

**RAPORT Z EWALUACJI PROCESU KSZTAŁCENIA
W ROKU AKADEMICKIM 2018/2019
NA WYDZIALE MATEMATYKI, INFORMATYKI I EKONOMETRII**

I. Ocena procesu kształcenia

1. Analiza wyników procesu ankietyzacji (na podstawie raportów z ewaluacji dostępnych na stronie internetowej USZJK) oraz działania Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia na rzecz promocji udziału studentów i doktorantów w ankietyzacji.

Działania Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia na rzecz promocji udziału studentów i doktorantów w ankietyzacji:

Analizę wyników procesu ankietyzacji oparto na dostępnym na stronie internetowej USZJK "Raporcie z ewaluacji prowadzących zajęcia 2018/2019" oraz informacji dotyczących konkursu XI edycji ewaluacji procesu kształcenia.

Studenci biorący udział w ankiecie, brali jednocześnie udział w konkursie, w którym mieli szansę zawalczyć o nagrodę dla siebie i dla wszystkich studentów na macierzystym wydziale. Wśród wydziałów, które znalazły się w grupie I, zwyciężyli studenci Wydziału Matematyki, Informatyki i Ekonometrii, którzy wypełnili 560 ankiet dokonując oceny 48 pracowników.

Oprócz działań związanych z procesem ankietowania prowadzonych przez Dział Kształcenia i Parlament Studencki, Wydział umieszcza na stronie internetowej w aktualnościach oraz na tablicach informacyjnych szczegółowe informacje o kolejnych edycjach ankietowania wraz z obowiązującymi terminami, formą oceniania, odbiorem tokenów itp. Wszystkie informacje przekazywane są również przez członków Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia na bieżąco podczas zajęć ze studentami.

Kryteria oceny	Średnia ocen
Prowadzący na początku semestru przedstawił program zajęć	4,57
Prowadzący na początku semestru przedstawił warunki zaliczenia zajęć	4,62
Sposób oceniana przez prowadzącego był zgodny z przedstawionymi wcześniej warunkami	4,54
Sposób prowadzenia zajęć sprzyjał aktywności studentów, np. dyskusji, prezentacji różnych poglądów	4,34
Prowadzący poza zajęciami był dostępny dla studentów (konsultacje, kontakt mailowy, itp.)	4,53
Prowadzący był przygotowany do zajęć	4,64
Czy wszystkie przewidziane planem zajęcia odbyły się	4,68
Formy zajęć przyczyniły się do poszerzenia mojej wiedzy i umiejętności	4,35
Prezentowany materiał był przedstawiony zrozumiale	4,25
Podstawowa literatura polecana przez prowadzącego była przydatna w przygotowaniu do zajęć	4,28
Średnia (merytoryczna)	4,48
Kryteria oceny przedmiotu w sylabusie były jasno określone	4,58
Kryteria oceny przedmiotu w sylabusie były przestrzegane	4,58
Średnia (sylabusów)	4,58
Ocena subiektywna	4,43

Wnioski z wyników procesu ankietyzacji:

W porównaniu z rokiem 2017/2018 we wszystkich obszarach zanotowano wzrost oceny pracowników Wydziału. Biorąc pod uwagę sumaryczne oceny wszystkich wydziałów Uniwersytetu, wskazane w raporcie, Wydział Matematyki, Informatyki i Ekonometrii znalazł się na 3. miejscu (razem z innymi trzema wydziałami: WA, WIEiA, WPiA).

Działania naprawcze po procesie ankietyzacji:

Ze względu na dobre wyniki w ankietyzacji, nie planuje się działań naprawczych.

2. Analiza programów studiów (w tym realizacja wytycznych Senackiej Komisji ds. kształcenia) oraz możliwości indywidualizowania programu kształcenia (przedmioty do wyboru)

Na posiedzeniu Rady Wydziału dnia 20.03.2019 podjęta została uchwała w sprawie przyjęcia programów studiów dla kierunków: informatyka i ekonometria (I i II st.), inżynieria danych (I i II st.) oraz matematyka (I i II st.) dla roku rekrutacji 2019/2020. Na posiedzeniu RW 25.09.2019 przyjęto zmiany w programach studiów dla kierunku matematyka, wprowadzone ze względu na nowe standardy kształcenia nauczycieli. Wszystkie programy studiów są dostępne na stronach www Wydziału od maja 2019 roku.

We wszystkich planach studiów, w warunkach ukończenia studiów, widnieją zapisy: Student powinien uzyskać minimalnie 30 punktów ECTS w każdym semestrze.

W każdym planie studiów wprowadzona jest oferta przedmiotów dodatkowych dla kierunku. Od trzeciego semestru studiów pierwszego stopnia i drugiego semestru studiów drugiego stopnia suma punktów ECTS za przedmioty obowiązkowe w semestrze jest mniejsza niż 30. Studenci muszą na te semestry dobrać przedmioty dodatkowe. W programach studiów dla wszystkich kierunków I i II stopnia prowadzonych na Wydziale moduły zajęć wybieralnych stanowią co najmniej 30 % punktów ECTS.

Poddano analizie programy kształcenia na studiach wszystkich stopni na kierunkach prowadzonych na Wydziale pod względem ich zgodności z obowiązującymi przepisami.

3. Wnioski z monitorowania karier absolwentów (na podstawie raportu przygotowanego przez Biuro Karier)

Z raportu "Monitoring karier zawodowych absolwentów Uniwersytetu Zielonogórskiego. RAPORT Z BADAŃ WRZESIEŃ 2019" wynika, że pogłębione wnioski dotyczące absolwentów WMIiE nie mogą zostać sformułowane ze względu na uzyskanie niewystarczającego do wnioskowania materiału (zbyt mała liczba ankietowanych osób - na WMIiE było to 9 osób, w tym 8 osób z kierunku Matematyki i jedna osoba z kierunku Inżynieria danych). Odsetek absolwentów poszczególnych kierunków studiów uświadamia, że uzyskane dane w zasadzie nie dają możliwości prowadzenia analiz statystycznych. Jednakże, możliwe są pobieżne uwagi i krótki komentarz.

Istotne jest, że w 2015 r. aż 62,5% absolwentów deklaruje, że w trakcie studiów pracowało dorywczo, okazjonalnie a regularnie 25% czyli dwie osoby z ankietowanych. Natomiast 100% ankietowanych deklaruje "aktualną aktywność zawodową", z tego 87,5% pracę najemną na pełen etat a 12,5% niepełny etat. Ankietowane osoby z WMIiE deklarują: pracę na stanowisku samodzielnym/specjalistycznym 62,5%, natomiast 37,5% wykonuje prace

pomocnicze (personel biurowy, pracownicy szeregowi, robotnicy). Wśród ankietowanych 37,5% wskazuje ściśle powiązanie aktywności zawodowej z kierunkiem studiów a tylko 12,5% brak powiązania. Na uwagę zasługuje też wysokie zadowolenie z różnych wymiarów pracy i 100% zadowolenie ze stabilności zatrudnienia.

Trudno jest dziś odnieść się do wynagrodzeń, ponieważ tabele wynagrodzeń dotyczą roku 2015. Na uwagę zasługuje fakt, że 50% absolwentów krócej niż w miesiąc poszukiwało pracy po studiach a 87,5% znajdowało pracę w okresie nie większym niż 6 miesięcy. Przy tym absolwenci WMIiE mają 0% rejestracji w biurze pracy a jako skuteczne narzędzie w poszukiwaniu zatrudnienia podają bezpośredni kontakt z pracodawcami.

Okazuje się również, że aż 75% nie podejmuje dodatkowego kształcenia po ukończeniu studiów. Wśród absolwentów 33% deklaruje, że ukończone studia przygotowały do podjęcia pracy w wybranym zawodzie. Podobnie aż 33% uważa, że studia przygotowały absolwentów do dużej elastyczności zawodowej. Jest to najwyższy wskaźnik na uczelni, dwukrotnie wyższy niż na innych wydziałach. Przy czym 57,1% uważa, że posiada dodatkowe umiejętności związane z programem studiów. Ciekawostką jest również fakt, wśród absolwentów WMIiE aż 57,1% nie ma dodatkowych oczekiwań wobec Uniwersytetu Zielonogórskiego. Jest to również najwyższy odsetek na UZ. Można to podsumować, jako dobre przygotowanie absolwentów do przyszłych zadań w społeczeństwie.

4. Opinia na temat współpracy Wydziału z interesariuszami zewnętrznymi

W roku 2018/2019 Wydział podtrzymał długoletnią współpracę z Zespołem Szkół Akademickich w Zielonej Górze oraz Zespołem Szkół Ogólnokształcących i Sportowych w Zielonej Górze w ramach podpisanych porozumień dotyczących praktyk śródrocznych studentów specjalności nauczycielskiej na kierunku *matematyka*.

Wydział kontynuował współpracę z Zespołem Szkół Ogólnokształcących i Ekonomicznych w Lubsku sprawując opiekę merytoryczną nad XI Regionalnymi Mistrzostwami Matematycznymi, które odbyły się 5 kwietnia 2019 r.

W dniu 28 stycznia 2019 r. Wydział podpisał porozumienie o współpracy z Ośrodkiem Doskonalenia Nauczycieli w Zielonej Górze, które ma na celu podnoszenie skuteczności kształcenia uczniów oraz poprawę jakości pracy nauczycieli. W ramach porozumienia Wydział i ODN zorganizowali I Lubuskie Forum Nauczycieli Matematyki "Twórczo, inspirująco, nowocześnie...". Forum poświęcone kształtowaniu kultury matematycznej, upowszechnianiu skutecznych rozwiązań metodycznych i organizacyjnych oraz nowoczesnych środków dydaktycznych odbyło się w dniu 14 marca 2019 r.

W ramach współpracy z III LO w Lesznie im. Juliusza Słowackiego został zorganizowany Konkurs "Matematyka w zastosowaniach". W dniu 14.03.2019 odbył się finał konkursu z wykorzystaniem formuły stosowanej w trakcie Szkoły Modelowania Matematycznego (organizowanej przez Ośrodek Zastosowań Matematyki i Informatyki przy WMIiE) czyli publicznej prezentacji wyników zespołów zakwalifikowanych do finału (na trzech poziomach: podstawowym, gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym).

Dnia 21 lutego 2019 roku podpisano umowę o współpracy z Liceum Ogólnokształcącym im. K. Baczyńskiego w Nowej Soli. W ramach zawartego porozumienia ze szkołą: zorganizowano wykład popularyzujący matematykę „Czy matematyka ma przyszłość”, zorganizowano potyczki matematyczne.

W ramach działalności koła naukowego Laboratorium „Matematyczne” Paradoxs:

- przygotowano i przeprowadzono warsztaty pt. „Matematyka w życiu codziennym”(3 kwietnia 2019) w Szkole Podstawowej im. M. Skłodowskiej-Curie (klasa VB) w Osnie Lubuskim;
- przygotowano i przeprowadzono warsztaty „Cudowny świat fraktali” (8 maja 2019) w Szkole Podstawowej nr 1 im. J. Korczaka (klasa IVa) w Szprotawie.

W roku akademickim 2018/2019 Ośrodek Zastosowań Matematyki i Informatyki na WMiE realizował zadania badawcze w ramach następujących projektów:

- 1) Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020, Numer: POIR.01.01.01-00-0355/17, Oś: Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa, Działanie: Projekty B+R przedsiębiorstw, Poddziałanie: Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa.

Firma: HERTZ Systems Ltd. Sp. z o.o. Tytuł projektu: Sieciocentryczny system monitorowania ruchu i ochrony przestrzeni powietrznej przed BSP dla prewencji w stanach zagrożenia publicznego, ochrony infrastruktury krytycznej i obiektów publicznych (SSAD).

Zespół badawczy realizujący prace: dr Maciej Niedziela (kierownik zespołu badawczego), prof. Andrzej Cegielski, dr Jacek Bojarski, dr Robert Dylewski, dr Magdalena Wojciech.

Celem projektu jest opracowanie algorytmu integracji danych z różnych systemów detekcji BSP (bezzałogowy statek powietrzny).

- 2) Program: Regionalny Program Operacyjny – Lubuskie 2020, Numer projektu RPLB.01.01.00-IZ.00-08-K02/16, Oś: gospodarka i innowacje, Działanie: Badania i Innowacje.

Firma: HERTZ Systems Ltd. Sp. z o.o. Tytuł projektu: Opracowanie w Zielonej Górze kryptograficznego odbiornika nawigacji satelitarnej GPSSAASM/GALILEO-PRS przeznaczonego dla służb publicznych.

Zespół badawczy realizujący prace: dr Maciej Niedziela (kierownik zespołu badawczego), dr Aleksandra Arkit, dr Ewa Synówka-Bejenka.

Celem projektu jest opracowanie algorytmu integracji danych pomiarowych odbiorników nawigacji satelitarnej.

- 3) Program: Regionalny Program Operacyjny – Lubuskie 2020, Numer projektu RPLB.01.01.00-08-0065/16-00, Oś: gospodarka i innowacje, Działanie: Badania i Innowacje.

Firma: HERTZ Systems Ltd. Sp. z o.o. Tytuł projektu: Opracowanie w Zielonej Górze wielosensorowego modułowego zestawu telemetrycznego z funkcjami analizy optymalnej jazdy i bezpiecznego poruszania się.

Zespół badawczy realizujący prace: dr Maciej Niedziela (kierownik zespołu badawczego), dr Aleksandra Arkit, dr Ewa Synówka-Bejenka.

Celem projektu jest opracowanie algorytmu wyznaczającego szacowane czasy dojazdu pojazdów monitorowanych w systemie on-line.

- 4) Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020, Numer: POIR.01.01.01-00-0179/17, Oś: Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa, Działanie: Projekty B+R przedsiębiorstw, Poddziałanie: Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa.

Firma: Novita SA. Tytuł: Opracowanie demonstracyjnej linii technologicznej do wysokowydajnej produkcji włókien typu Spunlace wyposażonej w centralny układ sterowania.

Główny wykonawca: dr Maciej Niedziela

Celem projektu jest opracowanie modelu matematycznego oraz przeprowadzenie symulacji procesu technologicznego wysokowydajnej produkcji włókna typu Spunlace.

W dniach 13-17 maja 2019 r. przeprowadzono czwartą Szkołę Modelowania Matematycznego dla studentów WMiE, we współpracy z firmami Atlasus i Hertz Systems Ltd.

W dniu 1 grudnia 2018 roku został podpisany listy intencyjny z firmą 3W Dystrybucja Budowlana S.A. w sprawie współpracy w zakresie badań naukowych i kształcenia. Firma jest zainteresowana przeprowadzeniem analiz prowadzących do obniżenia kosztów związanych z prowadzoną działalnością.

Wydział był też współorganizatorem Zawodów Okręgowych III edycji Olimpiady Statystycznej w roku 2018/2019, we współpracy z Wojewódzkim Urzędem Statystycznym w Zielonej Górze.

W ramach projektu POWER POWR.03.05.00-00-Z007/17-00 z dnia 17 kwietnia 2018 r. „Zintegrowany program kształcenia na Uniwersytecie Zielonogórskim” Wydział Matematyki Informatyki i Ekonometrii realizuje 3 zadania w tym dwa z nich są realizowane we współpracy z firmami zewnętrznymi:

Zadanie 1 – Warsztaty i wizyty studyjne analityka danych – Moduł 2

Zadanie projektowe zajęcia grupowe i wizyty studyjne realizowano w okresie od października 2018 r. do czerwca 2019 r. przy współpracy z dwoma firmami. W zadaniu brało udział 12 studentów.

Projektowe zajęcia grupowe „Szkoła analityczna” – Konsultant merytoryczny Hertz Systems Ltd Sp. z o. o. Problem: Wykorzystanie fuzji sensorycznej do śledzenia trajektorii lotu BSP.

Projektowe zajęcia grupowe „Szkoła analityczna” – Konsultant merytoryczny Atlasus Sp. z o. o. Problem: Detekcja elementów infrastruktury sieci energetycznej.

Wizyty studyjne: Atlasus Sp. z o.o. (ul. Zacisze 5d/104, 65-775 Zielona Góra) i Hertz Systems Ltd Sp. z o. o. (Nowy Kisielin, ul. Antoniego Wysockiego 2, 66-002 Zielona Góra).

Zadanie 3 – Program Stażowy – Moduł 3

Zadanie program stażowy realizowane jest przy współpracy z sześcioma firmami, w których dziewięciu studentów realizuje 3 m-czne staże zawodowe. Zadanie realizowane w okresie od lipca do końca września 2019 r.

Atlasus Sp. z o.o., ul. Zacisze 5d/104, 65-775 Zielona Góra

Hertz Systems Ltd Sp. z o. o., Nowy Kisielin, ul. Antoniego Wysockiego 2, 66-002 Zielona Góra

K-Trans Usługi Transportowe, ul. Zjednoczenia nr 3, 67-100 Nowa Sól

Paweł Raclawski Superubezpieczenia.pl, ul. Sienkiwicza6/1a, 65-443 Zielona Góra

44 Wojskowy Oddział Gospodarczy, ul. Słubicka nr 10, 66-600 Krosno Odrzańskie

Współpraca ze wszystkimi firmami biorącymi udział w realizacji poszczególnych zadań Projektu „Zintegrowany program kształcenia na Uniwersytecie Zielonogórskim” przebiegała w sposób poprawny ze szczególnym zrozumieniem celów realizacji projektu.

5. Raport z hospitacji zajęć dydaktycznych (sporządzony na podstawie Kart hospitacji zajęć dydaktycznych)

W roku akademickim 2018/2019 zgodnie z ramowym planem hospitacji na semestr zimowy przeprowadzono hospitacje zajęć 2 pracowników ze stopniem doktora i zgodnie z ramowym planem hospitacji na semestr letni nie przeprowadzono hospitacje żadnego pracownika. Wszyscy hospitolowani zostali pozytywnie ocenieni.

6. Analiza ankiety oceny praktyki (część A i B) (poniższe dane należy wprowadzić dla każdego kierunku studiów, w ramach którego realizowane są praktyki zawodowe)

Kierunek studiów	matematyka				
Profil	ogólnoakademicki				
CZEŚĆ A (opinie studentów)					
Ustosunkowanie do poniższych stwierdzeń	zdecydowanie tak	raczej tak	ani tak ani nie	raczej nie	zdecydowanie nie
W trakcie trwania praktyki nabyłam/nabyłem nowe doświadczenia (umiejętności) zawodowe związane z kierunkiem studiów.	5	2	3	0	0
Czas przeznaczony na praktykę był wykorzystany optymalnie, tzn. pozwolił na zdobycie praktycznych umiejętności w stopniu wystarczającym.	6	1	0	0	0
W trakcie odbywania praktyki wykorzystalam/wykorzystałem wiedzę zdobytą podczas zajęć dydaktycznych.	4	3	0	0	0
Zakład pracy zapewnił warunki niezbędne do przeprowadzenia praktyki i prawidłowo zorganizował jej przebieg.	7	0	0	0	0
Opiekun (instruktor) praktyki z ramienia zakładu był osobą kompetentną i pomocną w realizacji zadań.	7	0	0	0	0
Opiekun (organizator) praktyki z ramienia wydziału prawidłowo wykonywał swoje obowiązki związane z organizacją praktyki.	7	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS jest			za niska	„w sam raz”	za wysoka
Czy liczba punktów ECTS za praktykę odpowiada nakładowi pracy?			4	3	0
CZEŚĆ B (opinie zakładu pracy)					
Czas praktyki			jest wystarczający	powinien zostać wydłużony	powinien zostać skrócony
Co sądzą Państwo o czasie odbywania praktyk przez studentów?			9	1	0
Bariery, które utrudniają, nawiązanie współpracy w zakresie praktyk					liczba odpowiedzi
Nie wiedzieliśmy, że można nawiązać taką współpracę					4
Taka współpraca nie jest potrzebna w naszej firmie					0

Niska jakość pracy praktykantów		0
Program praktyk nie jest dostosowany do potrzeb rynku pracy		1
Inne		0
Ustosunkowanie do poniższych stwierdzeń	tak	nie
Podczas praktyki student miał możliwość sprawdzenia swojej wiedzy w sytuacjach praktycznych	10	0
Podczas praktyki student potrafił zastosować wiedzę teoretyczną uzyskaną podczas zajęć dydaktycznych	10	0
Podczas praktyki student przygotowywał pod opieką pracownika samodzielne analizy, programy, zajęcia itp.	10	0
Podczas praktyki student zdobył umiejętności, które będzie mógł wykorzystać przygotowując się do zajęć	10	0
Podczas praktyki student zdobył umiejętności, które będzie mógł wykorzystać w przyszłej pracy zawodowej	10	0
Student powinien mieć bogatą wiedzę teoretyczną	9	1
Student powinien posiadać umiejętność zastosowania wiedzy teoretycznej	10	0
Student powinien posiadać umiejętności pracy w zespole	10	0
Student powinien posiadać umiejętność adaptacji do nowych warunków	10	0
Student powinien wykazywać się samodzielnością w podejmowaniu decyzji	9	1
Student powinien posiadać umiejętność samokształcenia	10	0
Student powinien odpowiedzialnie przygotowywać się do swojej pracy	10	0

Wnioski:

Praktyki zostały ocenione przez siedmiu studentów kierunku *matematyka* (trzy opinie dotyczyły praktyki zawodowej, cztery - nauczycielskiej). Część A ankiety została wypełniona w formie papierowej i dołączona do dziennika praktyk. Otrzymano dziesięć ankiet (część B) z zakładów pracy, w tym pięć ankiet dotyczących praktyki zawodowej i pięć - praktyki nauczycielskiej.

Opinie studentów wyrażone w części A ankiety wskazują na zadowolenie z przebiegu praktyki oraz pracy opiekuna praktyki zarówno z zakładu pracy, jak i z ramienia wydziału - odpowiedzi "zdecydowanie tak" udzielili wszyscy ankietowani.

Kierunek studiów	informatyka i ekonometria				
Profil	ogólnoakademicki				
CZĘŚĆ A (opinie studentów)					
Ustosunkowanie do poniższych stwierdzeń	zdecydowanie tak	raczej tak	ani tak ani nie	raczej nie	zdecydowanie nie
W trakcie trwania praktyki nabyłam/nabyłem nowe doświadczenia (umiejętności) zawodowe związane z kierunkiem studiów.	0	2	0	0	0
Czas przeznaczony na praktykę był wykorzystany optymalnie, tzn. pozwolił na zdobycie praktycznych umiejętności w stopniu wystarczającym.	2	0	0	0	0
W trakcie odbywania praktyki wykorzystałam/wykorzystałem wiedzę zdobytą podczas zajęć dydaktycznych.	0	2	0	0	0
Zakład pracy zapewnił warunki niezbędne do przeprowadzenia praktyki i prawidłowo zorganizował jej przebieg.	2	0	0	0	0
Opiekun (instruktor) praktyki z ramienia zakładu był osobą kompetentną i pomocną w realizacji zadań.	2	0	0	0	0
Opiekun (organizator) praktyki z ramienia wydziału prawidłowo wykonywał swoje obowiązki związane z organizacją praktyki.	2	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS jest			za niska	„w sam raz”	za wysoka
Czy liczba punktów ECTS za praktykę odpowiada nakładowi pracy?			0	2	0
CZĘŚĆ B (opinie zakładu pracy)					
Czas praktyki		jest wystarczający	powinien zostać wydłużony	powinien zostać skrócony	
Co sądzą Państwo o czasie odbywania praktyk przez studentów?		2	0	0	
Bariery, które utrudniają, nawiązanie współpracy w zakresie praktyk					liczba odpowiedzi
Nie wiedzieliśmy, że można nawiązać taką współpracę					0
Taka współpraca nie jest potrzebna w naszej firmie					0

Niska jakość pracy praktykantów	0	
Program praktyk nie jest dostosowany do potrzeb rynku pracy	0	
Inne: nie widzimy barier	2	
Ustosunkowanie do poniższych stwierdzeń	tak	nie
Podczas praktyki student miał możliwość sprawdzenia swojej wiedzy w sytuacjach praktycznych	2	0
Podczas praktyki student potrafił zastosować wiedzę teoretyczną uzyskaną podczas zajęć dydaktycznych	2	0
Podczas praktyki student przygotowywał pod opieką pracownika samodzielne analizy, programy, zajęcia itp.	2	0
Podczas praktyki student zdobył umiejętności, które będzie mógł wykorzystać przygotowując się do zajęć	2	0
Podczas praktyki student zdobył umiejętności, które będzie mógł wykorzystać w przyszłej pracy zawodowej	2	0
Student powinien mieć bogatą wiedzę teoretyczną	2	0
Student powinien posiadać umiejętność zastosowania wiedzy teoretycznej	2	0
Student powinien posiadać umiejętności pracy w zespole	2	0
Student powinien posiadać umiejętność adaptacji do nowych warunków	2	0
Student powinien wykazywać się samodzielnością w podejmowaniu decyzji	2	0
Student powinien posiadać umiejętność samokształcenia	2	0
Student powinien odpowiedzialnie przygotowywać się do swojej pracy	2	0

Wnioski:

Praktyki zostały ocenione przez 2 studentów kierunku *informatyka i ekonometria*. Opinie studentów wyrażone w części A ankiety wskazują na zadowolenie z realizowanej praktyki i sposobu jej przeprowadzenia. Studenci odbywali praktyki w tej samej firmie.

Kierunek studiów	inżynieria danych
Profil	ogólnoakademicki
CZĘŚĆ A (opinie studentów)	

Ustosunkowanie do poniższych stwierdzeń	zdecydowanie tak	raczej tak	ani tak ani nie	raczej nie	zdecydowanie nie
W trakcie trwania praktyki nabyłam/nabyłem nowe doświadczenia (umiejętności) zawodowe związane z kierunkiem studiów.	3	3	0	1	0
Czas przeznaczony na praktykę był wykorzystany optymalnie, tzn. pozwolił na zdobycie praktycznych umiejętności w stopniu wystarczającym.	2	3	1	1	0
W trakcie odbywania praktyki wykorzystywałam/wykorzystałem wiedzę zdobytą podczas zajęć dydaktycznych.	0	4	1	2	0
Zakład pracy zapewnił warunki niezbędne do przeprowadzenia praktyki i prawidłowo zorganizował jej przebieg.	4	2	1	0	0
Opiekun (instruktor) praktyki z ramienia zakładu był osobą kompetentną i pomocną w realizacji zadań.	4	3	0	0	0
Opiekun (organizator) praktyki z ramienia wydziału prawidłowo wykonywał swoje obowiązki związane z organizacją praktyki.	6	1	0	0	0
Liczba punktów ECTS jest			za niska	„w sam raz”	za wysoka
Czy liczba punktów ECTS za praktykę odpowiada nakładowi pracy?			1	5	1
CZĘŚĆ B (opinie zakładu pracy)					
Czas praktyki		jest wystarczający	powinien zostać wydłużony	powinien zostać skrócony	
Co sądzą Państwo o czasie odbywania praktyk przez studentów?		7	1	0	
Bariery, które utrudniają, nawiązanie współpracy w zakresie praktyk					liczba odpowiedzi
Nie wiedzieliśmy, że można nawiązać taką współpracę					2
Taka współpraca nie jest potrzebna w naszej firmie					0
Niska jakość pracy praktykantów					0
Program praktyk nie jest dostosowany do potrzeb rynku pracy					0
Inne: Słabe dofinansowanie studentów oraz brak zainteresowania ze strony studentów					2

Ustosunkowanie do poniższych stwierdzeń	tak	nie
Podczas praktyki student miał możliwość sprawdzenia swojej wiedzy w sytuacjach praktycznych	8	0
Podczas praktyki student potrafił zastosować wiedzę teoretyczną uzyskaną podczas zajęć dydaktycznych	8	0
Podczas praktyki student przygotowywał pod opieką pracownika samodzielne analizy, programy, zajęcia itp.	8	0
Podczas praktyki student zdobył umiejętności, które będzie mógł wykorzystać przygotowując się do zajęć	8	0
Podczas praktyki student zdobył umiejętności, które będzie mógł wykorzystać w przyszłej pracy zawodowej	8	0
Student powinien mieć bogatą wiedzę teoretyczną	7	1
Student powinien posiadać umiejętność zastosowania wiedzy teoretycznej	8	0
Student powinien posiadać umiejętności pracy w zespole	8	0
Student powinien posiadać umiejętność adaptacji do nowych warunków	8	0
Student powinien wykazywać się samodzielnością w podejmowaniu decyzji	7	1
Student powinien posiadać umiejętność samokształcenia	8	0
Student powinien odpowiedzialnie przygotowywać się do swojej pracy	8	0

Wnioski:

Studenci w większości przypadków uważają, że praktyki przyczyniają się do zdobycia nowych doświadczeń i tego zdania jest 85% ankietowanych. Większość ankietowanych studentów uważa również, że czas praktyk zostaje wykorzystany optymalnie oraz wiedza nabyta trakcie studiów jest przydatna. Zakład Pracy zapewniał dobre warunki a opiekunowie ze strony pracodawcy mają wysokie kwalifikacje. Podobną pozytywną opinię studenci wyrażają o opiekunach z ramienia wydziału. Liczba punktów za praktykę w opinii studentów jest również adekwatna. Praktyki odbywały się u sześciu różnych pracodawców a pomimo to ankiety pracodawców są bardzo podobne. W dwu przypadkach stwierdzono, że przedsiębiorstwa nie wiedziały o takiej formie współpracy z wydziałem. To może świadczyć o tym, że baza interesariuszy zewnętrznych współpracujących z Wydziałem się poszerza. W jednym przypadku pracodawca zauważył słabe zaangażowanie praktykanta a w jednym, że praktyki mogłyby być dofinansowywane. W jednym przypadku pracodawca nie wymaga samodzielności studentów podobnie jak jeden z pracodawców stwierdza, że student w trakcie praktyki nie musi mieć szerokiej wiedzy teoretycznej.

Analiza ankiety oceny praktyki (część A i B) – podsumowanie Wydział (bez podziału na kierunki)

CZĘŚĆ A (opinie studentów)

Ustosunkowanie do poniższych stwierdzeń	zdecydowanie tak	raczej tak	ani tak ani nie	raczej nie	zdecydowanie nie
W trakcie trwania praktyki nabyłam/nabyłem nowe doświadczenia (umiejętności) zawodowe związane z kierunkiem studiów.	8	7	3	1	0
Czas przeznaczony na praktykę był wykorzystany optymalnie, tzn. pozwolił na zdobycie praktycznych umiejętności w stopniu wystarczającym.	10	4	1	1	0
W trakcie odbywania praktyki wykorzystyłam/wykorzystałem wiedzę zdobytą podczas zajęć dydaktycznych.	4	9	1	2	0
Zakład pracy zapewnił warunki niezbędne do przeprowadzenia praktyki i prawidłowo zorganizował jej przebieg.	13	2	1	0	0
Opiekun (instruktor) praktyki z ramienia zakładu był osobą kompetentną i pomocną w realizacji zadań.	13	3	0	0	0
Opiekun (organizator) praktyki z ramienia wydziału prawidłowo wykonywał swoje obowiązki związane z organizacją praktyki.	15	1	0	0	0
Liczba punktów ECTS jest			za niska	„w sam raz”	za wysoka
Czy liczba punktów ECTS za praktykę odpowiada nakładowi pracy?			5	10	1
CZĘŚĆ B (opinie zakładu pracy)					
Czas praktyki			jest wystarczający	powinien zostać wydłużony	powinien zostać skrócony
Co sądzą Państwo o czasie odbywania praktyk przez studentów?			18	2	0
Bariery, które utrudniają, nawiązanie współpracy w zakresie praktyk					liczba odpowiedzi
Nie wiedzieliśmy, że można nawiązać taką współpracę					6
Taka współpraca nie jest potrzebna w naszej firmie					0
Niska jakość pracy praktykantów					0
Program praktyk nie jest dostosowany do potrzeb rynku pracy					1
Inne: urlopy opiekunów w przypadku praktyk w miesiącach letnich, słabe dofinansowanie studentów, nie widzimy barier, brak zainteresowania ze strony studentów					4

Ustosunkowanie do poniższych stwierdzeń	tak	nie
Podczas praktyki student miał możliwość sprawdzenia swojej wiedzy w sytuacjach praktycznych	20	0
Podczas praktyki student potrafił zastosować wiedzę teoretyczną uzyskaną podczas zajęć dydaktycznych	20	0
Podczas praktyki student przygotowywał pod opieką pracownika samodzielne analizy, programy, zajęcia itp.	20	0
Podczas praktyki student zdobył umiejętności, które będzie mógł wykorzystać przygotowując się do zajęć	20	0
Podczas praktyki student zdobył umiejętności, które będzie mógł wykorzystać w przyszłej pracy zawodowej	20	0
Student powinien mieć bogatą wiedzę teoretyczną	18	2
Student powinien posiadać umiejętność zastosowania wiedzy teoretycznej	20	0
Student powinien posiadać umiejętności pracy w zespole	20	0
Student powinien posiadać umiejętność adaptacji do nowych warunków	20	0
Student powinien wykazywać się samodzielnością w podejmowaniu decyzji	18	2
Student powinien posiadać umiejętność samokształcenia	20	0
Student powinien odpowiedzialnie przygotowywać się do swojej pracy	20	0

7. Analiza ankiet dla słuchaczy studiów podyplomowych (sporządzona na podstawie raportu opracowanego przez kierowników studiów podyplomowych)

Na Wydziale nie były prowadzone studia podyplomowe w roku akademickim 2017/2018.

II. Słabe i mocne strony Wydziału (analizy należy dokonać w odniesieniu do każdego z elementów: funkcjonowanie uczelnianego systemu zapewniania jakości, oferta dydaktyczna, relacje z otoczeniem, internacjonalizacja procesu kształcenia)

FUNKCJONOWANIE UCZELNIANEGO SYSTEMU ZAPEWNIANIA JAKOŚCI		
	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p><i>Mocne strony</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - skodyfikowany system zapewnienia jakości kształcenia na Uniwersytecie i Wydziale; - precyzyjne projektowanie programów studiów, zasad wyboru modułów kształcenia i specjalności; - sprawna realizacja wszystkich zadań związanych z realizacją i monitorowaniem procesu kształcenia na Wydziale. 	<p><i>Słabe strony</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - niska świadomość potrzeby unowocześniania treści i form kształcenia; - za słaby system motywowania pracowników do podnoszenia jakości kształcenia.

	<i>Szanse</i>	<i>Zagrożenia</i>
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost zainteresowania umiejętnościami zdobywanymi dzięki studiom na Wydziale wśród pracodawców; - większa swoboda w tworzeniu nowych programów studiów, w tym z udziałem podmiotów zewnętrznych; - zwiększone możliwości indywidualnej opieki nad studentami związane z niżem demograficznym. 	<ul style="list-style-type: none"> - biurokratyzacja prowadzenia działalności naukowej i dydaktycznej; - brak sprawdzonych rozwiązań w zakresie kształtowania oferty studiów pod kątem prognozowanych potrzeb rynku pracy.

OFERTA DYDAKTYCZNA		
	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p style="text-align: center;"><i>Mocne strony</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - elastyczne programy studiów dające szerokie możliwości kształtowania różnorodnych ścieżek kształcenia i przygotowania do zawodu; - kształcenie matematyczne na wysokim poziomie realizowane na innych wydziałach; - prowadzenie studiów I i II stopnia na kierunku Informatyka i ekonometria w języku angielskim. 	<p style="text-align: center;"><i>Słabe strony</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ograniczone możliwości realizacji pełnej oferty kształcenia ze względu na małe liczby studentów i doktorantów na Wydziale.
Czynniki zewnętrzne	<p style="text-align: center;"><i>Szanse</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - uniwersalna wartość wiedzy zdobywanej na studiach prowadzonych na Wydziale; - programy wsparcia kształcenia na kierunkach ścisłych i technicznych; - oferta studiów w jęz. angielskim na kierunkach Matematyka I st. i II st., Informatyka i Ekonometria I st. i II st. oraz Inżynieria Danych II st. 	<p style="text-align: center;"><i>Zagrożenia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - słabe przygotowanie kandydatów na studia do podejmowania kształcenia w dziedzinie nauk matematycznych; - zastępowanie kształcenia matematycznego na innych kierunkach studiów technicznymi umiejętnościami korzystania z pakietów obliczeniowych.

RELACJE Z OTOCZENIEM		
	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p style="text-align: center;"><i>Mocne strony</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - systematyczne działania Wydziału na rzecz podnoszenia poziomu wiedzy i kultury matematycznej dzieci i młodzieży (konkursy, kursy dla maturzystów, kursy wyrównawcze); - udział części kadry w programach badawczych realizowanych przez podmioty zewnętrzne i inne wydziały, inicjatywy badań interdyscyplinarnych; - dobra współpraca Wydziału z firmami sektora IT i jednostkami o podobnym profilu na innych uczelniach. 	<p style="text-align: center;"><i>Słabe strony</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - mała liczba pracowników i studentów aktywnych w kontaktach z bezpośrednim otoczeniem; - niski udział kadry Wydziału w komitetach i organizacjach sektora nauki i szkolnictwa wyższego.

Czynniki zewnętrzne	<i>Szanse</i>	<i>Zagrożenia</i>
	<ul style="list-style-type: none"> - centralna rola Uniwersytetu w regionalnych strategiach rozwoju; - wysoka ocena absolwentów Wydziału przez pracodawców; - utworzenie Ośrodka Zastosowań Matematyki i Informatyki. 	<ul style="list-style-type: none"> - słabe przygotowanie otoczenia do korzystania z wiedzy matematycznej; - odpływ uzdolnionej młodzieży z regionu.

INTERNACJONALIZACJA PROCESU KSZTAŁCENIA		
	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<i>Mocne strony</i>	<i>Słabe strony</i>
	<ul style="list-style-type: none"> - szeroka współpraca naukowa kadry Wydziału z partnerami zagranicznymi, liczny udział w konferencjach, międzynarodowych towarzystwach i redakcjach naukowych; - międzynarodowe redakcje czasopism wydawanych na Wydziale; jedno z tych czasopism znajduje się na liście JCR; - zadowalający poziom znajomości języków obcych wśród kadry i studentów Wydziału oraz relatywnie wysoki udział profesorów zagranicznych w kształceniu studentów Wydziału (wykłady gościnne, opieka nad studentami wyjeżdżającymi za granicę). 	<ul style="list-style-type: none"> - niepełna informacja w językach obcych o UZ na stronach internetowych; - brak kompleksowego systemu opieki nad kadrami i studentami z zagranicy.
Czynniki zewnętrzne	<i>Szanse</i>	<i>Zagrożenia</i>
	<ul style="list-style-type: none"> - brak barier kulturowych, społecznych i politycznych w obszarze badań i kształcenia prowadzonych przez Wydział; - wzrost znaczenia współpracy międzynarodowej w kryteriach oceny i awansu kadry; - nowe umowy z uczelniami z Chin dot. wymiany kadry akademickiej i studentów. 	<ul style="list-style-type: none"> - wysoka konkurencyjność uczelni zagranicznych i uczelni krajowych w dużych miastach.