenia na KI do potrzeb rynku pracy wykorzystuje się dane zebrane podczas monitorowania karier zawodowych absolwentów. Badania karier zawodowych absolwentów prowadzone są po roku, trzech i pięciu latach od momentu ukończenia przez absolwentów studiów.

Do badania karier zawodowych absolwentów służy kwestionariusz ankiety. Kwestionariusz składa się z pytań dotyczących aktywności zawodowej absolwentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia, oceny wpływu Uczelni na przebieg kariery, zamiarów podnoszenia kwalifikacji zawodowych w przyszłości, jak również proponowanych przez absolwenta zmian w zakresie wsparcia studentów i absolwentów przez Uczelnię. Wyniki badań są dostępne w formie raportów [Zał. I.3.8.a do I.3.8.k].

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry

4.1. Liczba, struktura kwalifikacji, dorobek naukowy oraz kompetencje dydaktyczne kadry

Wykaz nauczycieli akademickich wraz ze wskazaniem obszaru wiedzy, dziedziny nauki i reprezentowanej dyscypliny naukowej, którzy stanowili obsadę II-go stopnia KI w roku 2018/2019 przedstawia [Zał. I.4.1]. Ten sam załącznik zawiera odsetek pracowników, dla których UE jest podstawowym miejscem pracy, który wynosi ponad 97% (na obu stopniach).

W roku 2018/19 na KI na stopniu II zajęcia prowadzi 41 nauczycieli akademickich. Spośród pracowników prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku 36 osób (87,80%) stanowią pracownicy posiadający co najmniej stopień doktora. Wśród wskazanych 36 osób 16 osób (44,44%) to samodzielni pracownicy nauki [Zał. I.4.2].

Struktura kwalifikacji prowadzących zajęcia odpowiada potrzebom dydaktycznym i praktycznym (65,75% godzin zajęć z zakresu informatyki prowadzą pracownicy, którzy zadeklarowali przypisanie do dyscypliny informatyka) [Zał. I.4.2]. Uwzględniając praktyczny profil kształcenia do prowadzenia zajęć kierowane są osoby z dużym doświadczeniem eksperckim, które swoje umiejętności wykorzystują również w praktyce gospodarczej w zakresie informatyki, statystyki czy zarządzania projektami. Obecność specjalistów z obszarów nauk społecznych i humanistycznych wzbogaca proces kształcenia, dzięki czemu możliwe jest zapewnienie pełnego zestawu efektów kształcenia określonego w programie studiów. Charakterystykę kadry KI zawiera [Zał. III.2.1.4] (karty nauczycieli akademickich). Karty nauczycieli zawierają również informację o osiągnięcia praktycznych. Najważniejsze osiągnięcia naukowe i dydaktyczne kadry zostały przedstawione są w [Zał. I.4.3].

Pracownicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku stale rozwijają swoje umiejętności dydaktyczne i wprowadzają na zajęcia nowe metody przekazu wiedzy i umiejętności. Wybrane osiągnięcia na tym polu przedstawia [Zał. I.4.5]. Informacje o prowadzonych zajęciach w językach obcych przedstawia [Zał. III.1.6 Tabela 6]. Kadra ocenianego kierunku wykazuje dużą aktywność międzynarodową (poprzez udziały w zespołach projektowych, staże, wykłady zapraszane i wymiany naukowe), którą przedstawia [Zał. I.4.9]. Należy także wspomnieć o członkostwie kadry w stowarzyszeniach środowiskowych, towarzystwach naukowych i gremiach biznesowych, których listę wymienia [Zał. I.4.12].

4.2. Obsada zajęć dydaktycznych

Specyfika KI charakteryzuje się rozszerzeniem efektów kształcenia z obszaru nauk technicznych o wiedzę i umiejętności z zakresu nauk społecznych. Podstawowym kryterium doboru osób prowadzących zajęcia dydaktyczne jest zapewnienie realizacji treści programowych na wysokim poziomie i zgodność prowadzonych przedmiotów z kwalifikacjami pracowników. Strukturę kwalifikacji kadry przedstawia [Zał. I.4.2] Szczegółową obsadę zajęć dydaktycznych na KI prezentuje [Zał. III.2.1.2].

4.3. Łączenie dydaktyki z działalnością naukową i zawodową kadry

Mając na uwadze kryterium łączenia dydaktyki z działalnością naukową kadry, przedmioty informatyczne prowadzone na KI można podzielić na dwie grupy: podstawowe i specjalnościowe. W pierwszej grupie mieszczą się przedmioty, których celem jest nauczanie podstaw algorytmiki, programowania, baz danych i innych technologii informacyjnych. W tej

grupie obsada informatyczna kierunku charakteryzuje się dość dużą elastycznością i wymiennością, tzn. większość osób może prowadzić te przedmioty. Dla większości pracowników ten obszar w większym stopniu wiąże się z ogólną wiedzą informatyczną i doświadczeniem praktycznym, które nasi pracownicy zdobyli pracując na rzecz biznesu lub podczas realizacji projektów, w tym także naukowych, wykonując typowe prace programistyczne i projektowe w procesie tworzenia systemów IT.

W drugiej grupie przedmiotów pracownicy prowadzą przedmioty wymagające wiedzy i umiejętności w stosunkowo wąskim obszarze specjalizacji, na wyższym stopniu zaawansowania. W tej grupie przedmiotów istnieje zauważalne powiązanie działalności naukowej z dydaktyką. Dotyczy to takich obszarów badawczych jak uczenie maszynowe, analiza dużych zbiorów danych, sztuczna inteligencja, semantyczna reprezentacja wiedzy, technologia agentowa i inne technologie informatyczne [zob. Zał. III.1.4 Tabela 4]. Analiza charakterystyki kadry informatycznej [Zał. III.2.1.4] pozwala dostrzec, że osoby prowadzące badania na wybranym przez siebie polu/obszarze specjalizacji badawczej wskazują także w swoim dorobku dydaktycznym przedmioty mieszczące się w tym obszarze.

Pomimo prowadzenia studiów na profilu praktycznym nauczyciele chętnie podejmują się opieki nad studentami wykazującymi predyspozycje do pracy naukowej. W ramach seminariów podejmowane są tematy, które mają zarówno aspekt praktyczny, jak i badawczy, co przejawia się m.in. poprzez późniejsze wspólne publikacje (również w języku angielskim, w tym także punktowane i indeksowane w naukowych bazach danych) z udziałem naszych studentów [Zał. I.4.6]. Włączanie studentów w prowadzenie działalności zawodowej ma miejsce głównie poprzez obowiązkowe praktyki oraz tematykę seminariów magisterskich.

4.4. Założenia, cele i skuteczność polityki prowadzonej kadrowej

Podstawowe cele w zakresie polityki personalnej oraz zarządzania kadrami zawarte są w misji Uniwersytetu, czego wyrazem jest dążenie Uczelni do rozwijania indywidualnych uzdolnień i aspiracji naukowych pracowników naukowych. Wizja rozwoju Uniwersytetu koresponduje z określonymi działaniami w obszarze realizowanej polityki personalnej oraz zarządzania kadrami. Nabór na stanowiska nauczycieli akademickich na UE jest przeprowadzany w trybie konkursowym, którego szczegółowe zasady określone są w Regulaminie przeprowadzania i organizacji konkursów na stanowiska nauczycieli akademickich [Zał. I.4.7]. Jakość pracy dydaktycznej, a także wysiłki pozwalające podnieść poziom i skuteczność zajęć stanowią, wraz z rezultatami badań naukowych, podstawowe kryteria oceny nauczycieli akademickich. Każdy pracownik przynajmniej raz na 2 lata przechodzi proces oceniania uwzględniający m.in. ankiety studentów. Wysoka jakość pracy dydaktycznej, a także wysiłki pozwalające podnieść poziom i skuteczność zajęć stanowią, podstawowe kryteria oceny nauczycieli akademickich. Zasady oceny określa Regulamin okresowego oceniania nauczycieli akademickich [Zał. I.4.8]. Wyniki tych ocen mają wpływ m.in. na decyzje o dalszym zatrudnieniu oraz uzyskiwane awanse i nagrody.

Zajęcia dydaktyczne prowadzone przez nauczycieli nieposiadających stopnia doktora habilitowanego są hospitowane. Celem hospitacji jest ocena zajęć pod względem merytorycznym oraz wykorzystania materiałów i środków dydaktycznych. Procedura hospitacji kadry KI jest opisana w [Zał. WSZJK].

4.5. Rozwój i doskonalenie kadry

Awanse naukowe kadry prowadzącej zajęcia na kierunku Informatyka z pięciu ostatnich lat przedstawia [Zał. I.4.2]. Rozwój kadry naukowo-dydaktycznej prowadzącej zajęcia na II

stopniu w ostatnich latach można uznać za zadowalający. W latach 2014-2019, tj. w okresie będącym po poprzedniej akredytacji kierunku, 8 osób uzyskało stopień doktora habilitowanego i 1 osoba stopień doktora.

Doskonalenie naukowe kadry realizowane jest głównie poprzez udział w badaniach finansowanych wewnętrznie (tzw. rozwój potencjału badawczego), jak i zewnętrznie (granty NCN, NCBiR). Doświadczenie dydaktyczne praktyczne i eksperckie pracownicy zdobywają biorąc udział w warsztatach dydaktycznych, spotkaniach z praktykami oraz uczestnicząc w zespołach eksperckich. Pracownicy brali udział w szkoleniach z zakresu zarządzania projektami (projekt ZUDA), a wielu pracowników WliK uczestniczyło w kursach i szkoleniach w ramach projektu „Doskonalenie kompetencji dydaktyków” [Zał. I.4.5].

System wspierania i motywowania kadry opiera się wynika na przedstawionych w poprzednim punkcie zasadach polityki kadrowej. Ponadto za osiągnięcia naukowe i naukowo-badawcze pracownikom akademickim przyznawane są indywidualne lub zespołowe nagrody rektorskie I, II i III stopnia. Szczegółowe zasady i tryb przyznawania nagród określa Regulamin [Zał. I.4.10]. Natomiast dla wspierania szczególnych osiągnięć naukowych (np. publikacji w czasopiśmie najwyższej kategorii) Rektor ustanowił Granty naukowe [Zał. I.4.11]. W doskonaleniu kadry pomocne są także szkolenia przedstawione w [Zał. I.4.5].

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie

Baza dydaktyczna i naukowa Uczelni została znacząco zmodernizowana w 2014 roku wraz z oddaniem do użytku nowego budynku CNTI. Zapewnia on warunki do prawidłowej realizacji procesu dydaktycznego oraz wspiera rozwój naukowy pracowników. Studenci i pracownicy Wydziału Informatyki i Komunikacji na kierunku *Informatyka*, mają zapewniony dostęp do licznych publikacji naukowych, podręczników, czasopism, zarówno krajowych jak i zagranicznych, za pośrednictwem następujących kanałów:

- Centrum Informacji Naukowej i Biblioteki Akademickiej – CINIBA
- bibliotek wydziałowych (CNTI) wraz z czytelnią,
- elektronicznych zasobów licencyjnych.

Szczegółowy opis dostępnych zasobów zawiera [Zał. III.2.1.6d]

Do najistotniejszych elementów infrastruktury należy zaliczyć budynek CNTI wraz z chmurą obliczeniową (300 stanowisk komputerowych, czytelnia, aula) oraz pozostałe budynki (235 stanowisk komputerowych, aule). Wszystkie stanowiska posiadają dostęp do sieci Internet, na wyposażeniu każdej sali znajduje się komputer stacjonarny dla prowadzącego podłączony do projektora multimedialnego. Szczegółowy opis rozwiązań technologicznych oraz wykaz bazy lokalowej, wyposażenia sal komputerowych, dostępnego oprogramowania zawierają [Zał. III.2.1.6a,b,c].

Wsparciem dla wprowadzania elementów zdalnej edukacji jest zainstalowana i unowocześniona w bieżącym roku platforma Moodle (<https://upl.ue.katowice.pl/>) oraz Classroom (<https://gsuite.google.pl/intl/pl/>). Uzupełnieniem wsparcia studentów w ramach pracy własnej jest możliwość przystąpienia do programu MSDNAA (Microsoft Imagine), który umożliwia korzystanie z oprogramowania firmy Microsoft w realizowanym procesie dydaktycznym.

Infrastruktura jest sukcesywnie unowocześniana. Potrzeby w zakresie sprzętu i oprogramowania są zgłaszane do Dyrektora Centrum Informatycznego (obecnie poprzez Menedżera kierunku. W ankietach wypełnianych przez studentów pod koniec zajęć z danego przedmiotu mogą oni wskazać braki w zakresie infrastruktury które są podstawą do podjęcia działań naprawczych.

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku

Współpracę z interesariuszami zewnętrznymi można rozpatrywać w aspekcie kontaktów sformalizowanych oraz nieformalnych. Współpraca sformalizowana jest widoczna w porozumieniach na realizację praktyk zawodowych oraz pracy Rady Programowej Kierunku. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym opiera się w głównej mierze na możliwości realizacji praktyk studenckich, angażowaniu osób z praktycznym doświadczeniem zawodowym do realizacji zajęć na terenie uczelni, propozycjach tematów prac dyplomowych wychodzących od pracodawców, współpracy badawczo-naukowej, doradztwie eksperckim oraz wspólnym aplikowaniu o projekty unijne. Współpraca nieformalna, oparta jest na bezpośrednich, często bardzo ścisłych kontaktach pracowników z przedstawicielami otoczenia Wydziału i Uczelni.

Spotkania Rady Programowej Kierunku odbywają się co najmniej raz w semestrze lub w przypadku planowanych zmian w programie studiów. Celem spotkania Rady jest wypracowywanie wskazówek do podejmowanych zmian w programie studiów oraz podejmowanie działań na rzecz rozwoju oferty dydaktycznej i wzmocnienia praktycznego profilu kształcenia, w tym m.in.:

- analiza zapotrzebowania na specjalistów dysponujących wiedzą i umiejętnościami w zakresie najnowszych technologii informatycznych na rynku pracy,
- dalszego wzmocnienia pozycji na rynku pracy absolwentów Kierunku,
- analiza oczekiwań pracodawców w stosunku do absolwentów II stopnia kierunku Informatyka,
- przewidywane trendy w zapotrzebowaniu na określone umiejętności i kompetencje wśród pracowników IT (przykładowo pracodawcy na ostatnim posiedzeniu Rady sygnalizowali pewne nasycenie rynku programistami i wskazywali na rosnący niedobór analityków systemów informatycznych),
- wypracowywanie tematyki prac dyplomowych, w których podejmowana jest problematyka istotna z punktu widzenia aktualnych wymagań rynku pracy i przyszłych pracodawców.

Ze względu na występowanie na Kierunku obu profili kształcenia (ogólnoakademicki na I stopniu i praktyczny na II stopniu) w składzie Rady zadbano o równowagę pomiędzy reprezentacją środowisk akademickiego i praktyki gospodarczej. Środowisko akademickie reprezentują pracownicy Uniwersytetu, natomiast otoczenie społeczno-gospodarcze w Radzie reprezentują m.in. przedstawiciele następujących firm i instytucji powiązanych z branżą, w Radzie zasiada również reprezentantka absolwentów Kierunku.

Bardzo często inicjatorami współpracy z otoczeniem gospodarczym są nauczyciele akademicy nauczający na wizytowanym kierunku, którzy pracowali i/lub pracują w firmach i instytucjach o profilu informatycznym. Efektem ich inicjatyw są między innymi:

- rozwijanie współpracy w ramach Microsoft Academic Alliance i udział w negocjacjach nad udostępnieniem studentom Kierunku platformy Microsoft Azure,
- uruchomienie kształcenia z wykorzystaniem systemów SAP i SAS,
- aktywny udział w monitorowaniu programów studiów i wprowadzanie do programów studiów nowych treści,
- wykłady i prezentacje firm informatycznych dla studentów i pracowników Kierunku.

Wykaz umów i porozumień między Uczelnią i poszczególnymi podmiotami od roku 2014 zawiera [Zał. I.6.1]. Efektem współpracy są: konkursy na najlepsze prace dyplomowe,

organizowane konferencje naukowe, otwarte seminaria, praktyki i staże studenckie, dni przedsiębiorstw, warsztaty i szkolenia.

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku

7.1. Rola umiędzynarodowienia procesu kształcenia w koncepcji kształcenia i planach rozwoju kierunku, aspekty programu studiów służące realizacji procesu umiędzynarodowienia oraz stopień przygotowania studentów do uczenia się w językach obcych

Zagadnienie umiędzynarodowienia procesu kształcenia stanowi istotny element podnoszenia jakości kształcenia zarówno po stronie studentów jak również kadry nauczycieli akademickich i administracji. Jest on bezpośrednio powiązany ze Strategią Internacjonalizacji UE w Katowicach [Zał. Strategia Internacjonalizacji]. Studenci studiujący na KI mają możliwość uczestniczenia w zajęciach dydaktycznych z języków obcych w ramach oferty Centrum Języków Obcych, która umożliwia naukę języka angielskiego, niemieckiego, włoskiego, hiszpańskiego, francuskiego, rosyjskiego i chińskiego na poziomach od A1 do C1. Dodatkowo w latach 2015-2018 studenci KI mieli możliwość wyboru trzech przedmiotów SW: SAS Visual Analytic, Agent Oriented Programming, Electronic Negotiation Systems.

Doskonalenie umiejętności językowych studentów możliwe jest także poprzez uczestnictwo w zajęciach dydaktycznych organizowanych w ramach różnych inicjatyw. Można tu wskazać zajęcia swobodnego wyboru oferowane w ramach International Week „Internet Communication Management”. Szczegółowe statystyki dotyczące uczestnictwa studentów Wydziału Informatyki i Komunikacji w IntWeek zamieszczono w załączniku [I.2.18].

Dodatkowo studenci mają możliwość uczestnictwa w zajęciach fakultatywnych takich jak wykłady rektorskie i dziekańskie, prezentacje multimedialne w ramach konferencji naukowych organizowanych przez katedry obsługujące akredytowany kierunek oraz wykłady gościnne. Zapraszani prelegenci to nie tylko przedstawiciele środowisk naukowych, ale także praktycy biznesowi. Wartym podkreślenia jest możliwość uczestnictwa studentów Uniwersytetu, bez względu na wydział i kierunek, w zajęciach w języku angielskim w ramach EuroClasses (inicjatywa Wydziału Finansów i Ubezpieczeń). Studenci mają możliwość zrealizowania przedmiotów swobodnego wyboru w środowisku międzynarodowym, wraz z obcokrajowcami z wymiany międzynarodowej.

7.2. Skala i zasięg mobilności i wymiany międzynarodowej studentów i kadry oraz udział wykładowców z zagranicy w prowadzeniu zajęć

Proces umiędzynarodowienia obejmuje także mobilność międzynarodową studentów oraz kadry akademickiej. Biuro Współpracy Międzynarodowej UE posiada dwa działy dedykowane szeroko rozumianemu procesowi umiędzynarodowienia: Dział Mobilności Międzynarodowej zajmujący się obsługą wyjazdów zagranicznych oraz obsługą przyjazdów gości zagranicznych na Uczelnię, a także Dział Programów Międzynarodowych, którego zadaniami są organizacja studiów zagranicznych, praktyk zagranicznych oraz stypendiów dla studentów i pracowników. Zarówno studenci jak i kadra akademicka mają możliwość uczestnictwa w studiach i praktykach finansowanych w ramach różnych stypendiów. Program mobilności dla studentów akredytowanego kierunku obejmuje stypendia:

- Erasmus+ wyjazdy na studia do krajów programu,
- Erasmus+ wyjazdy na studia do krajów partnerskich,
- Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój (POWER),
- Wyjazdy studentów w ramach umów bilateralnych (bez stypendium),
- CEEPUS wyjazdy na studia,
- Erasmus+ wyjazdy na praktyki do krajów programu.

Oferta kierowana do kadry KI obejmuje zarówno stypendia związane z prowadzeniem aktywności dydaktycznej na uczelniach partnerskich jak również aktywności administracyjnej (w ramach programu Erasmus+ oraz w ramach umów bilateralnych lub trójstronnych).

W okresie objętym akredytacją łącznie 16 studentów studiów II stopnia WIIK uczestniczyło w programach mobilności międzynarodowej, z czego z KI zrealizowano:

- w roku akademickim 2015/16: brak danych
- w roku akademickim 2016/17: 3 wyjazdy (2 – Erasmus+ do krajów programu, 1 – Erasmus+ do krajów partnerskich)
- w roku akademickim 2017/18: 8 wyjazd (Erasmus+ do krajów programu)

Szczegółowy wykaz mobilności studentów Wydziału Informatyki i Komunikacji, w tym akredytowanego kierunku Informatyka zamieszczono w [Zał. I.7.1]

Aktywność międzynarodowa kadry ocenianego kierunku obejmuje uczestnictwo w międzynarodowych konferencjach naukowych i dydaktycznych, zajmowanie stanowisk w międzynarodowych organizacjach naukowych, biznesowych, członkostwo w komitetach redakcyjnych i naukowych renomowanych czasopism, a także aktywność naukową poprzez proces publikacji w czasopismach zagranicznych. Ponadto pracownicy uczestniczą w programach stypendialnych w ramach których realizowane są zajęcia dydaktyczne na uczelniach zagranicznych. W latach 2015-2018 pracownicy UE prowadzący zajęcia na KI gościli w jednostkach naukowych m.in. w następujących krajach: Portugalia, Belgia, Słowenia, Albania, Kolumbia, Brazylia, Egipt, Grecja, Turcja. Szczegółowy wykaz aktywności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej pracowników na uniwersytetach za granicą zamieszczono w [Zał. I.7.2].

W ramach programów międzynarodowych studenci zagraniczni mają możliwość kształcenia się na wybranych kierunkach, natomiast pracownicy dydaktyczni mają możliwość prowadzenia zajęć z wybranych przedmiotów w języku obcym. W latach 2015-2018 na UE kształciło się łącznie 610 studentów z zagranicy. Studenci zagraniczni mają dostęp do strony internetowej Uczelni w języku angielskim oraz rosyjskim, co poprawia wizerunek Uczelni oraz podkreśla ukierunkowanie na współpracę międzynarodową. Zajęcia dydaktyczne realizowane przez zagranicznych pracowników realizowane są zarówno w ramach inicjatyw takich jak International Week, ale także w ramach indywidualnych porozumień pomiędzy uczelniami (np. w ramach programów Erasmus).

W latach 2015-2018 na WIIK gościło łącznie 221 pracowników dydaktycznych, którzy prowadzili zajęcia również na KI. Przyjazdy pracowników dotyczyły w głównej mierze działalności naukowo dydaktycznej lub konferencji naukowo-badawczej, większość w ramach programu stypendialnego Erasmus+. Szczegółowy wykaz aktywności pracowników zagranicznych na WIIK, w tym na KI zawiera [Zał. I.7.3].

Również kadra administracyjna wspierająca proces kształcenia na KI również ma możliwość uczestnictwa w wymianie międzynarodowej w ramach programów mobilności pracowników administracyjnych. W latach 2015-2018 w wymianie kadry administracyjnej uczestniczyło 63 pracowników administracyjnych UE oraz 86 pracowników administracyjnych z ośrodków zagranicznych.

Biuro Współpracy Międzynarodowej organizuje co roku Dzień Internacjonalizacji – ogólnouczelniane wydarzenie, którego nadrzędnym celem jest zwiększenie świadomości społeczności akademickiej, studentów i pracowników, na temat najnowszych ofert stypendialnych i grantów oraz możliwości finansowania badań naukowych i innych przedsięwzięć o charakterze międzynarodowym.

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia

8.1. Dostosowania systemu wsparcia do potrzeb różnych grup studentów (w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością) oraz zakres i formy wspierania studentów w procesie uczenia się

Studenci KI otaczani są wsparciem oraz opieką w wymiarze naukowym, społecznym, zdrowotnym oraz zawodowym. Studenci oprócz możliwości korzystania z pomocy kadry w trakcie zajęć, mają prawo do indywidualnych konsultacji. Zgodnie z regulacjami prawnymi obowiązującymi na UE nauczyciele zobligowani są do realizacji przynajmniej 2 godzin dydaktycznych tygodniowo w ramach konsultacji (zarówno na studiach stacjonarnych jak i niestacjonarnych), przy czym konsultacje dla studentów studiów niestacjonarnych muszą być zrealizowane w godzinach dostosowanych do godzin pracy studenta (po godzinie 17.00). Ponadto współpraca na ścieżce student-wykładowca odbywa się także za pośrednictwem Internetu (kontakt e-mail, platforma Moodle, platforma Classroom czy też media społecznościowe). Zgodnie z właściwym zarządzeniem Rektora możliwa jest także indywidualna współpraca studenta i wykładowcy w ramach tzw. tutoringów akademickiego (zob. także Kryterium 2 i 4).

W ramach systemu wsparcia studenci akredytowanego kierunku mają możliwość kontaktowania się z prowadzącymi zajęcia oraz władzami Wydziału nie tylko bezpośrednio, ale także poprzez Dziekanat oraz Dział Wsparcia Zespołów Naukowo-Dydaktycznych. Obie jednostki wspierają studentów w całym toku studiów.

Istotnym udogodnieniem dla studentów jest Wirtualna Uczelnia. Każdy student ma bezpośredni dostęp do swojego indywidualnego konta (profilu), w obrębie którego ma pełen wgląd do informacji dotyczących procesu studiowania: plany zajęć, grafik sal, dostęp do raportów ocen z poszczególnych przedmiotów. Studenci poprzez Wirtualną Uczelnię mają także możliwość zapisywania się na wybieraną specjalność, natomiast zapisy na seminaria, ze względu na indywidualne podejście do studentów, realizowane są za pomocą listów aplikacyjnych.

Wsparcie w kontaktach z władzami Uczelni umożliwia i koordynuje Parlament Studencki, który posiada swoich reprezentantów w Senacie, Radach Wydziału, Komisjach Senackich i Wydziałowych oraz w Uczelnianej i Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Parlament Studencki nie tylko wspiera studentów w sprawach powiązanych z tokiem studiów, ale także w sprawach związanych z procesem integracji społeczności akademickiej (m.in. Juwenalia Śląskie, Otrzęsiny, Adapciak, Półmetek, Wampiriada czy też Mosty Ekonomiczne).

Studenci mają także możliwość zrzeszania się w różnych organizacjach działających w strukturach Uczelni. Oprócz wspomnianego Parlamentu Studenckiego studenci współpracują lub działają w takich organizacjach jak AIESEC, Akademicki Związek Sportowy (AZS), Erasmus Student Network (ESN) UE Katowice, Niezależne Zrzeszenie Studentów (NZS), Organizacja Studencka „Panneuropa” i inne. Studenci KI mają możliwość uczęszczania także na zajęcia sekcji sportowych oraz zajęcia organizowane przez Zespół Pieśni i Tańca "Silesianie" Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.

Studenci mają możliwość ubiegania się o stypendia naukowe (za wyniki w nauce), stypendia socjalne, zapomogi oraz stypendia specjalne dla studentów niepełnosprawnych. Pomoc

materialna dotyczy także wsparcia w zakresie zakwaterowania w domach studenckich. W latach 2015-2018 pomoc materialna dla studentów studiów II stopnia na kierunku Informatyka w obszarze stypendiów przedstawiała się następująco (tabela 8.1.).

Tabela 8.1. Pomoc stypendialna i materialna dla studentów kierunku Informatyka w latach 2015 – 2018

Rok akademicki Rodzaj pomocy	2015/2016	2016/2017	2017/2018
Stypendium naukowe (Rektora dla najlepszych studentów)	15	22	29
Stypendium socjalne	6	4	2
Stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych	2	5	6
Zapomoga	-	1	-

Uczelnia równo traktuje wszystkich studentów, nie wyklucza nikogo ze względów narodowościowych, religijnych, moralno-etycznych czy też zdrowotnych. Wspieraniem studentów z niepełnosprawnościami zajmuje się Centrum Wsparcia Osób Niepełnosprawnych (CWON). Dodatkowe informacje w tym zakresie zawiera [Zał. I.2.14]. Studenci KI mogą ponadto korzystać z porad psychologa, który ma systematyczne dyżury.

Studenci mają możliwość rozwijania swoich zainteresowań naukowych poprzez członkostwo w kołach naukowych. Na WliK funkcjonuje 10 kół naukowych [zob. szerzej Zał. I.8.1]. W ramach działalności kół naukowych prowadzone są systematyczne spotkania i warsztaty, na których studenci rozwijają swoje zainteresowania naukowo-badawcze przygotowują się do podjęcia prac naukowych. Efektem pracy kół jest uczestnictwo w konferencjach, seminariach (wewnątrzuczelnianych jak i poza Uczelnią), warsztatach, eventach biznesowych czy też publikacje naukowe. Członkowie kół naukowych na akredytowanym kierunku uczestniczą także w różnych konkursach. W roku akademickim 2018/19 reprezentacja studentów KI zajęła 43 miejsce na XXIII Akademickich Mistrzostwach Polski w Programowaniu Zespołowych. Warto podkreślić, że podczas tych zawodów reprezentacja KI okazała się najlepsza spośród śląskich uczelni, najlepsza biorąc pod uwagę jedynie uczelnie o profilu ekonomicznym oraz 12 biorąc pod uwagę wszystkie uczestniczące uczelnie (bez wielokrotności drużyn). Dyplom dokumentujący udział w mistrzostwach zamieszczono w [Zał. I.8.2]. Szczególne osiągnięcia zanotowali studenci którzy założyli, a następnie aktywnie pracowali w Studenckim Kole Naukowym Scientia Ingenium. Najważniejsze osiągnięcia tych studentów to uczestnictwo w:

- eliminacjach do IX Międzynarodowego Maratonu Programistycznego Deadline24, (3 osobowa drużyna składająca się z członków Koła zajęła 180 miejsce wśród 650 drużyn, w tym 2 miejsce w województwie śląskim),
- programie ALLEGRO – BrainCode 2017,
- forum internetowym Sphere Online Jude (<http://pl.spoj.com/>) dotyczącym algorytmiki i programowania.

Uniwersytet wspiera studentów nie tylko kwestiach związanych z procesem studiowania, ale także w kwestiach związanych z podejmowaniem aktywności zawodowej. Jednostką dedykowaną jest Biuro Współpracy z Gospodarką i Absolwentami, którego celem jest m.in. obsługa administracyjno-techniczna krajowych praktyk studenckich i staży, prowadzenie monitoringu karier absolwentów Uniwersytetu, tworzenie trwałych form współpracy z podmiotami otoczenia społeczno-gospodarczego w zakresie realizacji krajowych praktyk i

staży, organizowanie i koordynowanie szkoleń, warsztatów i treningów z zakresu aktywizacji zawodowej, przedsiębiorczości oraz szkoleń branżowych podnoszących kwalifikacje zawodowe. Studenci KI realizują obowiązkowe praktyki i dobrowolne staże. Studenci mają możliwość zorganizowania praktyk we własnym zakresie lub za pośrednictwem Biura. Szczegółowy wykaz praktyk i staży realizowanych na kierunku Informatyka zamieszczono w [Zał. I.2.27, I.2.28]. Wsparcie Biura przejawia się także w organizacji Akademii Kariery, czyli bezpłatnych szkoleń i warsztatów dla studentów i absolwentów Uczelni, w tym studentów i absolwentów KI.

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach

Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach realizowany jest przede wszystkim przez stronę internetową Uczelni, gdzie w publikowane są treści adresowane do poszczególnych interesariuszy tj. kandydatów, studentów, pracowników, absolwentów.

Publiczny dostęp do wewnętrznych regulacji prawnych realizowany jest poprzez Biuletyn Informacji Publicznej (BIP) na stronie internetowej Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, którego funkcjonowanie regulowane jest Zarządzeniem Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach Nr 130/17 z dn. 12.10.2017. W BIP publikowane są regulacje dotyczące programu studiów, warunków jego realizacji i osiągniętych rezultatów, w szczególności Regulamin Studiów w Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach, uchwały Senatu oraz zarządzenia Rektora.

Zasady rekrutacji na studia, określone w stosowanych uchwałach Senatu Uczelni, publikowane są na stronie internetowej Uczelni (zakładka „Kandydaci”), gdzie zamieszczane są także wskazówki dotyczące rekrutacji, w tym informacje dla osób niepełnosprawnych oraz cudzoziemców. Kandydaci mogą zapoznać się ze stawianymi im w procesie rekrutacji wymaganiami. Na stronie przedstawiono również charakterystykę poszczególnych kierunków studiów wskazując na osiągnięte przez studentów efekty oraz perspektywy zatrudnienia. Uzupełniającym kanałem komunikacji w tym zakresie są profile Uczelni na portalach społecznościowych. Inicjatywami mającymi na celu rozpowszechnianie informacji o warunkach przyjęć na studia, programie studiów, jego realizacji i osiągniętych wynikach są również odbywające się co roku Dni Otwarte Uczelni oraz udział przedstawicieli Uczelni w wydarzeniach adresowanych do kandydatów na studia, jak np. festiwale wiedzy, targi edukacyjne itp. Badanie przeprowadzone w 2017 roku wśród nowo przyjętych studentów Uniwersytetu Ekonomicznego wykazało, że 89% studentów studiów stacjonarnych ocenia „dobrze” lub „bardzo dobrze” prezentację zasad rekrutacji i oferty dydaktycznej.

Strona internetowa Uczelni dostosowana jest do wyświetlania na urządzeniach o różnych rozdzielczościach ekranu. Ponadto posiada mechanizmy ułatwiające korzystanie z niej osobom z dysfunkcjami wzrokowymi – możliwość zmiany kontrastu oraz powiększenia lub pomniejszenia czcionki. Użytkownikom strony internetowej umożliwiono zgłaszanie uwag co do publikowanych treści przez formularz „Zgłoś błąd na stronie”, który jest narzędziem monitorowania aktualności i dostępności publikowanych informacji o studiach. Wykrywane błędy w tym zakresie są na bieżąco naprawiane.

Studenci Uniwersytetu mogą zgłaszać uwagi i zastrzeżenia co do dostępności informacji poprzez przedstawicieli Parlamentu Studenckiego w organach kolegialnych, takich jak: Rada Wydziału Informatyki i Komunikacji oraz Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia.

Informacje na temat programu studiów udostępniane są publicznie w Internecie, bez konieczności logowania, poprzez system S4. W systemie publikowane są opisy kierunków (charakterystyka studiów na wybranym kierunku, wraz z opisem poszczególnych specjalności, profilem absolwenta oraz perspektywami zatrudnienia) oraz opisy programu kształcenia (cele kształcenia i efekty, w podziale na kategorie: wiedza, umiejętności, kompetencje społeczne). Dla poszczególnych przedmiotów prowadzonych na kierunku, w systemie S4 publikowane są Karty Opisu Przedmiotu (sylabusy, KOP). KOP zawierają m.in. informacje o treściach przedmiotów, sposobach organizacji zajęć i warunkach ich zaliczenia. Zapewnienie aktualności KOP jest obowiązkiem prowadzącego przedmiot, zgodnie z Procedurą P-WiK-2.4, stanowiącą część Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia. Procedura ta wskazuje ponadto, że prowadzący przedmiot zobligowani są do przedstawienia studentom zasad

prowadzenia i zaliczenia przedmiotu podczas pierwszych zajęć z przedmiotu. Monitorowanie dostępności Kart Opisu Przedmiotu jest jednym z zadań menedżera kierunku, zgodnie z Zarządzeniem Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach Nr 65/18 z dn. 22.06.2018.

Na stronach internetowych Wydziału Informatyki i Komunikacji publikowane są harmonogramy sesji egzaminacyjnych oraz harmonogram roku akademickiego. W zakładce „Zakończenie studiów” są również udostępnione informacje dotyczące procesu przygotowania prac dyplomowych i magisterskich, regulamin egzaminu dyplomowego, listy zagadnień egzaminacyjnych i wzory dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia procesu dyplomowania. Informacje dotyczące realizacji praktyk studenckich zamieszczone są na podstronie „Praktyki zawodowe”. Na stronie internetowej WliK opublikowany jest również Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia, w którym szczegółowo opisane są procesy podstawowe, pomocnicze oraz doskonalące, związane z funkcjonowaniem Wydziału.

Podstawowe informacje na temat toku studiów publikowane są również w Wirtualnej Uczelni (WU), do której dostęp mają zalogowani studenci. W WU publikowane są wyniki zaliczeń i egzaminów. Za pośrednictwem WU studenci mogą zapoznać się również z ofertą przedmiotów swobodnego wyboru oraz dokonać zapisu na preferowane przedmioty swobodnego wyboru. Ponadto w WU publikowane są aktualizowane na bieżąco plany zajęć.

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów

UE dąży do systematycznego podnoszenia jakości oferowanych usług edukacyjnych. Oferta edukacyjna budowana jest zgodnie ze strategią uwzględniającą aspiracje regionalne, krajowe i międzynarodowe Uczelni. Uniwersytet jest liderem kształcenia ekonomicznego w województwie śląskim, a działając w sieci publicznych uczelni ekonomicznych ma aspiracje odgrywania wiodącej roli w kształceniu kadr ekonomicznych dla Polski. Instytucjonalne ramy dla zarządzania jakością kształcenia stanowi Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia [Zał. I.10.1] stanowiący narzędzie realizacji strategii Uczelni w zakresie zapewnienia jakości kształcenia. Określono w nim zakres kompetencji organów UE odpowiedzialnych za realizację polityki jakości kształcenia, do których należą: Senacka Komisja do Spraw Edukacji, Pełnomocnik Rektora do Spraw Jakości Kształcenia, Uczelniana i Wydziałowe Komisje do Spraw Jakości Kształcenia, Biuro Strategii i Jakości Kształcenia. W Wewnętrznym Systemie Zapewnienia Jakości Kształcenia zdefiniowano również procedury, których realizacja powinna zagwarantować wysoką jakość kształcenia. URW z dnia 17 stycznia 2013 r. wprowadzony został Wydziałowy System Zapewnienia Jakości Kształcenia [Zał. WSZJK] – stanowiący uszczegółowienie Systemu funkcjonującego na poziomie Uczelni.

WSZJK wpisuje się w misję i politykę dydaktyczną oraz politykę kształtowania jakości Uniwersytetu. Opracowując zasady, procedury i procesy składające się na System uwzględniono:

- wytyczne Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia uchwalonego przez Senat,
- oczekiwania studentów, pracodawców, kadry akademickiej oraz partnerów międzynarodowych,
- wnioski wynikające z analizy trendów w zakresie jakości kształcenia w Europejskim Obszarze Szkolnictwa Wyższego.

Za cele WSZJK przyjęto stałe monitorowanie i podnoszenie jakości kształcenia poprzez określenie jednoznacznych, przejrzystych i klarownych zasad odnoszących się do:

- tworzenia, monitoringu oraz weryfikacji programów kształcenia na studiach I i II stopnia oraz studiach podyplomowych,
- oceny studentów oraz uczestników studiów podyplomowych,
- organizacji i prowadzenia zajęć dydaktycznych,
- doboru kadry akademickiej oraz oceny jej dokonań dydaktycznych.

WSZJK obejmuje między innymi procesy doskonalące, w ramach których systematycznie uruchamiane są audyty wewnętrzne oraz przeglądy Systemu. Uzyskane w ten sposób informacje są podstawą do aktualizacji WSZJK, która jak dotąd była przeprowadzona dwukrotnie: w roku 2015 oraz 2017.

Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów

W procesie decyzyjnym związanym z zarządzaniem kierunkami w Uniwersytecie uczestniczą Senat, Uczelniana Komisja Jakości Kształcenia, Senacka Komisja ds. Edukacji, Dziekan, Rada Wydziału oraz Wydziałowa Komisja Jakości Kształcenia. Organem doradczym dziekana jest Rada programowa kierunku oraz kuratorzy kierunków i specjalności.

Zgodnie regulacjami z obowiązującymi jeszcze do końca bieżącego roku akademickiego, kluczową rolę w opracowywaniu programów studiów odgrywa Rada Wydziału, Wydziałowa Komisja Jakości Kształcenia oraz kuratorzy kierunków. Szczegółowy opis procesu uchwalania

programu studiów zapisano w WSZJK. Propozycję programu studiów przedstawia kurator kierunku w formie wniosku kierowanego na ręce dziekana. Po przeprowadzeniu wstępnej analizy dziekan przekazuje przedstawioną propozycję WKJK. Na podstawie jej opinii Rada Wydziału podejmuje decyzję o przyjęciu nowego programu studiów, skierowaniu go do poprawki lub całkowitym odrzuceniu propozycji przedstawionej przez kuratora kierunku.

US nr 23/2017/2018 wprowadzony został System zarządzania kierunkami studiów [Załącznik I.10.2.a oraz I.10.2.b], w którym opisano rolę kuratora kierunku, menedżera kierunku oraz rady programowej. Szczegółowe zadania kuratora oraz menedżera kierunku określa Zarządzenie Rektora nr 65/18 [Załącznik I.10.2.c].

Wydział systematycznie monitoruje jakość procesu dydaktycznego poprzez hospitacje oraz badania opinii studentów w zakresie zajęć dydaktycznych (Studencka Ocena Przedmiotu) oraz pracy dziekanatu. Badania opinii studentów mają charakter ankietowy. Celem ankiety jest ocena sposobu prowadzenia zajęć dydaktycznych, a także zebranie propozycji i wniosków studentów pod kątem udoskonalenia przebiegu zajęć i przekazywanych treści merytorycznych. Zajęcia dydaktyczne prowadzone przez wykładowców nieposiadających stopnia doktora habilitowanego są hospitowane przez kierownika jednostki organizacyjnej organizującej proces dydaktyczny bądź przez upoważnionych przez niego samodzielnych pracowników nauki. Celem hospitacji jest ocena zajęć pod względem merytorycznym oraz wykorzystania materiałów i środków dydaktycznych. Szczegółowe zasady badania opinii studentów oraz przeprowadzania hospitacji definiują odpowiednie procedury WSZJK.

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

Analiza SWOT programu studiów na ocenianym kierunku i jego realizacji,
z uwzględnieniem szczegółowych kryteriów oceny programowej

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p>Silne strony:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stabilny nabór, wzrastające zainteresowanie kandydatów na studia, - silne związki programu studiów z wymogami praktyki gospodarczej, - oferta specjalności dopasowana do oczekiwań kandydatów i studentów - poszerzenie kompetencji informatycznych o kompetencje rozumienia świata ekonomii i organizacji (dostęp do wiedzy ekonomicznej i nabywania umiejętności menedżerskimi, - infrastruktura informatyczna oparta na własnej chmurze obliczeniowej tworząca bardzo dobre warunki studiowania - rozwijający się zespół młodych pracowników naukowo-dydaktycznych, prowadzący badania naukowe w obszarze informatyki i publikujący w czasopismach o zasięgu międzynarodowym 	<p>Słabe strony:</p> <ul style="list-style-type: none"> - niestabilna pozycja stałego korpusu nauczycieli akademickich i nieustalona rola pracowników dydaktycznych - tendencja do zwiększania liczebności grup studenckich, - podejmowanie studiów II stopnia przez absolwentów kierunków nieinformatycznych bez wystarczającego przygotowania informatycznego.
Czynniki zewnętrzne	<p>Szanse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stałe i rosnące zapotrzebowanie na specjalistów – informatyków, - uzyskiwanie szybkiego, stabilnego i dobrze płatnego zatrudnienia przez absolwentów, - umiędzynarodowienie rynku pracy informatyków, - zainteresowanie studiami informatycznymi w Polsce osób z zagranicy (Ukraina, Chiny) - rosnące zainteresowanie rozwiązaniami z zakresu sztucznej inteligencji, Big Data i tzw. wysokich kompetencji 	<p>Zagrożenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - silna konkurencja (Politechnika Śląska, Uniwersytet Śląski, SGH, Uniwersytet Warszawski, Politechnika Warszawska) - równoległe podejmowanie przez studentów pełnoetatowej pracy zarobkowej, - silna konkurencja biznesu dla pozyskiwania młodych pracowników nauki. - konkurencyjna oferta biznesu, utrudniająca pozyskiwania młodych pracowników nauki - osłabienie zainteresowania studiowaniem w Uniwersytecie Ekonomicznym wskutek rezygnacji Uczelni ze struktury wydziałowej (wskutek likwidacji Wydziału Informatyki i Komunikacji)

W reakcji na zidentyfikowane sygnały płynące z wnętrza i otoczenia Uczelni podjęto już następujące działania:

- dostosowanie programu studiów do zmienionego od roku 2018/19 programu studiów na I stopniu kształcenia,
- redukcja efektów kształcenia, a w dłuższym okresie - przekształcenie ich w rezultaty zgodne z Polską Ramą Kwalifikacji.

Planowane kolejne działania rozwojowe obejmują:

- utworzenie na II stopniu specjalności dostosowanych do kontynuowania studiów po nowoutworzonych specjalnościach na I stopniu,
- uruchomienie kolejnych ścieżek studiów podyplomowych,
- przygotowanie na II stopniu kształcenia specjalności angielskojęzycznej,
- przygotowanie materiałów przygotowawczych dla kandydatów z kierunków nieinformatycznych, w celu podniesienia szans osiągnięcia przez nich zakładanych efektów kształcenia,
- poszerzenie oferty pozyskiwania certyfikatów w trakcie studiów,
- rozszerzenie udziału w programach studiów wykładów zapraszanych, prowadzonych przez praktyków,
- wymiana międzynarodowa studentów i pracowników

Mimo dużej konkurencji zarówno wewnętrznej (kierunki Informatyka i Ekonometria oraz Analityka Gospodarcza), jak i zewnętrznej (Uniwersytet Śląski, Politechnika Śląska, ośrodki krakowski i warszawski) przebieg rekrutacji w roku 2018/2019 pokazuje, że kierunek Informatyka prowadzona na naszej Uczelni jest kierunkiem atrakcyjnym, zwłaszcza ze względu na prowadzone specjalności, unikatowe na rynku studiów wyższych.

Przygotowanie oferty na II stopniu kształcenia okazało się potrzebne i trafione. Kierunek stał się już kierunkiem dojrzałym, o stabilnym naborze i rosnącej liczbie kandydatów. Znacząca część najzdolniejszych absolwentów I-go stopnia Kierunku kontynuuje studia na 2 st. Studenci II stopnia KI najczęściej podejmują już pracę na pełnym etacie lub prowadzą własną działalność gospodarczą, pogłębiając jednocześnie swoją wiedzę informatyczną. Absolwenci KI mają bardzo dobrą renomę na rynku pracy o czym świadczy zatrudnianie absolwentów Kierunku w największych firmach informatycznych, w dużych organizacjach finansowych także w firmach, w których pracują wcześniejsi absolwenci Kierunku.

W naszej działalności dostrzegamy możliwości podnoszenia jakości kształcenia poprzez doskonalenie programu studiów oraz podnoszenie kompetencji kadry naukowo-dydaktycznej, a także eliminację innych słabych stron wskazanych w analizie SWOT. Informatyka stanowić będzie nadal ważny dla naszej Uczelni i Wydziału obszar kształcenia, łączący w ofercie dydaktycznej wiedzę informatyczną z elementami niezbędnej wiedzy ekonomicznej, przekazywanej naszym studentom. Ta synergia wiedzy informatycznej i ekonomicznej jest uznawana za jeden z najistotniejszych wyróżników naszych studiów na rynku edukacyjnym.

Za najważniejsze zamierzenia dla rozwoju KI (wspólnie dla I i II stopnia) uznajemy:

- szerszą internacjonalizację kształcenia poprzez pogłębianie wymiany międzynarodowej studentów kierunku i pracowników naukowych z nim związanych,
- rozwój kształcenia praktycznego w powiązaniu z uzyskiwaniem profesjonalnych certyfikatów, w oparciu podpisywane obecnie i przewidywane nowe umowy z wiodącymi firmami informatycznymi (m.in. IBM, Oracle, Microsoft),
- intensyfikację kształcenia z wykorzystaniem e-learningu, także we współpracy z innymi uczelniami krajowymi i zagranicznymi,
- intensyfikację współpracy z przedsiębiorstwami gospodarczymi, zwłaszcza z firmami informatycznymi zarówno w sferze dydaktyki jak i wspólnych badań naukowych; wymiany doświadczeń i prowadzenia wspólnych projektów naukowo-badawczych,

dostarczającą wiedzy praktycznej i stanowiących ważny impuls dla studentów poszukujących swej specjalizacji i miejsca na rynku pracy,

- intensyfikację współpracy w zakresie działalności naukowo-badawczej (zwłaszcza na rzecz dydaktyki) z innymi uczelniami w kraju,
- poszerzenie współpracy naukowo-badawczą ze stowarzyszeniami i towarzystwami naukowymi i zawodowymi: informatyki oraz zarządzania projektami, analityki biznesowej celem wzbogacenie oferty dydaktycznej kierunku,
- dopasowanie planów studiów do nowych regulacji prawnych.

Internacjonalizacja kształcenia, zwłaszcza wymiana międzynarodowa studentów kierunku, napotyka na dwie zasadnicze bariery: nikłe zainteresowanie studentów półrocznymi wyjazdami oraz stosunkowo zbyt mała liczba przedmiotów prowadzonych w językach obcych, zwłaszcza angielskim w uczelniach partnerskich. Ze strony studentów KI nie ma wielkiego zainteresowania wyjazdami zagranicznymi ze względu na podejmowanie pracy zawodowej równoległe ze studiami oraz bogatą ofertą kursów e-learningowych udostępnianych przez uczelnie zagraniczne. Nie sprzyjała temu także realizacja projektów dydaktycznych finansowanych z programów PO-KL, w ramach których najambitniejsi studenci mogli nie tylko uczestniczyć w płatnych stażach, ale także realizować poszerzony program studiów, podejmując dodatkowe szkolenia.

Trwają prace nad poszerzeniem oferty w języku angielskim oraz wprowadzenia wybranych przedmiotów w trybie e-learningu (blended learning). Sprzyjać temu powinna nowa polityka dydaktyczna i projektowane zarządzenia rektora w zakresie e-learningu. W toku oceny okresowej pracownicy otrzymali zadania przygotowania wykładów w języku angielskim. Na Wydziale prowadzone są także rozmowy z uniwersytetami zagranicznymi o prowadzenie studiów dwudyplomowych, identyczne do prowadzonych przez nas na Dziennikarstwie i Komunikacji Społecznej we współpracy z Uniwersytetem w Nitrze. Najbardziej zaawansowane były rozmowy z Uniwersytetem w Siegen, jednakże zmiana miejsca pracy osoby z którą współpracowaliśmy spowodowały, że rozmowy musieliśmy rozpocząć się od nowa.

Ważne dla zwiększenia perspektyw kształcenia na KI jest doskonalenie kadry naukowo-dydaktycznej w zakresie informatyki. Zamierzamy kompetencje kadry rozwijać m.in. poprzez wspólne seminaria naukowe, wymianę wykładowców, wspólne konsorcja doktoranckie. Równoległe działamy na rzecz pozyskania nowych pracowników oraz nad promocją już zatrudnionych pracowników. Jedna osoba (dr J. Kozak) już zakończyła proces habilitacyjny w dyscyplinie informatyka, natomiast w perspektywie kolejnych 2-3 lat planowane jest osiągnięcie stopnia doktora habilitowanego przez co najmniej 3 pracowników (dr Przemysław Juszczuk, dr inż. Przemysław Sekuła i dr inż. Przemysław Łagodziński). Rośnie aktywność publikacyjna wszystkich pracowników zaangażowanych w proces kształcenia na Kierunku oraz udział w projektach badawczych, zwłaszcza międzynarodowych oraz w stażach naukowych za granicą. W ubiegłym roku kilku pracowników skorzystało z tego rodzaju staży i wizyt, planowane są kolejne. Wzrasta stopniowo liczba przygotowywanych projektów informatycznych finansowanych z NCN, NCBR, oraz publikacji w liczących się czasopismach, a także prezentacji wyników badań na krajowych i międzynarodowych konferencjach informatycznych.

Współpraca naukowo-badawcza powinna także intensywniej dokonywać się za pośrednictwem towarzystw naukowych i stowarzyszeń: NTIE oraz PTI. Współpraca studentów i pracowników naukowych ze stowarzyszeniami, towarzystwami naukowymi i znanymi na świecie firmami informatycznymi prowadzącymi działalność naukową i kształcenie zawodowe owocuje możliwością kształcenia zawodowego specjalistów narzędzi w zakresie statystycznych i informatycznych. Certyfikaty firm informatycznych SAP, SAS, Microsoft a także stowarzyszeń (Stowarzyszenie Project Management, ISACA) wzmacniają pozycję

absolwenta KI na rynku pracy. Uzyskiwanie przez naszych pracowników i studentów takich certyfikatów wzmocni ich pozycję rynkową po opuszczeniu murów Uczelni. Równoległe z podnoszeniem kwalifikacji naukowych planowane jest również otwarcie kolejnych projektów dydaktycznych, podobnie do wcześniej realizowanych projektów.

Kolejnym zamierzeniem, realizującym ambicje pracowników Wydziału jest utworzenie silnego, co najmniej 12 osobowego zespołu, który podlegałby ewaluacji naukowej w roku 2025, a w przyszłości uzyskałby uprawnienia doktorskie w zakresie informatyki. Wymaga to jednakże zwiększenia liczby projektów informatycznych finansowanych z NCN, NCBR, szerszej współpracy międzynarodowej oraz publikacji w liczących się czasopismach, a także kontynuowania prezentacji wyników badań na krajowych i międzynarodowych konferencjach informatycznych.

(Pieczęć uczelni)

.....
(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....
(podpis Rektora)

....., dnia

(miejsowość)

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku¹

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne				Studia niestacjonarne			
		Dane sprzed 3 lat			Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat			Bieżący rok akademicki
		2015	2016	2017		2015	2016	2017	
II stopnia	I	84	75	49	49	38	45	64	63
	II		59	68	32		24	35	50
ogółem		84	134	117		38	69	99	
Razem:		335			81	206			113

Tabela 2. Liczba absolwentów ocenianego kierunku w ostatnich trzech latach poprzedzających rok przeprowadzenia oceny

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
II stopnia	2017	84	28	38	8
	2018	75	42	45	21
	...				
Razem:		159	70	83	29

¹ Należy podać liczbę studentów ocenianego kierunku, z podziałem na poziomy, lata i formy studiów (z uwzględnieniem tylko tych poziomów i form studiów, które są prowadzone na ocenianym kierunku).

Tabela 3. Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz.U. 2018 poz. 1861)².

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	4 sem., 120 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	st. 930 nst.570
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	108
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	117, wartość zawiera ECTS z obu specjalności
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych–w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	54
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	12
Wymiar praktyk zawodowych	240 (3 m-ce)
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	0
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ Łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ Łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./

² Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Zał. III.1.4.**Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć kształtujących umiejętności praktyczne**

Nazwa przedmiotu	Rodzaj	ST w/ćw.	NST w/ćw.	Suma
Algorytmy optymalizacji i metody symulacyjne	KR	15/30	9/18	5
Analiza danych jakościowych i Text Mining	SP	15/30	9/18	4
Analiza i modelowanie systemów informatycznych	KR	15/30	9/18	5
Analizy rynkowe	KR	15/15	9/9	4
Bazy danych NoSQL	SP	15/30	9/18	4
Biznesplany projektów informatycznych	KR	15/15	9/9	3
Gry poważne	SP	15/30	9/18	4
Grywalizacja	SP	15/15	9/9	4
Inżynieria bezpieczeństwa	KR	15/30	9/18	5
Laboratorium Big Data	SP	/60	/36	4
Laboratorium ETL	SP	15/30	9/18	4
Marketing gier komputerowych	SP	15/30	9/18	4
Metody i techniki analizy danych	KR	15/30	9/18	5
Narzędzia analizy czasu rzeczywistego	SP	15/30	9/18	4
Praktyka	KR	/	/	12
Programowanie na platformie Azure	SP	/45	/27	4
Programowanie w języku Python	KR	15/45	9/27	5
Programowanie współbieżne i rozproszone	KR	15/30	9/18	5
Projektowanie i programowanie aplikacji mobilnych	SP	/45	/27	4
Rozszerzona rzeczywistość	SP	15/45	9/27	4
Silniki gier	SP	15/45	9/27	4
Systemy uczące się	KR	15/30	9/18	4
Sztuczna inteligencja w grach	SP	/45	/27	4
Technologie semantyczne	KR	/30	/18	4
Wizualizacja danych i raportowanie	SP	/45	/27	4
Zarządzanie projektami informatycznymi	KR	15/30	9/18	4

Załącznik III.1.6a – studia stacjonarne

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Knowledge management strategy in organization	Wykład (15)	4	Stacjonarne (przedmiot SW)	j. angielski	42
SAS Visual Analytics	Wykład (15)	4	Stacjonarne (przedmiot SW)	j. angielski	
Infonomics	Wykład (15)	4	Stacjonarne (przedmiot SW)	j. angielski	
Problem Structuring Methods for Modern Organization	Wykład (15)	4	Stacjonarne (przedmiot SW)	j. angielski	

Załącznik III.1.6b – studia niestacjonarne

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Knowledge management strategy in organization	Wykład (9)	4	Stacjonarne (przedmiot SW)	j. angielski	63
SAS Visual Analytics	Wykład (9)	4	Stacjonarne (przedmiot SW)	j. angielski	
Infonomics	Wykład (9)	4	Stacjonarne (przedmiot SW)	j. angielski	
Problem Structuring Methods for Modern Organization	Wykład (9)	4	Stacjonarne (przedmiot SW)	j. angielski	

Załącznik nr 2.

Wykaz dokumentów obowiązkowych dołączonych do raportu samooceny w formie elektronicznej

Folder: Załączniki obowiązkowe

1. Program studiów dla kierunku studiów, profilu i poziomu opisany zgodnie z art. 67 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668) oraz § 3-4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz.U. 2018 poz. 1861). **[Zał. III.2.1.1a,b]**
2. Obsadę zajęć na kierunku, poziomie i profilu w roku akademickim, w którym przeprowadzana jest ocena. **[Zał. III.2.1.2]**
3. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, obowiązujący w semestrze roku akademickiego, w którym przeprowadzana jest ocena, dla każdego z poziomów studiów. **[Zał. III.2.1.3]**
4. Charakterystykę nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia. **[Zał. III.2.1.4]**
5. Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności wskazanych w zaleceniach o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę oraz przedstawienie i ocena skutków tych działań. **[nie dotyczy]**
6. Charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, pracowni, laboratoriów i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia związane z kształceniem na ocenianym kierunku, a także informacja o bibliotece i dostępnych zasobach bibliotecznych i informacyjnych. **[Zał. III.2.1.6]**
7. Wykaz tematów prac dyplomowych **[Zał. III.2.1.7]**

Załącznik nr 3. Wykaz dokumentów dodatkowych dołączonych do raportu samooceny w formie elektronicznej

Folder: Załączniki dodatkowe

Wykaz załączników dodatkowych Kierunek Informatyka Stopień II

Nazwa załącznika	Opis
Załącznik. Strategia UE	Strategia Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach na lata 2018-2025
Załącznik. Misja UE	Misja Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach
Załącznik. Regulamin	Regulamin Studiów
Załącznik. WSZJK	Wydziałowy System Zapewnienia Jakości Kształcenia
Załącznik. Polityka Dydaktyczna	Polityka Dydaktyczna Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach
Załącznik. Strategia WliK	Strategia Wydziału Informatyki i Komunikacji
Załącznik. Strategia internacjonalizacji	Strategia internacjonalizacji Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach

Numer załącznika	Opis
Kryterium 1	
Załącznik. I.1.1.	US nr 15/ 2014/2015
Załącznik. I.1.2	Rada Programowa Kierunku
Załącznik. I.1.3	US nr 34/2011/2012
Załącznik. I.1.4a	US nr 22/2017/2018
Załącznik. I.1.4b	US nr 22/2017/2018 Wytyczne
Kryterium 2	
Załącznik. I.2.1	Wykaz ilości godzin według modułów i form zajęć dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych na kierunku Informatyka IIst
Załącznik. I.2.2	Uchwała Senatu nr 22/2017/2018 w sprawie wytycznych dla Rad Wydziałów w zakresie zmian w programach studiów pierwszego i drugiego stopnia obowiązujące od roku akademickiego 2018/2019
Załącznik. I.2.3	Wytyczne dla Rad Wydziałów do uchwały Senatu
Załącznik. I.2.4a	Uchwała nr 15/2014/2015 w sprawie utworzenia na WliK studiów drugiego stopnia o profilu praktycznym i przyjęcia efektów kształcenia dla kierunku informatyka
Załącznik. I.2.4b	Załącznik do Uchwały nr 15/2014/2015 – Tabela efektów kształcenia dla kierunku informatyka – studia II stopnia
Załącznik. I.2.5	Tabela pokrycia obszarowych efektów kształcenia przez efekty kierunkowe
Załącznik. I.2.6	Przykłady powiązań treści kształcenia w modułach z kierunkowymi efektami kształcenia

Numer załącznika	Opis
Załącznik I.2.7	Tabela pokrycia obszarowych efektów kształcenia efektami kierunkowymi wynikająca z realizacji treści specjalnościowych kształcenia
Załącznik I.2.8	Wykaz metod nauczania i studiowania w trakcie realizacji treści w ramach specjalności
Załącznik I.2.9	Uchwała nr 56/2016/2017 – program tutoringu akademickiego
Załącznik I.2.10	Załącznik nr 1 do Zarządzenia Rektora nr 10/17. Regulamin Tutoringu Akademickiego w Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach
Załącznik I.2.11	Zarządzenie nr 25/19 w sprawie wprowadzenia Regulaminu Indywidualnych Ścieżek Edukacyjnych w Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach
Załącznik I.2.12	Załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 25/19 – Regulamin Indywidualnych Ścieżek Edukacyjnych w Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach
Załącznik I.2.13	Zarządzenie nr 58/16 w sprawie powołania Pełnomocnika Rektora ds. Osób Niepełnosprawnych
Załącznik I.2.14	Zarządzenie nr 54/17 w sprawie utworzenia Centrum Wsparcia Osób Niepełnosprawnych
Załącznik I.2.15	Przystosowanie Uczelni do potrzeb osób z niepełnosprawnością
Załącznik I.2.16	Zarządzenie nr 17/14 w sprawie rozdysponowania środków z dotacji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego na zadania związane ze stwarzaniem studentom i doktorantom, będącym osobami niepełnosprawnymi, warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia
Załącznik I.2.17	Harmonogram realizacji studiów według modułów
Załącznik I.2.18	Udział studentów kierunku Informatyka w International Week 2016-2019
Załącznik I.2.19	Uchwała nr 62/2017/2018 w sprawie zakresy obowiązków nauczycieli akademickich, w tym wysokości pensum i zasad powierzania zajęć dydaktycznych w godzinach ponadwymiarowych, oraz liczebności grup dydaktycznych w roku akademickim 2018/2019
Załącznik I.2.20	Zarządzenie nr 122/16 w sprawie sposobu organizacji krajowych praktyk studenckich
Załącznik I.2.21	Załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 122/16 – Regulamin Krajowych Praktyk Studenckich Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach
Załącznik I.2.22	Uchwała nr 18/2016/2017 Rady Wydziału Informatyki i Komunikacji w sprawie uznania innych aktywności studenta, jako praktyki studenckiej
Załącznik I.2.23	Wykaz efektów kształcenia dla praktyk obowiązkowych realizowanych przez studentów Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach dla kierunku Informatyka
Załącznik I.2.24	Załącznik nr 6 do Zarządzenia nr 122/16 – Plan praktyki studenckiej
Załącznik I.2.25	Załącznik nr 7 do Zarządzenia nr 122/16 – Karta realizacji praktyki

Numer załącznika	Opis
Załącznik nr 3 do Zarządzenia nr 122/16	Porozumienie o prowadzeniu studenckiej praktyki obowiązkowej
Załącznik nr 4 do Zarządzenia nr 122/16	Porozumienie o prowadzeniu studenckiej praktyki dodatkowej
	Organizacje, w których studenci odbywali praktyki w latach 2015-2018
	Praktyki studenckie w latach 2015-2018
Kryterium 3	
Załącznik nr 73/2016/2017	Uchwała nr 73/2016/2017 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 30 marca 2017 roku w sprawie warunków i trybu rekrutacji na <i>I rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych drugiego stopnia</i> w roku akademickim 2018/2019
Załącznik nr 63/2017/2018	Uchwała nr 63/2017/2018 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 26 kwietnia 2018 roku zmieniająca uchwałę nr 73/2016/2017 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 30 marca 2017 roku w sprawie warunków i trybu rekrutacji na <i>I rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych drugiego stopnia</i> w roku akademickim 2018/2019
Załącznik nr 55/2015/2016	Uchwała nr 55/2015/2016 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 17 maja 2016 roku w sprawie warunków i trybu rekrutacji na <i>I rok studiów drugiego stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych</i> w roku akademickim 2017/2018
Załącznik nr 85/2016/2017	Uchwała nr 85/2016/2017 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 27 kwietnia 2017 roku w sprawie zmiany Uchwały nr 55/2015/2016 z dnia 17 maja 2016 roku w sprawie warunków i trybu rekrutacji na <i>I rok studiów drugiego stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych</i> w roku akademickim 2017/2018
Załącznik nr 65/2014/2015	Uchwała nr 65/2014/2015 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 20 maja 2015 roku w sprawie warunków i trybu rekrutacji na <i>I rok studiów drugiego stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych</i> w roku akademickim 2016/2017
Załącznik nr 53/2015/2016	Uchwała nr 53/2015/2016 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 17 maja 2016 roku w sprawie zmiany Uchwały nr 65/2014/2015 z dnia 20 maja 2015 roku w sprawie warunków i trybu rekrutacji na <i>I rok studiów drugiego stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych</i> w roku akademickim 2016/2017
Załącznik nr 43/2017/2018	Uchwała nr 43/2017/2018 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 22 marca 2018 roku w sprawie <i>liczby miejsc na pierwszym roku studiów stacjonarnych pierwszego, drugiego oraz trzeciego stopnia</i> prowadzonych w Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach w roku akademickim 2018/2019

Numer załącznika	Opis
Zał. I.3.1.h	Uchwała nr 61/2017/2018 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 26 kwietnia 2018 roku zmieniająca uchwałę nr 43/2017/2018 w sprawie <i>liczby miejsc na pierwszym roku studiów stacjonarnych pierwszego, drugiego oraz trzeciego stopnia</i> prowadzonych w Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach w roku akademickim 2018/2019
Zał. I.3.1.i	Uchwała nr 75/2016/2017 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 30 marca 2017 roku w sprawie <i>liczby miejsc na pierwszy rok studiów pierwszego, drugiego oraz trzeciego stopnia</i> prowadzonych w Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach w roku akademickim 2017/2018
Zał. I.3.1.j	Uchwała nr 58/2015/2016 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 17 maja 2016 roku w sprawie wielkości limitów przyjęć – liczby miejsc na kierunkach studiów na I rok studiów w roku akademickim 2016/2017
Zał. I.3.2	Liczba kandydatów na Kierunek Informatyka II stopień w latach 2016-2018
Zał. I.3.3	Uchwała nr 74/2014/2015 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 25 czerwca 2015 roku w sprawie uchwalenia <i>Regulaminu potwierdzania efektów uczenia się w Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach</i>
Zał. I.3.4	Wniosek o potwierdzenie efektów uczenia się poza UE
Zał. I.3.5	Uchwała nr 23/2015/2016 Rady Wydziału Informatyki i Komunikacji Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dn. 7.04.2016 r. w sprawie: określenia szczegółowej organizacji potwierdzania efektów uczenia się wszystkich kierunków, poziomów i profili kształcenia prowadzonych na Wydziale Informatyki i Komunikacji
Zał. I.3.6	Formularz Oceny pracy dyplomowej
Zał. I.3.7	Lista zagadnień z zakresu treści podstawowych i kierunkowych obowiązujących na egzaminie dyplomowym na kierunku INFORMATYKA studia II stopnia
Zał. I.3.8.a	System monitorowania karier zawodowych absolwentów Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach i praktyki studenckie
Zał. I.3.8.b	Zestawienia dotyczące Badania Losów Zawodowych Absolwentów Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach
Zał. I.3.8.c	Ekonomiczne losy absolwentów Wydziału Informatyki i Komunikacji - 2016
Zał. I.3.8.d	Badania losów zawodowych absolwentów Wydziału Informatyki i Komunikacji po roku od obrony - Obrona 2016 rok
Zał. I.3.8.e	Badania losów zawodowych absolwentów Wydziału Informatyki i Komunikacji po 3 latach od obrony - Obrona 2014 rok

Numer załącznika	Opis
Załącznik I.3.8.f	Badania losów zawodowych absolwentów Wydziału Informatyki i Komunikacji po 5 latach od obrony - Obrona 2012 rok
Załącznik I.3.8.g	Badania losów zawodowych absolwentów Wydziału Informatyki i Komunikacji po roku od obrony - Obrona 2017 rok
Załącznik I.3.8.h	Badania losów zawodowych absolwentów Wydziału Informatyki i Komunikacji po 3 latach od obrony - Obrona 2015 rok
Załącznik I.3.8.i	Badania losów zawodowych absolwentów Wydziału Informatyki i Komunikacji po 5 latach od obrony - Obrona 2013 rok
Załącznik I.3.8.j	Badania losów zawodowych absolwentów Wydziału Informatyki i Komunikacji po 3 latach od obrony - Obrona 2016 rok
Załącznik I.3.8.k	Badania losów zawodowych absolwentów Wydziału Informatyki i Komunikacji po 5 latach od obrony - Obrona 2014 rok
Kryterium 4	
Załącznik I.4.1	Kadra naukowo-dydaktyczna kierunku (informacje o zatrudnieniu, godzinach zajęć i naukowych specjalizacjach)
Załącznik I.4.2	Struktura kwalifikacji kadry i awanse kadry
Załącznik I.4.3	Najważniejsze osiągnięcia dydaktyczne kadry z pięciu ostatnich lat
Załącznik I.4.4	Certyfikaty Ogólnopolskiego Konkursu i Programu Akredytacyjnego „Studia z przyszłością”
Załącznik I.4.5	Rozwijanie umiejętności dydaktycznych kadry
Załącznik I.4.6	Artykuły pisane ze studentami
Załącznik I.4.7	Regulamin konkursów na stanowisko nauczyciela
Załącznik I.4.8	Regulamin okresowego oceniania nauczycieli akademickich
Załącznik I.4.9	Umiędzynarodowienie kadry
Załącznik I.4.10	Regulamin przyznawania nagród rektorskich nauczycielom akademickim
Załącznik I.4.11	Zarządzenie Granty naukowe
Załącznik I.4.12	Członkostwo w stowarzyszeniach i towarzystwach naukowych
Kryterium 6	
Załącznik I.6.1	Umowy podpisane z firmami - lata 2014-2018
Kryterium 7	
Załącznik I.7.1	Mobilność studentów Wydziału Informatyki i Komunikacji w latach 2015 – 2018
Załącznik I.7.2	Aktywność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna pracowników Wydziału Informatyki i Komunikacji na uniwersytetach za granicą w latach 2015 – 2018

Numer załącznika	Opis
Zał.I.7.3	Aktywność pracowników zagranicznych na Wydziale Informatyki i Komunikacji w latach 2015 – 2018
Kryterium 8	
Zał.I.8.1	Wykaz kół naukowych działających na Wydziale Informatyki i Komunikacji w latach 2015 – 2018
Zał.I.8.2	Dyplom Koła Naukowego Algorytmiki i Programowania otrzymany podczas Akademickich Mistrzostw Polski w Programowaniu Zespołowym
Kryterium 9	
Zał. I.9.1	Zarządzenie nr 130/17 w sprawie prowadzenia strony internetowej Biuletynu Informacji Publicznej Uniwersytetu
Zał. I.9.2	Zarządzenie Nr 65/18 w sprawie terminów powoływania oraz zakresu zadań powierzanych Kuratorowi kierunku, Menedżerowi kierunku i Radzie Programowej
Kryterium 10	
Zał. I.10.1	Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia
Zał. I.10.2.a	Uchwała nr 23/2017/2018 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 23 listopada 2017 roku w sprawie Systemu zarządzania kierunkami studiów w Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach
Zał. I.10.2.b	System zarządzania kierunkami studiów w Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach
Zał. I.10.2.c	Zarządzenie nr 65/18 z dnia 22 czerwca 2018 roku Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach w sprawie terminów powoływania oraz zakresu zadań powierzanych Kuratorowi kierunku, Menedżerowi kierunku i Radzie Programowej