



## RAPORT SAMOOCENY

### OCENA PROGRAMOWA (PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI)

**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 1-szego stopnia .....
2. Formy studiów: stacjonarne i niestacjonarne .....
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek  
.....

Obszar	Dziedzina	Dyscyplina	Punkty ECTS	
			liczba	%
nauk technicznych	nauki techniczne	Informatyka	112	62%
nauk ścisłych	nauki matematyczne	Dyscyplina: informatyka, matematyka	54	30%
nauk społecznych	nauki ekonomiczne	Nauki o zarządzaniu, ekonomia, finanse	14	8%

**Efekty uczenia się dla kierunku Informatyka studia I stopnia profil ogólnoakademicki**  
(zgodnie ze stanem prawnym obowiązującym do roku akademickiego 2018/19 programy kształcenia oparte są na efektach kształcenia).

Kategoria efektu kierunkowego	Symbol efektu kierunkowego	Opis efektu kierunkowego
wiedza	INF1_W01	Ma ogólną wiedzę w zakresie podstawowych koncepcji, zasad i teorii właściwych dla teoretycznych i technicznych podstaw informatyki.
wiedza	INF1_W02	Zna techniki matematyki wyższej w zakresie niezbędnym dla ilościowego opisu, zrozumienia oraz modelowania problemów o średnim poziomie złożoności.
wiedza	INF1_W03	Rozumie oraz potrafi wytłumaczyć opisy prawidłowości, zjawisk i procesów wykorzystujące język matematyki.
wiedza	INF1_W04	Zna podstawowe metody obliczeniowe stosowane do rozwiązywania typowych problemów z zakresu informatyki oraz przykłady praktycznej implementacji takich metod z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi informatycznych; zna podstawy programowania oraz inżynierii oprogramowania.
wiedza	INF1_W05	Zna podstawowe aspekty budowy i działania systemów komputerowych oraz ich cyklu życia.
wiedza	INF1_W06	Zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.
wiedza	INF1_W07	Ma podstawową wiedzę dotyczącą uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z działalnością zawodową, naukową i dydaktyczną.
wiedza	INF1_W08	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu prawa autorskiego.
wiedza	INF1_W09	Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu informatyki, zarządzania, ekonomii.
wiedza	INF1_W10	Zna podstawy teorii baz danych i hurtowni danych.
wiedza	INF1_W11	Ma ogólną wiedzę w zakresie trendów rozwojowych w informatyce oraz zastosowań technologii informatycznych.
wiedza	INF1_W12	Ma ogólną wiedzę w zakresie podstawowych koncepcji, zasad i teorii właściwych dla nauk społecznych, a w szczególności nauk ekonomicznych.
wiedza	INF1_W13	Ma podstawową wiedzę na temat struktur i instytucji społecznych, w tym zwłaszcza struktur gospodarczych i instytucji ekonomicznych, relacji między tymi strukturami.
umiejętności	INF1_U01	Potrafi wykorzystywać twierdzenia i metody dla analizy problemów oraz określania ich możliwych rozwiązań w dziedzinie informatyki.
umiejętności	INF1_U02	Potrafi formułować wnioski na bazie prowadzonych analiz ilościowych.
umiejętności	INF1_U03	Posiada umiejętność analizowania i syntetyzowania wyników uzyskanych na podstawie zaplanowanych i realizowanych prostych badań.
umiejętności	INF1_U04	Potrafi wykorzystywać poznane języki programowania oraz pakiety oprogramowania do rozwiązywania specyficznych problemów związanych z aktywnością zawodową.
umiejętności	INF1_U05	Posiada umiejętność tworzenia opracowań przedstawiających określony problem dotyczących dziedziny informatyki.
umiejętności	INF1_U06	Potrafi porozumiewać się w środowisku zawodowym oraz innych środowiskach, a także prezentować w zrozumiały sposób podstawowe fakty z dziedziny informatyki.
umiejętności	INF1_U07	Posiada umiejętność samodzielnego uczenia się.
umiejętności	INF1_U08	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, Internetu oraz innych wiarygodnych źródeł dla celu opracowywania typowych prac

		pisemnych (także w języku obcym), dotyczących podstawowych problemów i zagadnień z obszaru informatyki.
<b>umiejętności</b>	INF1_U09	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, Internetu oraz innych wiarygodnych źródeł dla celu wystąpień ustnych (także w języku obcym), dotyczących podstawowych problemów i zagadnień z obszaru informatyki.
<b>umiejętności</b>	INF1_U10	Posiada umiejętności w zakresie języka obcego, zgodnie z wymogami określonymi dla poziomu B2.
<b>umiejętności</b>	INF1_U11	Potrafi trafnie wykorzystywać wzorce projektowe w procesie projektowania i budowy oprogramowania.
<b>umiejętności</b>	INF1_U12	Posiada umiejętność wieloaspektowej analizy zakresu funkcjonalnego oraz architektury systemu informatycznego.
<b>umiejętności</b>	INF1_U13	Potrafi przy wykorzystaniu odpowiednich metod, technik i rozwiązań informatycznych zaprojektować, zbudować system informatycznych lub jego fragment.
<b>umiejętności</b>	INF1_U14	Potrafi przygotować model prostego systemu w wybranej notacji lub narzędziu.
<b>umiejętności</b>	INF1_U15	Posiada umiejętność modelowania struktur danych.
<b>umiejętności</b>	INF1_U16	Posiada znajomość podstawowych technik algorytmicznych dla analizowania poprawności kodu oraz optymalizowania jego złożoności obliczeniowej.
<b>umiejętności</b>	INF1_U17	Posiada umiejętność wykorzystania grafiki komputerowej oraz technik multimedialnych w wizualizacji i analizie danych.
<b>umiejętności</b>	INF1_U18	Potrafi identyfikować, opisywać i interpretować zjawiska i procesy gospodarcze wraz z ich uwarunkowaniami.
<b>umiejętności</b>	INF1_U19	Potrafi wykorzystywać podstawową wiedzę teoretyczną w celu analizowania i interpretowania problemów gospodarczych, a także proponować rozwiązania tych problemów.
<b>umiejętności</b>	INF1_U20	Posiada umiejętność posługiwania się metodami i narzędziami matematycznymi, statystycznymi i informatycznymi niezbędnymi do analizy zjawisk gospodarczych.
<b>kompetencje społeczne</b>	INF1_K01	Rozumie potrzebę i dostrzega możliwości rozwoju zawodowego, poprzez ciągłe dokształcanie się i pozyskiwanie wiedzy z dostępnych źródeł.
<b>kompetencje społeczne</b>	INF1_K02	Potrafi pracować w zespole, przyjmując w jego ramach zróżnicowane role i zakresy odpowiedzialności w ramach wspólnego projektu.
<b>kompetencje społeczne</b>	INF1_K03	Potrafi w odpowiedni sposób zaplanować realizację podjętych zadań własnych, bądź zleconych, poprzez ustalenie harmonogramów i hierarchii działań pozwalającej na ich realizację.
<b>kompetencje społeczne</b>	INF1_K04	Potrafi podejmować świadome i trafne decyzje w różnorodnych warunkach, w szczególności w warunkach ograniczonej wiedzy i zasobów (czas), identyfikując i w odpowiednim czasie rozwiązując z wykorzystaniem dostępnych narzędzi i technologii informatycznych, zadania związane ze specjalnością zawodową. Posiada umiejętność natychmiastowego reagowania na sytuacje niespotykane i awarie.
<b>kompetencje społeczne</b>	INF1_K05	Rozumie potrzebę i jest świadom konieczności bezustannego podnoszenia nabytych kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych niezbędnych do efektywnego wykorzystania dynamicznie rozwijających się technologii informatycznych.
<b>kompetencje społeczne</b>	INF1_K06	Jest świadom społecznych i psychologicznych uwarunkowań wdrażania i utrzymywania narzędzi informatycznych, w różnorodnych obszarach zastosowań. Ma świadomość norm prawnych i zasad postępowania zgodnego z etyką zawodową, dochowania tajemnicy zawodowej, a także umiejętność poszanowania różnorodności poglądów i kultur.
<b>kompetencje społeczne</b>	INF1_K07	Rozumie potrzebę i dostrzega możliwości optymalizacji wyników podejmowanych zadań w ramach posiadanych kompetencji.

### Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni</b>
<b>Krzysztof Kania</b>	dr hab., prof. UE, Katedra Inżynierii Wiedzy, kurator kierunku Informatyka, Przewodniczący zespołu
<b>Maciej Nowak</b>	prof. dr hab., Katedra Badań Operacyjnych, Wydział Informatyki i Komunikacji Prodziekan ds. Studentów
<b>Barbara Filipczyk</b>	dr, wykładowca, Katedra Projektowania i Analizy Komunikacji
<b>Anna Kempa</b>	dr, adiunkt Katedra Inżynierii Wiedzy
<b>Dominik Krężolek</b>	dr, adiunkt, Katedra Demografii i Statystyki Ekonomicznej
<b>Joanna Palonka</b>	dr, adiunkt, Katedra Informatyki
<b>Maria Smolarek</b>	dr, adiunkt, Katedra Inżynierii Wiedzy, Menedżer kierunku Informatyka
<b>Klaudia Walencik</b>	mgr, asystent, Katedra Inżynierii Wiedzy
<b>Piotr Glenc</b>	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 ogólnoakademickim .....	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 .....	12
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
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry .....	22
4.1. Liczba, struktura kwalifikacji, dorobek naukowy oraz kompetencje dydaktyczne kadry .....	22
4.2. Obsada zajęć dydaktycznych .....	22
4.3. Łączenie dydaktyki z działalnością naukową i zawodową kadry .....	22
4.4. Założenia, cele i skuteczność prowadzonej polityki kadrowej .....	23
4.5. Rozwój i doskonalenie kadry .....	24
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie .....	25
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku .....	26
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku .....	27
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia .....	29
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach .....	32
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów .....	34
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów .....	35

Część III. Załączniki .....	39
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów.....	39
Załącznik nr 2. Wykaz dokumentów obowiązkowych dołączonych do raportu samooceny w formie elektronicznej Folder: Załączniki obowiązkowe.....	45
Załącznik nr 3. Wykaz dokumentów dodatkowych dołączonych do raportu samooceny w formie elektronicznej Folder: Załączniki dodatkowe .....	46

## **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 akademickiego 2015/16) oraz Dziennikarstwo i Komunikacja Społeczna (od roku akademickiego 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 ogólnoakademickim**

### **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 I) zostały powołane na podstawie US nr 25/2008/2009 [Zał. I.1.1] i prowadzone są przez Wydział Informatyki i Komunikacji (WIiK). Podjęcie i prowadzenie KI na uczelni ekonomicznej jest podyktowane:

- szybkim rozwojem technologii informatycznych, który jest efektem intensywnych badań naukowych w tym obszarze oraz zastosowań we wszystkich obszarach życia społeczno-gospodarczego,
- przewidywanym dużym zapotrzebowaniem firm branży IT na programistów, deweloperów, projektantów systemów informatycznych oraz innych specjalistów z dziedziny informatyki,
- rosnącym zainteresowaniem studiami na kierunkach informatycznych absolwentów szkół średnich, w szczególności uczniów, którzy wybierają fakultety matematyczno-informatyczne, a którzy postrzegają zawód informatyka jako atrakcyjny zarówno na płaszczyźnie możliwości samorealizacji jak i materialnej.

Studia I stopnia na KI trwają 6 semestrów. Absolwent otrzymuje tytuł zawodowy licencjata i jest przygotowany do podjęcia pracy w charakterze zgodnym z ukończoną specjalnością.

Za **podstawowy cel kształcenia** na Kierunku przyjęto nabycie przez studentów wiedzy, umiejętności z zakresu programowania, baz danych, inżynierii oprogramowania, tworzenia i wdrażania systemów informatycznych, wykorzystania technik multimedialnych oraz podstaw wiedzy dziedzinowej z zarządzania, marketingu i finansów. To unikalne uzupełnienie wiedzy i kompetencji z zakresu informatyki wiedzą ekonomiczną 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 studiów, w którym przyjęto, iż przedmioty podstawowe (matematyka, statystyka) stanowią podstawę dla studiowania przedmiotów kierunkowych. Kluczowe kompetencje studenci nabywają na przedmiotach kierunkowych, które z kolei są bazą dla studiowania przedmiotów specjalnościowych.

**Koncepcja nauczania** na KI przez kolejne lata ewoluowała, głównie w związku z:

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

Modyfikując koncepcję kształcenia wykorzystano również Kierunki Działań Strategicznych Ministerstwa Cyfryzacji, informacje zebrane na portalach zajmujących się analizą rynku pracy oraz raporty Instytutu Gartnera w zakresie przewidywanych trendów w obszarze IT.



Wykorzystując stopniowo rozwijany potencjał kadrowy WliK oraz dokonując zmian zgodnie z projektem, a następnie Ustawą 2.0, wprowadzono do najnowszego programu studiów szereg przedmiotów kierunkowych, wyposażających studentów w wiedzę i umiejętności związane z innowacyjnymi IT takimi jak sztuczna inteligencja i maszynowe uczenie. Wiedzę o nich połączono z poszukiwanymi na rynku umiejętnościami i kompetencjami m.in. w zakresie algorytmiki i programowania, tworzenia gier mobilnych i inteligentnych, zaawansowanej analizie danych oraz wytwarzania oprogramowania zgodnie z najnowszymi tendencjami. Koncepcja kształcenia zgodna jest z współczesnymi trendami nauczania informatyki w ośrodkach akademickich w kraju i zagranicą.

W przygotowaniu koncepcji kształcenia biorą udział zarówno interesariusze zewnętrzni jak i wewnętrzni. Od roku 2012 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, w skład której wchodzi: przedstawiciele nauczycieli akademickich, pracodawców, studentów, absolwentów oraz menedżer i kurator kierunku jako jej przewodniczący [Zał. I.1.2].

Na 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. Włączając się aktywnie w proces zmian szkolnictwa wyższego realizowano również zmiany programu studiów na Kierunku. Wobec zmian regulacji prawnych wynikających z nowej ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym oraz oczekiwań studentów i otoczenia gospodarczego Uczelni, podjęto działania zmierzające do wprowadzenia praktycznego profilu kształcenia także na I stopniu studiów (zob. szerzej II część Raportu - Perspektywy rozwoju kierunku studiów). Zajęcia na KI prowadzą w przeważającej części pracownicy WliK. Katedrami wiodącymi dla Kierunku są katedry: Inżynierii Wiedzy, Projektowania i Analizy Komunikacji, Informatyki, Badań Operacyjnych oraz Demografii i Statystyki Ekonomicznej.

Studia na KI 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 Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach, poszerzając efekty kształcenia z obszaru nauk technicznych i ścisłych 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 kadrze dydaktycznej – jest dodatkowo wzbogacona dużą liczbą zajęć związanych z innowacyjnymi technologiami informatycznymi: sztuczną inteligencją, maszynowym uczeniem oraz programowaniem w najbardziej poszukiwanych na rynku językach: JAVA, Python i C#.

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** I stopnia studiów, kształtuje się na podstawie oferowanych do wyboru specjalności oraz na podstawie sformułowanych ogólnie celów kształcenia związanych z profilowaniem absolwentów. Absolwenci studiów I stopnia na KI są wyposażeni w specjalistyczną wiedzę, kompetencje i umiejętności z zakresu nowoczesnych, skutecznych oraz efektywnych metod wytwarzania oprogramowania, a także budowania systemów informatycznych głównie dla biznesu i jednostek samorządowych różnych szczebli. Program studiów wraz z proponowanymi specjalnościami został zaprojektowany tak, aby w maksymalnym stopniu odpowiadać na wyzwania współczesnej informatyki. Wszyscy studenci kierunku obowiązkowo muszą osiąść głębokie kompetencje w zakresie programowania, baz danych i tworzenia rozwiązań informatycznych. Ponadto na I stopniu kształcenia specjalność:

- **Algorytmika i programowanie** kładzie szczególny nacisk na przygotowanie studentów do rozwiązywania problemów na wszystkich etapach procesu wytwarzania oprogramowania (od fazy specyfikacji wymagań, poprzez tworzenie kodu, po testowanie i refaktoryzację) zgodnie z najnowszymi metodykami wytwarzania oprogramowania,
- **Bazy danych i inżynieria danych** ukierunkowano na kształcenie analityków – specjalistów Data Science, wyposażonych nie tylko w wiedzę programistyczną, ale także wiedzę z zakresu analizy danych oraz na kształcenie deweloperów systemów bazodanowych i administratorów baz danych,
- **Programowanie gier i aplikacji mobilnych** przygotowuje studentów do realizacji zadań wytwarzania oprogramowania wykorzystującego multimedia, produkcji gier komputerowych oraz rozwijania hybrydowych aplikacji mobilnych,
- **Zintegrowane systemy informatyczne zarządzania** ukierunkowana jest na przygotowanie specjalistów z zakresu projektowania, wdrożenia, programowania w wyspecjalizowanych językach, utrzymania i rozwoju złożonych systemów informatycznych.

**Związek z misją Uczelni i strategią Wydziału Zarządzania.** KI bezpośrednio wpisuje się w misję UE w Katowicach [Zał. Misja UE], a także w misję WliK [Zał. Strategia WliK]. KI wpisywał się 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 wpisuje się również w *Strategię internacjonalizacji Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach* [Zał. Strategia Internacjonalizacji]. W oparciu o zapisy tych dokumentów stworzono system wprowadzania wiedzy praktycznej do programów kształcenia (dedykowane specjalności) i prowadzenia działań dydaktycznych zmierzających do osiągnięcia stanu, w którym studenci będą dysponować wiedzą, umiejętnościami oraz sprecyzowanymi oczekiwaniami co do swojej kariery zawodowej.

## 1.2. Badania naukowe w dziedzinie związanej z kierunkiem Informatyka

Program studiów, zwłaszcza specjalizacji, wiąże się badaniami prowadzonymi przez pracowników, którzy prowadzą zajęcia na Kierunku. Są one osadzone w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja, w dyscyplinie informatyka z dziedziny nauk ścisłych oraz w kilku subdyscyplinach, takich jak: badania operacyjne, zarządzanie projektem czy przedsiębiorczość, a także w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości. W okresie sprawozdawczym 2015-2018 były realizowane następujące badania związane z KI:

- Granty NCN – 14,

- Projekty w ramach potencjału badawczego – 37,
- Młodzi naukowcy – 5,

Zestawienie badań naukowych, finansowanych ze środków budżetu państwa na naukę, prowadzonych na WliK w latach 2015-2018 zawarto w [Zał. I.1.5-7]. Efektem podejmowanych prac badawczych są liczne publikacje w krajowych i zagranicznych czasopismach naukowych (w tym również z listy A MNiSW), monografie i opracowania zespołowe, a także promocje naukowe (zob. też Kryterium 4). Dodatkowo, wyniki badań na bieżąco włączane są do treści programowych przedmiotów prowadzonych na KI, na studiach doktoranckich i podyplomowych, a także do zakresu prac kół naukowych skupiających studentów Kierunku.

### **1.3. Efekty kształcenia**

Początkowo – US nr 50/2011/2012 [Zał. I.1.8] – efekty kształcenia na KI przypisano do nauk ścisłych. Korygując niedociągnięcia w zakresie minimum kadrowego wskazane przez ZO PKA w trakcie akredytacji w lutym 2013, US nr 43/2012/2013 [Zał. I.1.9], doskonalącą koncepcję programu kształcenia na I stopniu wpisano w 3 obszary:

1. obszar nauk technicznych - 62% punktów ECTS,
2. obszar nauk ścisłych - 30% punktów ECTS,
3. obszar nauk społecznych - 8% punktów ECTS.

Wiedza, 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 trzech kategorii efektów oraz w metodach dydaktycznych i sposobach weryfikacji efektów opisanych w sylabusach. Badanie poziomu weryfikacji efektów kształcenia odbywa się co roku, za ich realizację odpowiedzialny jest Kurator kierunku. Metody weryfikacji efektów kształcenia są zgodne z ustaleniami zawartymi w sylabusach, tj. w Kartach Opisu Przedmiotu (KOP) (zob. szerzej Kryterium 3.5-3.6.).

#### **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**

Zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia w programach studiów znajdują się przedmioty informatyczne oraz dotyczące metod ilościowych, a także z zakresu podstaw ekonomii w stopniu niezbędnym do rozumienia języka ekonomicznego i procesów biznesowych w organizacjach.

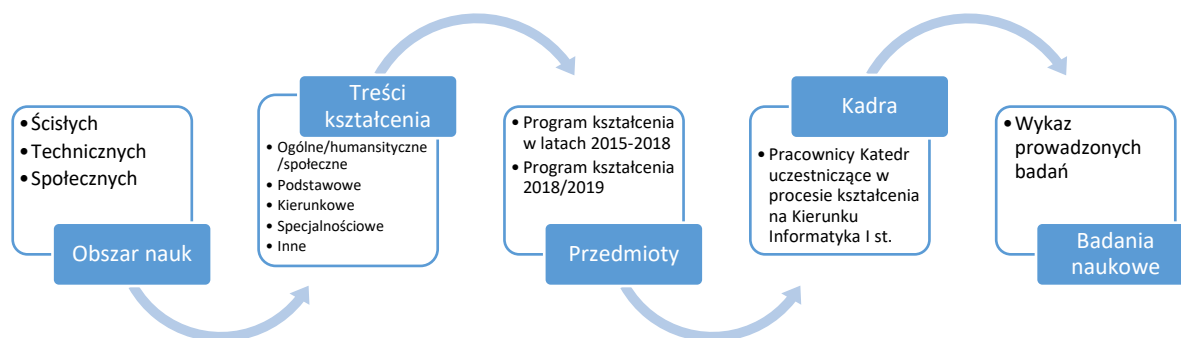
Program studiów na I stopniu KI zawiera treści kształcenia, podzielone na następujące grupy i moduły:

- grupa treści ogólnych/humanistycznych/społecznych
  - przedmioty kształcenia ogólnego,
  - elementy wiedzy ekonomicznej,
- grupa treści podstawowych:
  - podstawy matematyki,
- grupa treści kierunkowych:
  - podstawy programowania,
  - podstawy systemów komputerowych,
  - podstawy technologii przetwarzania danych,
  - podstawy projektowania systemów informatycznych,
- inne:
  - przedmioty swobodnego wyboru,
  - praktyka i praca dyplomowa,
- grupa treści specjalnościowych.

Przedmioty z grupy obejmującej treści specjalnościowe pogłębiają treści kierunkowe. Wykaz przyporządkowania treści kształcenia do poszczególnych grup i modułów kształcenia oraz wykaz modułów i przedmiotów w ramach specjalności zawarto w [Zał. I.2.1].

Łączny wymiar godzin zajęć na studiach stacjonarnych dla roku akademickiego 2018/2019 wynosi 1779 godz., w tym 585 godz. wykładów (32,88%) oraz 1194 godzin ćwiczeń (67,12%), natomiast na studiach niestacjonarnych – odpowiednio: 1032 godz., w tym 342 godz. wykładów (33,14%) oraz 690 godz. ćwiczeń (66,86%). Szczegółowy wykaz ilości godzin według modułów i form zajęć dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych w latach 2018/2019 oraz dla porównania 2015-2018 zawiera [Zał. I.2.2].

Powiązanie treści kształcenia z wynikami działalności naukowej w dyscyplinach, do których przyporządkowany jest KI przedstawia poniższy schemat.



Wykaz zajęć związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinach do których przyporządkowany jest KI zawiera [Zał. III.1.4]. Informacja o zajęciach prowadzonych w językach obcych znajduje się w [Zał. III.1.6a, b].

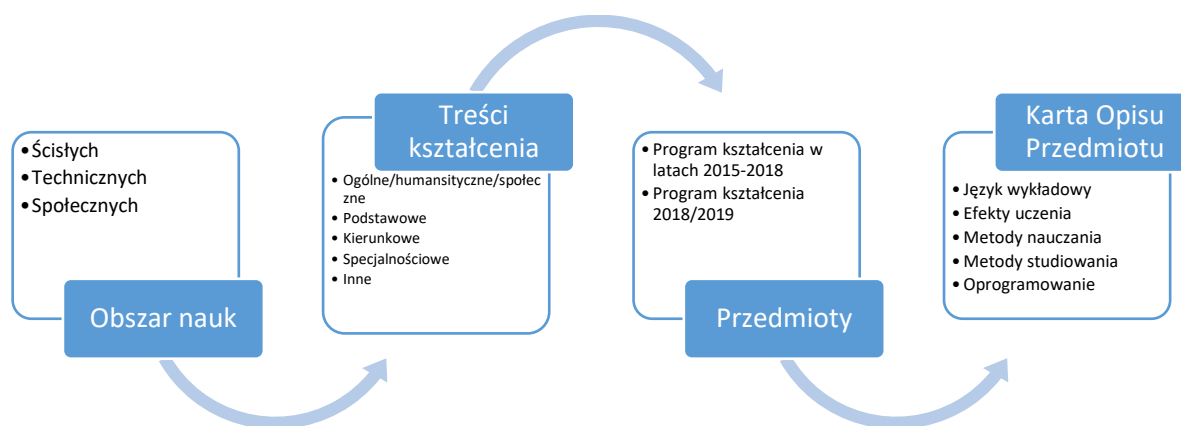
Efektom systematycznego dostosowywania programu kształcenia do aktualnego stanu badań, potrzeb rynku pracy i oczekiwań wszystkich interesariuszy są jego modyfikacje w latach 2013-2019. Znaczące zmiany w programach studiów I i II stopnia, obowiązujące dla cyklu rozpoczynającego się w roku akademickim 2018/2019 zostały wprowadzone zgodnie z wytycznymi US 22/2017/2018 [Zał. I.2.3 i Zał. I.2.4] i dotyczyły m.in. wprowadzenia nowej specjalności *Algorytmika i programowanie* do oferty KI I st. Ponadto zaktualizowano treści kształcenia na specjalnościach: *Bazy danych i inżynieria danych*, *Programowanie gier i aplikacji mobilnych* oraz *Zintegrowane systemy informatyczne zarządzania*. Programy studiów obowiązujące na KI dla rocznika 2015-2018 oraz naboru 2018/2019 znajdują się w [Zał. III.2.1.1a,b].

## Efekty kształcenia

Absolwent KI osiąga efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zgodnie z US 43/2012/2013 [Zał.I.2.5]. Efekty te obowiązują do semestru letniego roku akademickiego 2018/2019. W [Zał.I.2.6] przedstawiono tabelę pokrycia obszarowych efektów kształcenia przez efekty kierunkowe. Przykładowe powiązania treści kształcenia w modułach z kierunkowymi efektami kształcenia przedstawiono w [Zał.I.2.7]. Tabelę pokrycia obszarowych efektów kształcenia efektami kierunkowymi wynikający z realizacji treści specjalnościowych kształcenia przedstawiono w [Zał.I.2.8]. Z przeprowadzonej analizy wynika, że wszystkie efekty obszarowe znajdują pokrycie w efektach kierunkowych.

## 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 [Załącz. I.2.9] przedstawiono wykaz metod nauczania i studiowania w trakcie realizacji treści według modułów kształcenia.

Efekty kształcenia są osiągnięte i oceniane poprzez pracę własną studentów oraz 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 wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych. Studenci dodatkowo są aktywizowani poprzez ocenę ich umiejętności autoprezentacyjnych oraz umiejętności przekazywania innym osobom wiedzy o sposobach rozwiązywania problemów (dyskusje, prezentacje). Ponadto:

- Wszystkie zajęcia ćwiczeniowe odbywają się w salach komputerowych w trybie 1 osoba na 1 komputer; zajęcia o charakterze wykładowym lub seminaryjnym prowadzone są w salach multimedialnych.
- 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 teoretycznych lub praktycznych. Największą jego wartością jest postawienie na tej samej płaszczyźnie wykładowcy (mistrza) i studenta (ucznia) oraz zapewnienie udziału studentów w poszukiwaniu odpowiedzi, dochodzeniu do prawdy i bronię własnego stanowiska. Ponadto stosowane są: analiza przypadków, dyskusja itd.
- Predyspozycje naukowe i badawcze są rozwijane w ramach proseminarium i seminarium dyplomowego.
- Podstawową metodą przekazywania studentom umiejętności jest metoda *learning-by-doing*.
- Na zajęciach związanych z projektowaniem oprogramowania zwracana jest uwaga na zagadnienia interakcji systemów informatycznych z osobami niepełnosprawnymi (budowanie tzw. dostępnych aplikacji).
- W ramach samodzielnej pracy studenta oprócz analizy notatek z wykładów i ćwiczeń, realizowane są projekty polegające na realizacji zadań poznawczych lub praktycznych przez grupę studentów lub indywidualnie. Praca nad projektem jest wieloetapowa i cechuje ją dłuższy czas realizacji (semestr). Obejmuje samodzielne zdobywanie, gromadzenie informacji, ich przetwarzanie, opracowanie i prezentowanie wyników innym. Ponadto stosowane są metody: studiowanie przyczynowo-skutkowe z wykorzystaniem literatury, analiza przypadków, itd.

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

W dniu 19 stycznia 2017r. Senat UE wprowadził program tutoringu akademickiego w UE [Zał. I.2.10] jako metody dydaktycznej (zob. szerzej pkt 2.4.).

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

Realizacja większości zajęć na KI 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 przedmioty specjalnościowe. Wybór specjalności dokonywany jest w drugim semestrze studiów, a realizacja przedmiotów specjalnościowych rozpoczyna się od semestru trzeciego i trwa do końca studiów. 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 własną ścieżkę kształcenia poprzez wybór przedmiotów w ramach opisanego powyżej projektu Econet oraz International Week „Internet Communication Management” (IntWeek).

Dotychczas istniała możliwość kształtowania własnej ścieżki kariery, poprzez podejmowanie studiów międzyobszarowych, co w chwili obecnej zastąpiono programem Tutoringu Akademickiego. Jego celem 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. 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 badawczych [Zał. I.2.11].

W ramach KI 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 [Zał. I.2.12]. W 2017 roku utworzono jednostkę organizacyjną Centrum Wsparcia Osób Niepełnosprawnych [Zał. I.2.13].

Systematycznie podejmowane są działania mające na celu przystosowanie Uczelni do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz wyrównanie ich szans edukacyjnych [Zał. RS, Zał. I.2.14]. 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 [zob. szerzej Zał. I.2.15]. 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. Liczbę studentów KI na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych posiadających orzeczenie o niepełnosprawności przedstawia tabela 2.1.

<b>Rok</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
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. Wszystkie wymienione zajęcia, wymagają bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów. Zgodnie z RS obecność studentów na ćwiczeniach, laboratoriach, lektoratach, seminariach dyplomowych jest obowiązkowa [Zał. RS].

Harmonogram realizacji studiów według modułów kształcenia zawiera [Zał. I.2.16], w którym wskazano liczbę zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów.

Na studiach stacjonarnych lektoraty obejmują 120 godzin zajęć prowadzonych w języku angielskim oraz 120 godzin zajęć prowadzonych w innym języku obcym (do wyboru: język niemiecki, hiszpański, włoski, francuski oraz rosyjski) w semestrach 1-4. Na studiach niestacjonarnych – odpowiednio po 60 godzin. Na KI oferowane są również przedmioty do wyboru w języku obcym, wśród których wymienić należy: Fundamentals of Marketing Research, Innovation Management, Multiple Criteria Decision Analysis in Practice oraz Enterprise Modelling. Informacja o zajęciach prowadzonych w językach obcych znajduje się w [Zał. III.1.6a,b].



Dodatkowo, studenci 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 I stopnia, jak i II stopnia. Ich tematyka związana jest zawsze z najnowszymi problemami informatyki i komunikacji internetowej (m.in.: Artificial Intelligence for Business and Marketing, Software Development Management, Smart Environment Security). Najbliższa edycja IntWeek odbędzie się w maju 2019 r. [Załącznik I.2.17]. Studenci 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 WiIK (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: lektoraty z języka obcego, zajęcia z wychowania fizycznego, seminaria i konsultacje.

Liczby godzin przypisanych poszczególnym formom zajęć przedstawiono w załącznikach [Załącznik I.2.2 i Załącznik I.2.16].

Konsultacje są realizowane w wymiarze 2h tygodniowo przez nauczycieli akademickich.

Minimalna liczebność grup studenckich wynosi odpowiednio [Załącznik I.2.18]:

- 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. I st. - 2016/17-sem 6, 2017/18-sem 4, 2018/19-sem 2).

## 2.7. Praktyki

Zasady organizacji i odbywania praktyki studenckiej regulują: Zarządzenie nr 122/16 Rektora UE [Załącznik I.2.19] wraz z Załącznikiem nr 1 [Załącznik I.2.20] oraz Uchwała nr 18/2016/2017 RW WiIK UE [Załącznik I.2.21]. W ramach praktyki mogą być zaliczone inne aktywności studenta. Praktyka obowiązkowa trwa nie krócej niż 4 tyg. i powinna się odbywać w organizacji umożliwiającej realizację przypisanych praktyce efektów kształcenia [Załącznik I.2.22]. Program studiów I stopnia przewiduje obowiązkową praktykę w wymiarze 120 godzin. Podstawą jej realizacji i zaliczenia jest plan [Załącznik I.2.23], karta realizacji praktyki [Załącznik I.2.24] oraz porozumienie o jej prowadzeniu [Załącznik I.2.25 i Załącznik I.2.26]. Wskazane wyżej dokumenty regulują również zasady weryfikacji efektów kształcenia osiągniętych na praktykach zawodowych. Zaliczenie praktyki następuje na podstawie: potwierdzenia przez pracodawcę specyfikacji

wykonanych zadań, raportu z odbytych praktyk zawodowych (Karta Realizacji Praktyki) oraz zaświadczenia o odbyciu praktyki (ocena dokonana przez pracodawcę uzyskanych przez studenta efektów kształcenia. Organizacje, w których studenci KI 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. Szerszy wykaz organizacji zawiera [Zał.I.2.27]. Zestawienie dotyczące odbywanych praktyk zawiera [Zał.I.2.28].

### **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 I stopnia ustala Senat UE. Szczegółowe wymagania stawiane kandydatom podawane są do publicznej wiadomości przez Rektora. Proces rekrutacji wspomagany jest przez Internetowy System Rekrutacyjny.

Przyjęcie kandydatów na I rok studiów I stopnia odbywa się na podstawie wyników egzaminu maturalnego w ramach limitów miejsc ustalonych dla KI przez Senat UE. Na studia może być przyjęty kandydat (legitymujący się tzw. nową maturą, tzw. starą maturą, maturą międzynarodową, maturą uzyskaną poza granicami kraju), który w postępowaniu kwalifikacyjnym uzyskał co najmniej minimalną liczbę punktów ustaloną przez Wydziałową Komisję Rekrutacyjną. W latach 2015-2018 progi punktowe wymagane do przyjęcia kandydata na I rok studiów stacjonarnych na KI wykazywały tendencję rosnącą i wynosiły odpowiednio: 101, 105, 117 i 117pkt. Laureaci i finaliści olimpiad przyjmowani są według zasad określonych przez Senat UE odrębną uchwałą. W [Zał. I.3.1] zawarto wykaz US, regulujących proces rekrutacji w latach 2015-2018. Liczbę kandydatów na KI w latach 2015-2018 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 I 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 osiąganych 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 częściowe,
- 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 osiągnięcia 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 osiągnięcia 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 osiągnięcia 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 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 KI w roku 2018/2019 przedstawia [Zał. I.4.1]. Odsetek pracowników, dla których UE jest podstawowym miejscem pracy wynosi ponad 97% (na obu stopniach). W roku 2018/19 na I stopniu KI zajęcia prowadzi 68 nauczycieli akademickich. Spośród pracowników prowadzących zajęcia 56 osób (82,35%) stanowią pracownicy posiadający co najmniej stopień doktora. Wśród wskazanych 56 osób 19 osób (27,94% ogółu) to samodzielni pracownicy nauki (Zał. I.4.2).

Struktura kwalifikacji prowadzących zajęcia odpowiada potrzebom dydaktycznym i naukowym (58,96% godzin zajęć z zakresu informatyki prowadzą pracownicy, którzy zadeklarowali przypisanie do dyscypliny informatyka). Prowadzący zajęcia z przedmiotów informatycznych i innych ścisłych specjalizują się od lat w interdyscyplinarnych niszach łączących swe macierzyste dziedziny z informatyką, statystyką lub badaniami operacyjnymi. Obecność specjalistów z obszarów nauk społecznych i humanistycznych dodatkowo wzbogaca proces kształcenia, dzięki czemu możliwe jest zapewnienie pełnego zestawu efektów kształcenia określonego w programie studiów. Charakterystykę ilościową kadry KI zawiera [Zał. III.2.1.4] (karty nauczycieli akademickich). Z kolei najważniejsze osiągnięcia naukowe i dydaktyczne kadry zostały zawarte są w [Zał. I.4.3].

Pracownicy prowadzący zajęcia na KI 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 KI wykazuje dużą aktywność międzynarodową (poprzez udziały w zespołach projektowych, staże, wykłady zapraszane i wymiany naukowe), którą przedstawia [Zał. I.4.9]. Należy także dostrzec członkostwo wielu osób 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 i ścisłych 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 KI prezentuje [Zał. III.2.1.2].

### **4.3. Łączenie dydaktyki z działalnością naukową i zawodową kadry**

Dla potrzeb opisu powiązania dydaktyki z działalnością naukową kadry prowadzącej zajęcia na KI, przedmioty informatyczne podzieliliśmy na dwie grupy: przedmioty podstawowe i wyspecjalizowane.

W pierwszej grupie mieszczą się przedmioty, których celem jest nauczanie podstaw informatyki, w tym algorytmiki, programowania komputerów, baz danych i innych technologii informacyjnych. W tej grupie przedmiotów obsada zajęć informatycznych na KI charakteryzuje się dość dużą elastycznością i wymiennością prowadzących zajęcia. 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.

Ogólnoakademicki charakter studiów i wysoki merytoryczny poziom studiowania podkreśla włączanie do pracy naukowej studentów obu stopni kształcenia w przygotowanie artykułów, co zaowocowało wspólnymi publikacjami na konferencje krajowe i zagraniczne. Listę publikacji (ogółem 8, z czego 5 w j. angielskim) z udziałem naszych studentów przedstawia [Zał. I.4.6]. Włączanie studentów w prowadzenie działalności zawodowej ma miejsce głównie poprzez obowiązkowe praktyki oraz seminaria dyplomowe.

#### **4.4. Założenia, cele i skuteczność prowadzonej polityki kadrowej**

Celem prowadzonej w związku z KI polityki kadrowej jest zapewnienie prowadzenia zajęć dydaktycznych przez wysokokwalifikowaną, kompetentną kadrę, która potrafi swoje osiągnięcia naukowe i praktyczne przenieść na grunt dydaktyki. Kierując się tym kryterium w ocenianym okresie zapewniono (zgodnie z zaleceniami poprzedniej wizytacji PKA – zob. Zał. III.2.1.5.) istotne wzmocnienie minimum kadrowego KI. Obecnie głównym celem polityki kadrowej i ambicją 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.

Nabór na stanowiska nauczycieli akademickich jest przeprowadzany w trybie konkursowym, którego zasady określone są w Regulaminie przeprowadzania i organizacji konkursów na stanowiska nauczycieli akademickich [Zał. I.4.7]. Pozyskiwani są (mimo dużej konkurencji ze strony biznesu) młodzi pracownicy nauki, którzy pragną rozwijać się w obszarze informatyki. Podstawowym założeniem polityki kadrowej poszczególnych Katedr i Władz Wydziału jest wspomaganie pracowników w ich rozwoju naukowym poprzez finansowanie wyjazdów związanych z publikacjami, pomoc organizacyjną i pomoc w połączeniu obowiązków dydaktycznych z planowanymi wyjazdami lub stażami (odpowiednia obsada i organizacja zajęć dydaktycznych), co skutkuje wspomnianą już wyżej dużą aktywnością międzynarodową Kadry [Zał. I.4.9].

Każdy pracownik przynajmniej raz na 2 lata przechodzi proces oceniania realizowany przez przełożonego m.in. na podstawie ankiet studentów. Wysoka jakość pracy dydaktycznej, a także wysiłki pozwalające podnieść poziom i skuteczność zajęć stanowią, wraz z rezultatami badań naukowych, 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 akademickich 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 Wydziałowym Systemie Zapewnienia Jakości Kształcenia (Zał. WSZJK).

#### **4.5. Rozwój i doskonalenie kadry**

Awanse naukowe kadry prowadzącej zajęcia na KI z pięciu ostatnich lat przedstawia [Zał. I.4.2]. W latach 2014-2019, tj. w okresie od poprzedniej akredytacji Kierunku, 6 osób spośród kadry prowadzącej zajęcia na KI uzyskało stopień doktora habilitowanego, a 3 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 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].



## **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 czytelnia,
- 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 Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach [Zał. Strategia Internacjonalizacji UE]. 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.

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.2.17].

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. Warty 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 12 studentów studiów I stopnia WliK uczestniczyło w programach mobilności międzynarodowej, z czego z KI zrealizowano:

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

Szczegółowy wykaz mobilności studentów Wydziału Informatyki i Komunikacji, w tym akredytowanego KI 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 WliK 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 WliK, 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. tutoringu 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 „Panieuropa” 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 I stopnia na KI 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)	13	16	12
Stypendium socjalne	18	24	27
Stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych	6	9	10
Zapomoga	-	2	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 systematycznych dyżurów psychologa.

Studenci mają możliwość rozwijania swoich zainteresowań naukowych poprzez członkostwo w kołach naukowych. Na WiK 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 KI 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 aktualnej informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach realizowany jest przede wszystkim przez stronę internetową Uczelni, gdzie 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 nr 130/17 [Zał. I.9.1].

Zasady rekrutacji na studia, określone w US, 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 przez Biuro Zarządzania Dydaktyką 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 i posiada mechanizmy ułatwiające korzystanie z niej osobom z dysfunkcjami wzrokowymi. Użytkownikom 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 mogą zgłaszać uwagi i zastrzeżenia co do dostępności informacji poprzez przedstawicieli Parlamentu Studenckiego w organach kolegialnych, takich jak: Rada WliK 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-WliK-2.4 [Zał. WSZJK]. Procedura ta wskazuje ponadto, że prowadzący przedmiot zobligowani są do przedstawienia studentom zasad prowadzenia i zaliczenia przedmiotu podczas pierwszych zajęć z przedmiotu. Monitorowanie dostępności KOP jest jednym z zadań menedżera kierunku, zgodnie z Zarządzeniem Rektora nr 65/18 [Zał. I.9.2].

Na stronach WliK 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 stronach WIK opublikowany jest również WSZJK, 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 [Załącz. 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 [Załącz. 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

	<b>POZYTYWNE</b>	<b>NEGATYWNE</b>
Czynniki wewnętrzne	<p><b>Silne strony:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stabilny nabór, wzrastające zainteresowanie kandydatów na studia,</li> <li>- opieka nad studentami szczególnie uzdolnionymi naukowo (tutoring),</li> <li>- oferta specjalności dopasowana do oczekiwań kandydatów i studentów,</li> <li>- unikalne połączenie w treściach programowych wiedzy informatycznej z wiedzą ekonomiczną,</li> <li>- infrastruktura Uczelni, tworząca bardzo dobre warunki kształcenia.</li> </ul>	<p><b>Słabe strony:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- niestabilna i nieustalona rola stałego korpusu nauczycieli akademickich</li> <li>- tendencja do zwiększania liczebności grup studenckich,</li> <li>- wczesne podejmowanie przez studentów pracy zarobkowej</li> <li>- ryzyko utraty doświadczonych nauczycieli akademickich.</li> </ul>

Czynniki zewnętrzne	<p><b>Szanse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stałe i rosnące zapotrzebowanie na specjalistów – informatyków,</li> <li>- uzyskiwanie szybkiego, stabilnego i dobrze płatnego zatrudnienia przez absolwentów,</li> <li>- umiędzynarodowienie rynku pracy informatyków,</li> <li>- zainteresowanie studiami informatycznymi w Polsce osób z zagranicy (Ukraina, Chiny),</li> <li>- rosnące zainteresowanie rozwiązaniami z zakresu sztucznej inteligencji i tzw. wysokich kompetencji.</li> </ul>	<p><b>Zagrożenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- silna konkurencja (Politechnika Śląska, Uniwersytet Śląski, AGH, Uniwersytet Warszawski, Politechnika Warszawska)</li> <li>- konkurencyjna oferta biznesu, utrudniająca pozyskiwanie młodych pracowników nauki</li> <li>- osłabienie zainteresowania studiowaniem w Uniwersytecie Ekonomicznym wskutek rezygnacji Uczelni ze struktury wydziałowej (likwidacja Wydziału Informatyki i Komunikacji)</li> </ul>
---------------------	--	--

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

- zmiana profilu kształcenia na profil praktyczny (I stopień),
- redukcja efektów kształcenia, a w dłuższym okresie - przekształcenie ich w rezultaty zgodne z Polską Ramą Kwalifikacji,
- przygotowanie do ulokowania studiów w ramach dwóch dyscyplin: informatyki technicznej i telekomunikacji oraz nauk o zarządzaniu i jakości (propozycje przypisania poszczególnych przedmiotów do dyscyplin zawiera Zał. II.1.1).

Planowane kolejne działania rozwojowe obejmują:

- uruchomienie ścieżki studiów podyplomowych dostosowanej dla absolwentów 1-go stopnia,
- intensyfikację pracy z najzdolniejszymi studentami, szczególnie w zakresie algorytmiki i programowania w celu poprawienia osiągnięć naszych studentów w planowanych kolejnych konkursach programowania,
- poszerzenie oferty pozyskiwania certyfikatów w trakcie studiów.

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

Kierunek Informatyka stał się już kierunkiem dojrzałym, o stabilnym naborze i rosnącej liczbie kandydatów. Znaczna część absolwentów I stopnia kontynuuje studia, część jednak znajduje zatrudnienie i kończy studia. Absolwenci I stopnia KI znajdują zatrudnienie na regionalnym, ogólnopolskim i międzynarodowym rynku pracy. Z ofertą praktyk, staży i propozycjami pracy regularnie zwracają się interesariusze otoczenia gospodarczego, np. IBM, ING proponując studentom także rozszerzenie oferty kierunku o szkolenia prowadzone przez pracobiorców, o których mogą uzyskać zatrudnienie. Absolwenci KI mają bardzo dobrą renomę na rynku pracy o czym świadczy zatrudnianie absolwentów przez wcześniejszych absolwentów 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 Juszczyk, 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 czasopiśmie, 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 czasopiśmie, a także kontynuowania prezentacji wyników badań na krajowych i międzynarodowych konferencjach informatycznych.

(Pieczęć uczelni)

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

.....  
(podpis Rektora)

....., dnia .....

(miejsce)

### Część III. Załączniki

#### Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku<sup>1</sup>

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	
I stopnia	I	133	135	130	95	49	75	73	57
	II	81	96	81	84	20	24	26	27
	III	77	76	86	77	12	20	26	23
<b>ogółem</b>		291	307	297	256	81	119	125	107
<b>Razem:</b>		895				325			

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
I stopnia	<b>2016</b>	108	43	25	8
	<b>2017</b>	117	62	39	9
	<b>2018</b>	133	60	50	10
<b>Razem:</b>		358	165	114	27

<sup>1</sup> 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)<sup>2</sup>.**

<b>Nazwa wskaźnika</b>	<b>Liczba punktów ECTS/Liczba godzin</b>
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	6 sem., 180 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	st. 1779, nst 1032
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	174
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	Nauki techniczne 170 Nauki ścisłe 65 Nauki społeczne 25 Liczby zawierają ECTS z wszystkich 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	66
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	6
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	120 (1 m-c)
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60
<b>W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:</b>	
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./

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



**Załącznik III.1.4.**

**Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów**

Obszar kształcenia	Nazwa przedmiotu	Rodzaj/specj.	ST w/ćw.	NST w/ćw.	Suma
<b>Informatyka nauki ścisłe</b>	- Algorytmy i struktury danych	KR	30/30	18/18	6
	Grafika 3D	PGAM	15/45	9/27	4
	Inżynieria oprogramowania	KR	15/30	9/18	4
	Matematyka dla informatyków II	KR	15/30	9/18	5
	Metody i techniki kryptografii	AP	15/30	9/18	6
	Programowanie komputerów	KR	15/45	9/27	6
	Programowanie w języku C/C++	AP	15/45	9/27	4
	Programowanie w języku Python	BDID	15/30	9/18	4
	Sieci neuronowe	BDID	15/30	9/18	4
	Testowanie i optymalizacja kodu	AP	15/30	9/18	4
	Uczenie maszynowe	AP	15/45	9/27	4
		BDID	15/45	9/27	4
	Wstęp do programowania komputerów	KR	15/45	9/27	6
	Zaawansowane algorytmy i złożoność obliczeniowa	AP	15/45	9/27	4
	<b>Informatyka nauki techniczne</b>	- Administracja sieci	ZSIZ	/30	/18
Administrowanie bazami danych		BDID	15/30	9/18	6
Bazy danych		KR	30/45	18/27	6
Grafika i multimedia		PGAM	15/30	9/18	4
Integracja technologii informatycznych		ZSIZ	15/30	9/18	4
Modelowanie danych		BDID	15/30	9/18	4
Narzędzia ETL i hurtownie danych		BDID	15/45	9/27	4
Programowanie aplikacji mobilnych		AP	15/30	9/18	4
		PGAM	15/30	9/18	4
Programowanie mobilne Cross Platform		PGAM	15/45	9/27	4
Programowanie systemów bazodanowych		BDID	15/45	9/27	4
Programowanie w języku JAVA		AP	15/30	9/18	4
		PGAM	15/30	9/18	4
Programowanie w języku Python		AP	15/30	9/18	4
		PGAM	15/30	9/18	4
Programowanie z wykorzystaniem metodyk zwinnych		AP	15/30	9/18	4
Projektowanie interfejsów		PGAM	15/30	9/18	4
Projektowanie usług informatycznych		ZSIZ	15/45	9/27	4
Przetwarzanie danych w języku R		AP	/30	/18	3
		BDID	/30	/18	3

	Przetwarzanie danych w środowiskach lokalnych	BDID	15/30	9/18	4
	Raportowanie i wizualizacja	BDID	15/30	9/18	4
	Seminarium dyplomowe	KR	/15	/12	9
				/9	2
			/9	/9	1
	Sieci CISCO	ZSIZ	15/45	9/27	4
	Specjalistyczne oprogramowanie narzędziowe	AP	15/30	9/18	4
	Systemy Business Intelligence	ZSIZ	15/30	9/18	6
	Systemy ekspertowe	KR	15/30	9/18	4
	Systemy informatyczne zarządzania dla MSP	ZSIZ	15/30	9/18	4
	Systemy klasy ERP	ZSIZ	15/30	9/18	4
	Systemy komputerowe i sieci	KR	30/30	18/18	6
	Systemy operacyjne	KR	15/30	9/18	4
	Systemy zintegrowane	BDID	15/30	9/18	4
	Technologie internetowe	KR	30/30	18/18	4
	Technologie OLAP	ZSIZ	15/45	9/27	4
	Teoria automatów	ZSIZ	15/30	9/18	4
	Tworzenie gier	PGAM	15/45	9/27	4
	Tworzenie gier internetowych	PGAM	15/30	9/18	6
	Wprowadzenie do programowania gier	PGAM	15/30	9/18	4
	Wprowadzenie do studiowania informatyki	KR	15/	9/	3
<b>Nauki społeczne</b>	Badania operacyjne	KR	30/30	18/18	4
	Marketing	KR	15/30	9/18	5
	Modelowanie procesów biznesowych	ZSIZ	15/30	9/18	4
	Projektowanie organizacji i architektury korporacyjne	ZSIZ	15/30	9/18	4
	Rachunkowość i finanse	KR	15/15	9/9	4
	Zarządzanie	KR	15/15	9/9	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 ob.polskimi)
Język obcy I	Lektoraty (30)	1	Stacjonarne (przedmiot OB)	j. angielski	95
Język obcy II	Lektoraty (30)	1	Stacjonarne (przedmiot OB)	do wyboru: j. niemiecki, j. hiszpański, j. włoski, j. francuski, j. rosyjski	95
Język obcy I	Lektoraty (30)	2	Stacjonarne (przedmiot OB)	j. angielski	91
Język obcy II	Lektoraty (30)	2	Stacjonarne (przedmiot OB)	do wyboru: j. niemiecki, j. hiszpański, j. włoski, j. francuski, j. rosyjski	91
Język obcy I	Lektoraty (30)	3	Stacjonarne (przedmiot OB)	j. angielski	
Język obcy II	Lektoraty (30)	3	Stacjonarne (przedmiot OB)	do wyboru: j. niemiecki, j. hiszpański, j. włoski, j. francuski, j. rosyjski	
Język obcy I	Lektoraty (30)	4	Stacjonarne (przedmiot OB)	j. angielski	
Język obcy II	Lektoraty (30)	4	Stacjonarne (przedmiot OB)	do wyboru: j. niemiecki, j. hiszpański, j. włoski, j. francuski, j. rosyjski	
Fundamentals of Marketing Research	Wykład (15), ćwiczenia (15)	5	Stacjonarne (przedmiot specjalnościowy OW)	j. angielski	
Innovation Management	Wykład (15), ćwiczenia (15)	5	Stacjonarne (przedmiot specjalnościowy OW)	j. angielski	
Multiple Criteria Decision Analysis in Practice	Wykład (15), ćwiczenia (15)	5	Stacjonarne (przedmiot specjalnościowy OW)	j. angielski	
Enterprise Modelling	Wykład (15), ćwiczenia (15)	5	Stacjonarne (przedmiot specjalnościowy OW)	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)
Język obcy I	Lektoraty (15)	1	Niestacjonarne (przedmiot OB)	j. angielski	57
Język obcy II	Lektoraty (15)	1	Niestacjonarne (przedmiot OB)	do wyboru: j. niemiecki, j. hiszpański, j. włoski, j. francuski, j. rosyjski	57
Język obcy I	Lektoraty (15)	2	Niestacjonarne (przedmiot OB)	j. angielski	48
Język obcy II	Lektoraty (15)	2	Niestacjonarne (przedmiot OB)	do wyboru: j. niemiecki, j. hiszpański, j. włoski, j. francuski, j. rosyjski	48
Język obcy I	Lektoraty (15)	3	Niestacjonarne (przedmiot OB)	j. angielski	
Język obcy II	Lektoraty (15)	3	Niestacjonarne (przedmiot OB)	do wyboru: j. niemiecki, j. hiszpański, j. włoski, j. francuski, j. rosyjski	
Język obcy I	Lektoraty (15)	4	Niestacjonarne (przedmiot OB)	j. angielski	
Język obcy II	Lektoraty (15)	4	Niestacjonarne (przedmiot OB)	do wyboru: j. niemiecki, j. hiszpański, j. włoski, j. francuski, j. rosyjski	
Fundamentals of Marketing Research	Wykład (9), ćwiczenia (9)	5	Niestacjonarne (przedmiot specjalnościowy OW)	j. angielski	
Innovation Management	Wykład (9), ćwiczenia (9)	5	Niestacjonarne (przedmiot specjalnościowy OW)	j. angielski	
Multiple Criteria Decision Analysis in Practice	Wykład (9), ćwiczenia (9)	5	Niestacjonarne (przedmiot specjalnościowy OW)	j. angielski	
Enterprise Modelling	Wykład (9), ćwiczenia (9)	5	Niestacjonarne (przedmiot specjalnościowy OW)	j. angielski	

## **Załącznik nr 2.**

### **Wykaz dokumentów obowiązkowych uzupełniających 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. **[Zał. III.2.1.5]**
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.2.1.36a-d]**
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 I**

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

Numer załącznika	Opis
Kryterium 1	
Zał. I.1.1.	US nr 25/2008/2009
Zał. I.1.2	Rada Programowa Kierunku
Zał. I.1.3	US nr 34/2011/2012
Zał. I.1.4a	US nr 22/2017/2018
Zał. I.1.4b	US nr 22/2017/2018 Wytyczne
Zał. I.1.5.	Granty NCN
Zał. I.1.6	Projekty finansowane z potencjału badawczego UE
Zał. I.1.7	Projekty młodych naukowców
Zał. I.1.8	US nr 50/2011/2012
Zał. I.1.9.	US nr 43/2012/2013
Kryterium 2	
Zał.I.2.1	Wykaz przyporządkowania treści kształcenia do poszczególnych grup i modułów kształcenia oraz wykaz modułów i przedmiotów w ramach specjalności na kierunku Informatyka Ist.
Zał.I.2.2	Wykaz ilości godzin według modułów i form zajęć dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych na kierunku Informatyka Ist.
Zał.I.2.3	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

Numer załącznika	Opis
Załącznik I.2.4	Wytyczne dla Rad Wydziałów do uchwały Senatu
Załącznik I.2.5	Uchwała nr 43/2012/2013 - efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zgodnie z uchwałą Senatu z dnia 28 lutego 2013
Załącznik I.2.6	Tabela pokrycia obszarowych efektów kształcenia przez efekty kierunkowe
Załącznik I.2.7	Przykłady powiązań treści kształcenia w modułach z kierunkowymi efektami kształcenia
Załącznik I.2.8	Tabela pokrycia obszarowych efektów kształcenia efektami kierunkowymi wynikająca z realizacji treści specjalnościowych kształcenia
Załącznik I.2.9	Wykaz metod nauczania i studiowania w trakcie realizacji treści według modułów kształcenia
Załącznik I.2.10	Uchwała nr 56/2016/2017 – program tutoringu akademickiego
Załącznik I.2.11	Załącznik nr 1 do Zarządzenia Rektora nr 10/17. Regulamin Tutoringu Akademickiego w Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach.
Załącznik I.2.12	Zarządzenie nr 58/16 w sprawie powołania Pełnomocnika Rektora ds. Osób Niepełnosprawnych.
Załącznik I.2.13	Zarządzenie nr 54/17 w sprawie utworzenia Centrum Wsparcia Osób Niepełnosprawnych.
Załącznik I.2.14	Przystosowanie Uczelni do potrzeb osób z niepełnosprawnością.
Załącznik I.2.15	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.2.16	Harmonogram realizacji studiów według modułów.
Załącznik I.2.17	Udział studentów kierunku Informatyka w International Week 2016-2019.
Załącznik I.2.18	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.2.19	Zarządzenie nr 122/16 w sprawie sposobu organizacji krajowych praktyk studenckich.
Załącznik I.2.20	Załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 122/16 – Regulamin Krajowych Praktyk Studenckich Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.
Załącznik I.2.21	Uchwała nr 18/2016/2017 Rady Wydziału Informatyki i Komunikacji w sprawie uznania innych aktywności studenta, jako praktyki studenckiej.

Numer załącznika	Opis
Załącznik I.2.22	Wykaz efektów kształcenia dla praktyk obowiązkowych realizowanych przez studentów Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach dla kierunku Informatyka.
Załącznik I.2.23	Załącznik nr 6 do Zarządzenia nr 122/16 – Plan praktyki studenckiej
Załącznik I.2.24	Załącznik nr 7 do Zarządzenia nr 122/16 – Karta realizacji praktyki
Załącznik I.2.25	Załącznik nr 3 do Zarządzenia nr 122/16 – Porozumienie o prowadzeniu studenckiej praktyki obowiązkowej
Załącznik I.2.26	Załącznik nr 4 do Zarządzenia nr 122/16 – Porozumienie o prowadzeniu studenckiej praktyki dodatkowej
Załącznik I.2.27	Organizacje, w których studenci odbywali praktyki w latach 2015-2018
Załącznik I.2.28	Praktyki studenckie w latach 2015-2018
<b>Kryterium 3</b>	
Załącznik I.3.1	Wykaz uchwał Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach obowiązujących podczas rekrutacji na studia I stopnia w latach 2015 -2018
Załącznik I.3.1.a	Uchwała nr 72/2016/2017 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 30 marca 2017 roku w sprawie warunków i trybu rekrutacji na I rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia w roku akademickim 2018/2019
Załącznik I.3.1.b	Uchwała nr 54/2015/2016 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 17 maja 2016 roku w sprawie warunków i trybu rekrutacji na I rok studiów pierwszego stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych w roku akademickim 2017/2018
Załącznik I.3.1.c	Uchwała nr 64/2014/2015 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 20 maja 2015 roku w sprawie warunków i trybu rekrutacji na I rok studiów pierwszego stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych w roku akademickim 2016/2017
Załącznik I.3.1.d	Uchwała nr 47/2013/2014 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 29 maja 2014 roku w sprawie warunków i trybu rekrutacji na I rok studiów pierwszego stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych w roku akademickim 2015/2016
Załącznik I.3.1.e	Uchwała nr 43/2017/2018 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 22 marca 2018 roku w sprawie liczby miejsc na pierwszym roku studiów stacjonarnych pierwszego, drugiego oraz trzeciego stopnia prowadzonych w Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach w roku akademickim 2018/2019
Załącznik I.3.1.f	Uchwała nr 61/2017/2018 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 26 kwietnia 2018 roku zmieniająca uchwałę nr 43/2017/2018 w sprawie liczby miejsc na pierwszym roku studiów stacjonarnych pierwszego, drugiego oraz trzeciego stopnia prowadzonych w Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach w roku akademickim 2018/2019



Numer załącznika	Opis
Załącznik I.3.1.g	Uchwała nr 75/2016/2017 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 30 marca 2017 roku w sprawie liczby miejsc na pierwszy rok studiów pierwszego, drugiego oraz trzeciego stopnia prowadzonych w Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach w roku akademickim 2017/2018
Załącznik I.3.1.h	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
Załącznik I.3.1.i	Uchwała nr 60/2014/2015 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 20 maja 2015 roku w sprawie określenia liczby miejsc na poszczególnych kierunkach studiów stacjonarnych w Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach na rok akademicki 2015/2016
Załącznik I.3.1.j	Uchwała nr 56/2015/2016 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 17 maja 2016 roku w sprawie przyjmowania na I rok studiów laureatów i finalistów olimpiad w latach od 2017/2018 do 2019/2020
Załącznik I.3.1.k	Uchwała nr 72/2012/2013 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 16 maja 2013 roku w sprawie przyjmowania na I rok studiów laureatów i finalistów olimpiad w latach od 2014/2015 do 2016/2017
Załącznik I.3.1.l	Uchwała nr 81/2012/2013 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 27 czerwca 2013 roku w sprawie wprowadzenia zmiany w Uchwale nr 72/2012/2013 z dnia 16 maja 2013 roku w sprawie przyjmowania na I rok studiów laureatów i finalistów olimpiad w latach od 2014/2015 do 2016/2017
Załącznik I.3.2	Liczba kandydatów na Kierunek Informatyka w latach 2016-2018
Załącznik I.3.3	Uchwała nr 74/2014/2015 Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach z dnia 25 czerwca 2015 roku w sprawie uchwalenia Regulaminu potwierdzania efektów uczenia się w Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach
Załącznik I.3.4	Wniosek o potwierdzenie efektów uczenia się poza UE
Załącznik 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
Załącznik I.3.6	Formularz Oceny pracy dyplomowej
Załącznik I.3.7	Lista zagadnień z zakresu treści podstawowych i kierunkowych obowiązujących na egzaminie dyplomowym na kierunku INFORMATYKA Studia I stopnia
Załącznik I.3.8.a	System monitorowania karier zawodowych absolwentów Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach i praktyki studenckie
Załącznik I.3.8.b	Zestawienia dotyczące Badania Losów Zawodowych Absolwentów Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach

Numer załącznika	Opis
Załącznik I.3.8.c	Ekonomiczne losy absolwentów Wydziału Informatyki i Komunikacji - 2016
Załącznik I.3.8.d	Badania losów zawodowych absolwentów Wydziału Informatyki i Komunikacji po roku od obrony - Obrona 2016 rok
Załącznik I.3.8.e	Badania losów zawodowych absolwentów Wydziału Informatyki i Komunikacji po 3 latach od obrony - Obrona 2014 rok
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 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
<b>Kryterium 4</b>	
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	Umiejdzynarodowienie 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
<b>Kryterium 6</b>	
Załącznik I.6.1	Umowy z firmami - lata 2014-2018

Numer załącznika	Opis
Kryterium 7	
Zał. I.7.1	Mobilność studentów Wydziału Informatyki i Komunikacji w latach 2015 – 2018
Zał. I.7.2	Aktywność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna pracowników Wydziału Informatyki i Komunikacji na uniwersytetach za granicą w latach 2015 – 2018
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 Zespołowych
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