Wyższa Szkoła Gospodarki Krajowej w Kutnie

Wydział Nauk Technicznych

Sprawozdanie z analizy osiągania założonych efektów kształcenia na Wydziale Nauk Technicznych w roku akademickim 2017/2018

1. INFORMACJE WSTĘPNE

1.1. Kierunek, poziom, forma studiów

Geodezja i Kartografia – studia I i II stopnia – studia niestacjonarne

Inżynieria środowiska – studia I stopnia – studia niestacjonarne

1.2. Zespół przygotowujący sprawozdanie

Wydziałowy Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia w składzie:

- Prof. zw. dr hab. inż. Stefan Przewłocki – przewodniczący
- Prof. zw. dr hab. inż. Wiesław Kosiński - członek
- Dr inż. Joanna Kazanowska – członek
- Dr inż. Krzysztof Wojciszyn – członek
- Agata Stark – studentka kierunku inżynieria środowiska
- Anna Urbaniak – studentka kierunku geodezja i kartografia I stopień
- Tomasz Smoliński - student kierunku geodezja i kartografia II stopień
- Mgr Agnieszka Rusek – kierownik Dziekanatu

1.3. Zespół opiniujący ocenę

Kadra dydaktyczna prowadząca zajęcia na Wydziale.

2. ROCZNA OCENA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

W celu zapewnienia wysokiej jakości kształcenia na Wydziale Nauk Technicznych prowadzone jest monitorowanie realizacji efektów kształcenia i coroczna analiza oceny efektów kształcenia, co jest zgodne z wytycznymi zawartymi w Wewnętrznym Systemie Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Nauk Technicznych.

W trakcie roku akademickiego 2017/2018 przeprowadzono działania mające na celu ocenę sposobów weryfikacji efektów kształcenia pod kątem ich adekwatności i skuteczności.

Roczna ocena efektów kształcenia na Wydziale Nauk Technicznych w roku akademickim 2017/2018 obejmowała:

1. Ankietę oceny zajęć dydaktycznych i analizę form weryfikacji; ankietę oceny dostępności do informacji publicznej;
2. Hospitację zajęć dydaktycznych;
3. Analizę sylabusów;

4. Monitorowanie realizacji efektów kształcenia w ramach praktyk zawodowych;
5. Analizę prac dyplomowych;
6. Analizę wyników sesji egzaminacyjnych.

2.1. Analiza ankiet oceny zajęć dydaktycznych

W roku akademickim 2017/2018 na Wydziale Nauk Technicznych, na obydwu kierunkach ocenę zajęć dydaktycznych przeprowadził ankieter wyznaczony przez Dziekana Wydziału Nauk Technicznych.

2.1.1. Opis wykorzystywanego narzędzia

Studenci oceniali poszczególne zajęcia na podstawie anonimowej ankiety. W ramach ankiety ocenie podlegały wszystkie przedmioty oraz ich prowadzący w trzech głównych obszarach badawczych dotyczących:

- efektów kształcenia (5 kryteriów oceny przedstawionych w ankiecie w tym):
  - przedstawiono zgodnie z kartą przedmiotu wszystkie efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych,
  - zapoznano z metodą weryfikacji efektów kształcenia,
  - efekty kształcenia są zrozumiałe, komunikatywne,
  - liczba założonych efektów kształcenia jest wystarczająca,
  - treści programowe pozwoliły na osiągnięcie założonych efektów.
- zrealizowanych efektów kształcenia (6 kryteriów oceny przedstawionych w ankiecie w tym):
  - realizacja wg programu założonych efektów kształcenia,
  - jasność i zrozumiałość przekazu założonych efektów kształcenia,
  - otwartość na dyskusje i pytania w zakresie założonych efektów kształcenia,
  - mobilizowanie studenta do samodzielnej pracy nad dalszym doskonaleniem efektów kształcenia,
  - forma prowadzenia zajęć odpowiednia do założonych efektów kształcenia,
  - kompetencje prowadzącego w zakresie realizowanych efektów kształcenia.
- organizacji studiów (7 kryteriów oceny przedstawionych w ankiecie, w tym):
  - organizacji zajęć (liczba godzin, rozkład zajęć),
  - warunki lokalowe (sala, oświetlenie, temperatura),
  - pomoce dydaktyczne (komputery, rzutniki, tablice i inne),

- dostępność prowadzącego poza godzinami zajęć,
- możliwość kontaktu z Dziekanem,
- możliwość kontaktu z dziekanatem,
- dostępność do zasobów bibliotecznych.

Wyżej wymienione kategorie oceniane były wg następującej skali ocen:

5 – zdecydowanie tak (wysoce pozytywna)

4 – raczej tak (pozytywna)

3 – częściowa tak (przeciętna)

2 – nie (negatywna)

2.1.2. Wyniki ankiet

W roku akademickim 2017/2018, na kierunku Geodezja i kartografia studia I i II stopnia ankietowano zajęcia 22 pracowników kierunku, a na inżynierii środowiska – 20 pracowników kierunku. W ankietyzacji na kierunku geodezja i kartografia – I i II stopień wzięło udział w semestrze zimowym 88% studentów natomiast w semestrze letnim 86%. Na kierunku inżynieria środowiska w semestrze zimowym 69% a w semestrze letnim 85%.

Wyniki w trzech głównych obszarach badawczych prezentują się następująco:

A - EFEKTY KSZTAŁCENIA

a. Geodezja i Kartografia

Semestr	Liczba studentów biorących udział w ankietyzowaniu	Średnia ocena
I	4	4,70
II	4	4,78
III	12	4,34
IV	12	4,26
V	15	4,18
VI	14	4,20
VII	13	4,54
I	8	4,42
II	8	4,40
III	21	4,46

Ogólna średnia:	**4,43**

b. Inżynieria środowiska

Semestr	Liczba studentów biorących udział w ankietyzowaniu	Średnia ocena
I	14	4,60
II	15	4,70
III	12	4,82
IV	12	4,60
V	9	4,10
VI	9	4,58
VII	14	4,89
Ogólna średnia:		**4,61**

B – ZREALIZOWANE EFEKTY KSZTAŁCENIA

a) Geodezja i Kartografia

Semestr	Liczba studentów biorących udział w ankietyzowaniu	Średnia ocena
I	4	4,70
II	4	4,72
III	12	4,30
IV	12	4,22
V	15	4,22
VI	14	4,22
VII	13	4,45
I	8	4,45
II	8	4,61
III	21	4,45
Ogólna średnia:		**4,43**

b) Inżynieria środowiska

Semestr	Liczba studentów biorących	Średnia ocena

	udział w ankietyzowaniu	
I	14	4,57
II	15	4,70
III	12	4,80
IV	12	4,52
V	9	4,12
VI	9	4,57
VII	14	4,91
Ogólna średnia:		**4,60**

C – ORGANIZACJI STUDIÓW

a) Geodezja i Kartografia

		Udziały procentowe w ocenach			
Semestr	Liczba studentów biorących udział w ankietyzowaniu	5,0	4,0	3,0	2,0
I	4	50	32,14	17,86	
II	4	50	50		
III	12	32,10	42,83	19,03	5,93
IV	12	27,34	48,76	17,83	5,93
V	15	54,24	39,99	5,69	
VI	14	57,12	33,63	8,13	1,01
VII	13	27,43	60,40	12,01	
I	8	42,81	47,57	9,51	
II	8	74,54	15,86	9,51	
III	21	44,86	40,07	14,26	
Ogólna średnia:		**46,04**	**41,13**	**11,38**	**1,29**
		87,17			

b) Inżynieria środowiska

		Udziały procentowe w ocenach

Semestr	Liczba studentów biorących udział w ankietyzowaniu	5,0	4,0	3,0	2,0
I	14	83,63	16,27		
II	15	73,29	25,69	0,94	
III	12	63,09	32,11	4,74	
IV	12	67,82	27,35	4,75	
V	9	47,57	42,82	9,51	
VI	9	53,92	39,64	6,35	
VII	14	62,24	32,65	4,08	1,02
Ogólna średnia:		**64,51**	**30,93**	**4,34**	**0,15**
		95,44			

Analiza indywidualnych ocen zawartych w anonimowych ankietach przeprowadzonych wśród studentów upoważnia do następujących wniosków (Załącznik nr 1):

1. Założone efekty kształcenia przedstawione w kartach przedmiotu zostały ocenione średnio na ocenę

- na kierunku geodezja i kartografia (I i II stopień) – 4,43
- na kierunku inżynieria środowiska - 4,61

2. Realizacja założonych efektów kształcenia została oceniona średnio na ocenę:

- na kierunku geodezja i kartografia (I i II stopień) – 4,43
- na kierunku inżynieria środowiska – 4,60

3. Organizację studiów ankietowani studenci ocenili jako ;

- na kierunku geodezja i kartografia (I i II stopień) bardzo dobrą (46,04% ankietowanych) i dobrą (41,13% ankietowanych)
- na kierunku inżynieria środowiska bardzo dobrą (64,51% ankietowanych) i dobrą (30,93% ankietowanych).

2.1.3 Wnioski

1. Zdecydowana większość studentów (87,17%, 95,44%) przyznała ocenę bardzo dobrą i dobrą odnośnie organizacji studiów. Z niektórych ankiet zarówno na jednym jak i drugim

kierunku podobnie jak w roku poprzednim, ocenę obniża infrastruktura dydaktyczna i braki w zasobach bibliotecznych.

Należy zauważyć, że wystąpiły również oceny niedostateczne na kierunku Geodezja i kartografia średnio 1,29%, a na kierunku Inżynieria środowiska 0,15%, jest to sygnał, że w organizacji studiów mają miejsce niewielkie ale jednak niedociągnięcia.

2. Prowadzący zapoznali studentów z efektami kształcenia związanymi z realizowanym przedmiotem w sposób bezpośredni, bądź wskazując miejsce gdzie taki materiał można znaleźć

2. Dla dużej większości studentów przedstawione przez prowadzących efekty , metody weryfikacji są zrozumiałe i przedstawione przez niego treści programowe pozwolą na ich osiągnięcie.

3. Również studenci na obydwu kierunkach prowadzonych przez Wydział dość wysoko ocenili narzędzia pozwalające na realizację efektów kształcenia w tym kompetencje prowadzącego w realizacji przedmiotu.

2.1.4 Propozycje zmian

W celu zwiększenia precyzji narzędzi do kontroli jakości kształcenia proponuje się wprowadzenie następujących zmian:

1. Spotkanie Dziekana szczególnie ze studentami II i III roku kierunku geodezja i kartografia – stopień I, gdyż na tych rocznikach oceny w trzech kategoria badawczych były zaniżone w stosunku do pozostałych roczników. W tym punkcie należy się zastanowić, dlaczego w przypadku studentów II i III roku ankiety co do oceny zajęć po raz kolejny wypadają gorzej niż na innych rocznikach.
2. Poprawa organizacji studiów w zakresie: i tutaj trzeba zwrócić uwagę na to co poprawiono: uruchomiono na Wydziale pracownie chemiczną wyposażoną w sprzęt do mineralizacji prób odpadów, osadów i gleb, oznaczenia azotu metodą Kjeldahla oraz ważenia próbek, mineralizacji próbek, odpadów, osadów, gleb oraz zwiększono liczbę komputerów i rzutników multimedialnych niezbędnych do prowadzenia zajęć. Dziekan zwrócił uwagę kadrze dydaktycznej, aby każdy potraktował swój dyżur dla studentów poważnie zgodnie z jego rozkładem.
3. Należy także zwrócić uwagę na przyczyny pojawienia się ocen niedostatecznych i usunąć te przyczyny.

2.1.a Analiza ankiet oceny dostępności do informacji publicznej

W roku akademickim 2017/2018 na Wydziale Nauk Technicznych, na obydwu kierunkach przeprowadzono po raz pierwszy badanie ankietowe dotyczące jakości kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem dostępności do informacji publicznej

2.1.1.a Opis wykorzystywanego narzędzia

Anonimowa ankieta adresowana do studentów kierunku inżynierii środowiska oraz geodezji i kartografii składa się 7 zagadnień dotyczących oferty edukacyjnej i zasad rekrutacji, programów kształcenia i kart przedmiotów, dostępności aktów prawnych uczelnianych i wydziałowych, działalności biura karier, dostępności wyników badań i opinii o Wewnętrznym Systemie Jakości na Wydziale, zasad dyplomowania, informacji o harmonogramie zajęć oraz sesji egzaminacyjnej. W ocenie przyjęto następującą skalę: ocena bardzo dobra, dobra, dostateczna i niedostateczna.

2.1.2.a Wyniki ankiet

Na ankietę odpowiedziało 48 studentów kierunku inżynieria środowiska i 33 studentów kierunku geodezja i kartografia.

Inżynieria środowiska: najwyżej oceniono ofertę edukacyjną i zasady rekrutacji, dostępność oferty (strona internetowa Uczelni, ulotki, obecność na targach edukacyjnych) i rekrutację polegającą na wolnym wstępie na kierunek, najwyżej oceniło 83,3% ankietowanych, pozostałe 16,7% to również wysoka, dobra ocena. Geodezja i kartografia odpowiednio: 51% bardzo dobrze, 39,3% dobrze i 3% dostatecznie przy braku ocen niedostatecznych, w sumie ponad 90% ocen bardzo dobrych i dobrych wyraźnie wskazuje na czytelność i dostępność informacji w tym zakresie.

Dostępność informacji o programach kształcenia i treściach programowych, zakładanych efektach kształcenia i sposobach weryfikacji zawartych w kartach przedmiotów na kierunku inżynieria środowiska, również oceniono: 83,3% bardzo dobrze i 16,7% i odpowiednio: 39,3%; 33,3%; 27,2% dla respondentów z kierunku geodezja i kartografia, 3% to ocena niedostateczna.

Nieco niżej oceniono dostępność do aktów prawnych Uczelni i Wydziału, tj. Statut, Regulamin Studiów, Regulamin Dyplomowania w przypadku kierunku geodezji i kartografii. W tym zakresie oceny dokonane przez studentów inżynierii środowiska rozkładają się następująco: bardzo dobrze – 85,4%, dobrze – 12,5% i 2,1% - dostatecznie, choć w porównaniu do oceny ofert edukacyjnej, odsetek najwyższych ocen wypada na korzyść

dostępności programów kształcenia. Studenci geodezji i kartografii: bardzo dobrze -45,4%, 42,4 - dobrze, 3% - dostatecznie i 9% niedostatecznie.

Dostępność informacji o Biurze Karier WSGK najwyżej ocenia 64,5%, dobrze – 33,3%, 2,2% - dostatecznie i jest to kategoria najniżej oceniona spośród wszystkich przedstawionych ankietowanym na kierunku inżynieria środowiska, zaś geodezja i kartografia to: 33,3% bardzo dobrze, 45,4% - dobrze i dostatecznie - 12,1%,

Wewnętrzny System Zapewniania Jakości Kształcenia i rezultaty jego funkcjonowania (dostępność wyników ankiet i sprawozdań) uzyskały na kierunku inżynieria: bardzo dobry – 73%, dobry 23% i dostateczny – 4%, na kierunku geodezja i kartografia – 36,3% bdb, 39,3% - dobry, 18,2% dostateczny, 6% niedostateczny.

Informacje o zasadach przygotowywania pracy dyplomowej, najwyżej ocenia 83,3% ankietowanych studentów inżynierii, pozostałe 16,7% to ocena dobra; geodezja i kartografia w 33,3% przyznała ocenę bardzo dobrą, dobrą – 48,5%, w 3% ocenę dostateczną i w 3% ocenę niedostateczną, natomiast informacje o harmonogramie zajęć i terminach oraz planie sesji egzaminacyjnych bardzo dobrze ocenia 85,4%, dobrze – 14,6% badanych studentów inżynierii, natomiast 54,5% studentów geodezji i kartografii ocenia tę kategorię najwyżej, 27,2% dobrze, 15,6% dostatecznie, 3% niedostatecznie.

2.1.3.a Wnioski

Badanie dostępności do informacji publicznej przeprowadzono po raz pierwszy z wykorzystaniem anonimowej ankiety. Dotychczasowe informacje władz Wydziału na temat opinii studentów w zakresie dostępności do informacji opierały się o bezpośrednie rozmowy ze studentami, informacje przekazywane przez nauczycieli akademickich oraz opinie przedstawicieli Samorządu Studenckiego. Analizowana ankieta powstała przy współpracy studentów, przedstawicieli Wydziałowego Samorządu Studenckiego i jest odpowiedzią na wyszczególnione zagadnienia.

Oceny ankietowanych są bardzo wysokie, spośród wszystkich tylko 1,4% to oceny dostatecznie, zaś najwyższe stanowią 76,11%. Można przyjąć, że studenci uznają dostęp do informacji bardzo wysoko i przyjęty system działa sprawnie. Na kierunku inżynieria środowiska brak jest ocen niedostatecznych, zaś powyżej 6% studentów geodezji i kartografii wskazuje poważne braki w kategoriach od 2 do 7, z najniższymi ocenami dostępności do informacji o Biurze Karier oraz zasadach przygotowywania prac dyplomowych.

2.1.4.a Propozycje zmian

Biorąc pod uwagę dość wysoki stopień ogólności przygotowanych ankiet Zespół proponuje opracowanie, ponownie z udziałem Samorządu Studenckiego i wykładowców, bardziej szczegółowych zagadnień oraz umożliwienie ankietowanym zamieszczanie opisowych uwag, doprecyzowania oczekiwań, wskazanie braków i propozycji zmian.

Powtórzenie badania w kolejnych semestrach i porównanie na zasadzie 'wejście-wyjście', tj. po całym cyklu kształcenia, zobrazuje faktyczny dostęp do informacji i odbiór funkcjonującego systemu przez studentów, umożliwi również doskonalenie go poprzez analizę i wprowadzenie zmian.

2.2 Analiza wyników hospitacji zajęć dydaktycznych

Doskonaleniu prowadzenia zajęć i przestrzegania właściwych reguł oceniania służy system hospitacji prowadzonych w trakcie każdego semestru. Hospitacje prowadzone były przez prof. Stefana Przewłockiego wykorzystując ujednolicony arkusz hospitacji „Notatka z hospitacji". Łącznie na Wydziale Nauk Technicznych przeprowadzono 15 hospitacji, 7 było przeprowadzonych na kierunku geodezji i kartografii, 8 na kierunku inżynieria środowiska. W semestrze zimowym przeprowadzono 6 hospitacji, a w semestrze letnim 9. Hospitujący przeprowadzał rozmowy z osobami hospitowanymi i informował osobiście o swojej ocenie i uwagach z hospitacji.

W roku akademickim 2017/ 2018 terminarz hospitacji wyglądał następująco:

Imię i nazwisko hospitowanego	Nazwa przedmiotu	Planowany termin hospitacji
GEODEZJA I KARTOGRAFIA – I STOPIEŃ		
Prof. dr hab. inż. M. Czochański	Kataster	10.12.2017, sala 008, godz. 13.10-14.30
Dr inż. T. Białobłocki	Informatyka i grafika komputerowa.	13.01.2018, sala Mac, godz. 17.15-18.30
Dr W. Sieczkowski	Filozofia	dnia 27.05.2018, sala 105, godz. 14.25-15.30
mgr inż. A. Krysztofiak	Rachunek wyrównawczy	dnia 09.06.2018, sala 007, godz. 10.45-12.00
Mgr G. Kalbarczyk	Matematyka	25.11.2017, sala 007 , godz. 9.55-11.25

Mgr M. Bewicz	Język angielski	12.05.2017, sala 105, godz. 9.55-11.00
Mgr A. Moszczyńska	Zasady bezpieczeństwa i higiena pracy z elementami ergonomii	28.04.2018, sala 004, godz. 9.55-11.25
GEODEZJA I KARTOGRAFIA – II STOPIEŃ		
Dr W. Sieczkowski	Filozofia	dnia 27.05.2018, sala 105, godz. 14.25-15.30
Mgr M. Bewicz	Język angielski	12.05.2017, sala 105, godz. 9.55-11.00
INŻYNIERIA ŚRODOWISKA		
Prof. dr hab. inż. M. Urbaniak	Technologia wody i ścieków	09.06.2018, sala 106, godz. 13.10-17.55
Dr inż. T. Białobłocki	Informatyczne podstawy projektowania	29.04.2018, sala Mac, godz. 13.10-16.20
Dr inż. O. Pryimak	Sieci cieplne	13.01.2018, sala 106, godz.9.55-12.15
Dr inż. J. Kazanowska	Biologia i ekologia	04.11.2017, sala 003 , godz. 9.55-11.25
Mgr G. Kalbarczyk	Matematyka	25.11.2017, sala 007 , godz. 9.55-11.25
Mgr A. Moszczyńska	Zasady bezpieczeństwa i higiena pracy z elementami ergonomii	28.04.2018, sala 004, godz. 9.55-11.25
Mgr inż. Arkadiusz Olesiński	Urządzenia techniczne w inżynierii środowiska	14.04.2018, sala 106, godz. 10.00-11.30
Mgr inż. Z. Borowiecki	Mechanika i wytrzymałość materiałów	27.05.2018, sala 004, 10.00-11.00

2.2.1. Wnioski

Nikt z prowadzących zajęcia nie otrzymał oceny negatywnej. Wszyscy hospitowani prezentowali wysoki poziom kompetencji w zakresie: przygotowania do zajęć, zastosowanych metod dydaktycznych, komunikatywności ze studentami i właściwego

przedstawienia treści przedmiotu. Należy zwrócić uwagę na fakt, iż przyczyną trudności wosiąganiu zakładanych efektów kształcenia w dalszym ciągu jest niska frekwencja na wykładach i opuszczanie ćwiczeń, mała aktywność na zajęciach, studenci bardzo rzadko korzystają z możliwości konsultacji z prowadzącym.

2.2.2. Propozycje zmian

Należy wyciągać konsekwencje wobec studentów opuszczających zajęcia, przede wszystkim ćwiczenia np. dodatkowy temat do rozwiązania lub obniżenie oceny.

2.3. Analiza sylabusów

W tym punkcie należy podkreślić, iż program kształcenia – profil ogólnoakademicki na obydwu kierunkach prowadzonych przez Wydział został poddany analizie w trakcie II Przeglądu programów kształcenia. Wszelkie zmiany i szczegóły tego przeglądu zawierają Raporty z II Przeglądu Programu Kształcenia i Weryfikacji Zakładanych Efektów Kształcenia.

Jeśli chodzi o programy kształcenia – profile praktyczne obydwu kierunków, również były zatwierdzone w poprzednim roku akademickim na posiedzeniach Komisji Programowej Rady Wydziału i Senatu.

W roku akademickim 2018/2019 nie zostały wprowadzone istotne zmiany w programach kształcenia. Prowadzący zajęcia jedynie uaktualniali literaturę i kryteriów oceny. Po raz pierwszy zwrócono się do wszystkich prowadzących zajęcia o sporządzenie *Analizy i oceny zrealizowanych efektów kształcenia* (załącznik nr 2).

2.3.1. Wyniki analizy

Tak jak wspomniano już wcześniej w programach kształcenia na obydwu kierunkach nie wprowadzono istotnych zmian, poza uaktualnieniem literatury i kryterium oceny. Takie stanowisko uzasadnia się tym, że profil ogólnoakademicki podlega wygaśnięciu.

2.3.2. Propozycje naprawcze

Zespoły Komisji Programowej zarówno na kierunku geodezja i kartografia oraz inżynieria środowiska zatwierdziły zmiany wynikające z analizy. Zostały one przyjęte na posiedzeniu Rady Wydziału i Senatu.

2.4. Monitorowanie realizacji efektów kształcenia w ramach praktyk zawodowych

Podstawowym narzędziem monitorowania efektów kształcenia w ramach praktyk zawodowych jest analiza dokumentacji i sprawozdań z praktyk prowadzona i gromadzona w sposób ciągły przez kierownika praktyk.

2.4.1. Monitorowanie realizacji efektów kształcenia w ramach praktyk zawodowych obejmuje:

- wyrywkową kontrolę realizacji praktyk w czasie ich trwania. Kontrolę taką przeprowadza Kierownik praktyk dla kierunku Inżynieria środowiska oraz kierunku Geodezja i kartografia. Polega ona na telefonicznej lub osobistej ocenie zgodności rzeczywistego przebiegu realizacji praktyk z Regulaminem studenckich praktyk zawodowych na Wydziale Nauk Technicznych Wyższej Szkoły Gospodarki Krajowej w Kutnie oraz w programie praktyk dla kierunku Inżynieria środowiska oraz dla kierunku Geodezja i kartografia;
- analizę dokumentacji i sprawozdań z praktyk (Załącznik nr 3), która obejmuje sprawdzenie zgodności dokumentacji praktyk z regulaminowymi wymaganiami formalnymi oraz zaleceniami określonymi w dokumencie Sylabusie i Programie praktyk dla studentów kierunku Inżynieria środowiska oraz kierunku Geodezja i Kartografia, oraz z kierunkowymi efektami kształcenia.
- Zakładowi opiekunowie praktyk uczestniczą corocznie w spotkaniach Konwentu Uczelni WSGK w Kutnie. Należy tu podkreślić powstanie na Wydziale Rady Konsultacyjnej mającej charakter doradczy oraz opiniodawczy. Składa się ona z interesariuszy zewnętrznych, którzy uczestniczą w opracowaniu i weryfikacji programów kształcenia dla kierunków realizowanych na Wydziale Nauk Technicznych, jak również weryfikują na bieżąco efekty kształcenia w programie nauczania przedmiotu: Praktyki zawodowe.

2.4.2. Analiza monitorowania realizacji efektów kształcenia w ramach praktyk zawodowych

Narzędziem użytym podczas monitorowania efektów kształcenia w ramach praktyk zawodowych jest analiza dokumentacji dzienników praktyk studenta (czy odbycie praktyki zostało kompletnie udokumentowane) oraz analiza opinii Zakładowego opiekuna praktyk w zakresie zaangażowania i stopnia umiejętności studenta w wykonywaniu zleconych zadań podczas odbywania praktyki w danym zakładzie, przydatności w pracy, jak również sumienność, punktualność i fachowość studenta w wykonywaniu zadań.

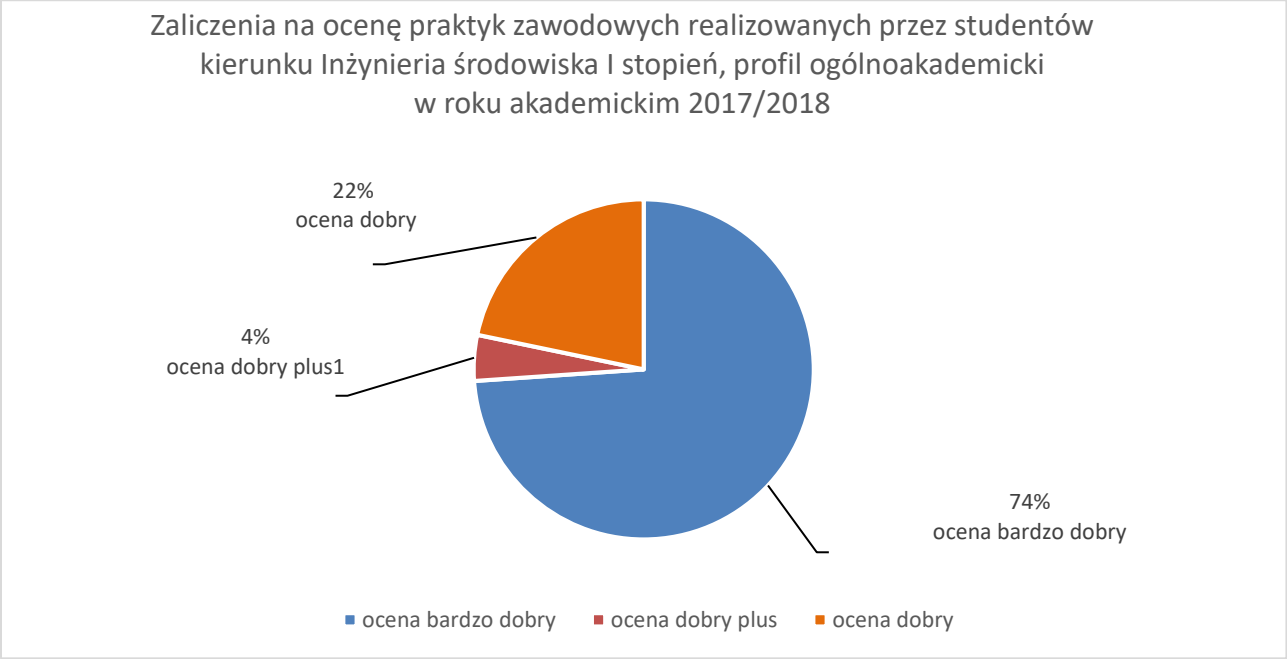
Podczas rozmowy studenta z Kierownikiem praktyk, przede wszystkim brane są pod uwagę uzyskane przez studenta w trakcie zrealizowanych praktyk zawodowych, główne cele

i efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, m.in.:
- zapoznanie się z funkcjonowaniem firm budowlanych i instalacyjnych oraz wykorzystanie tej wiedzy z realizowanej praktyki zawodowej w procesie pisania pracy dyplomowej,
- korzystanie ze zdobytej wiedzy z praktyki zawodowej w praktyce,
- umiejętność projektowania i wykonywania instalacji stosowanych w budownictwie podczas realizowanych praktyk zawodowych przez studenta,
- jak również zdobyte kompetencje społeczne przez studenta w trakcie odbywania praktyk zawodowych w zakresie umiejętności kierowania zespołem.

W trakcie rozmowy zaliczeniowej praktyki zawodowej, analizowana jest również opinia studenta dotycząca odbytej praktyki, czy spełniła oczekiwania studenta, czy była zgodna z profilem zawodowym, specjalnością i czy zostały osiągnięte założone efekty kształcenia zgodnie z programem i sylabusem praktyk.

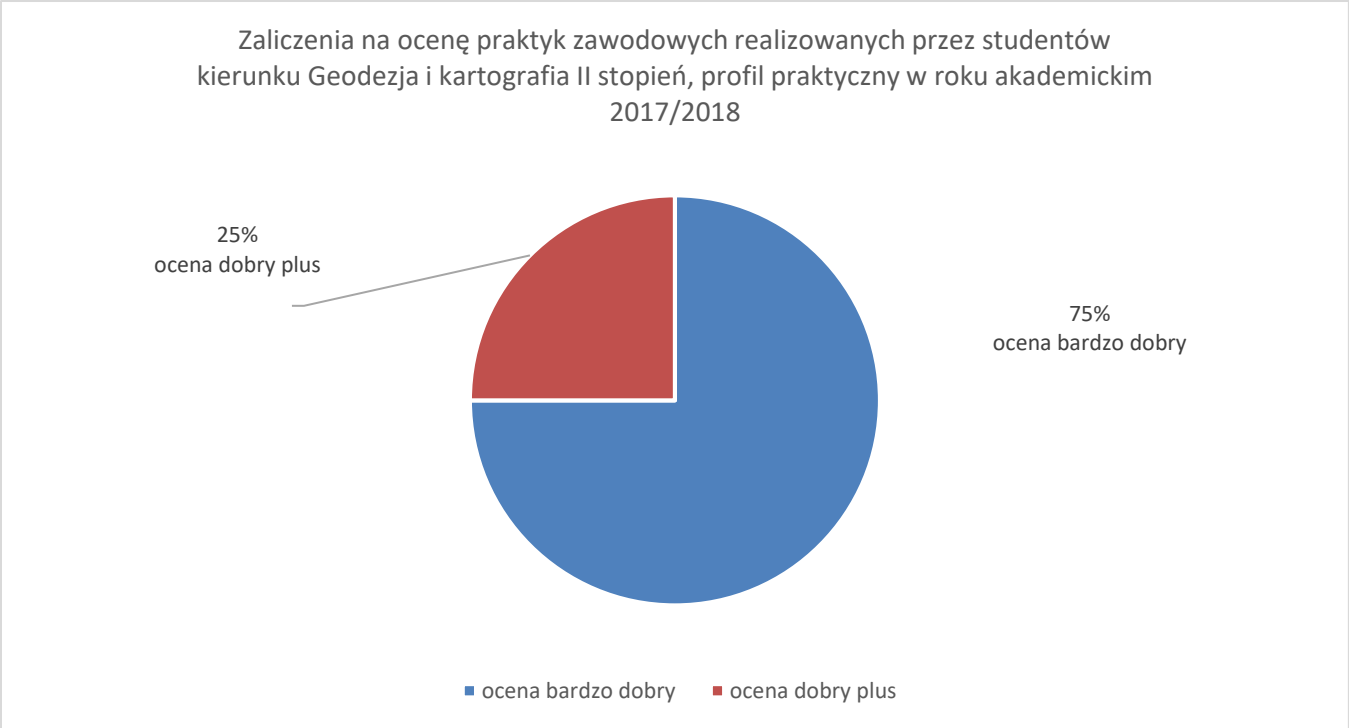
Na ocenę końcową zaliczenia praktyk zawodowych przez studenta, składają się następujące elementy:
- odbycie 150 godzin praktyki zawodowej na kierunku Inżynieria środowiska, na kierunku Geodezja i kartografia I i II stopień, student musi odbyć 240 godzin praktyki zawodowej, (potwierdzonej w dokumentacji – dzienniku praktyk);
- sumiennie wykonywanie poleceń bezpośrednich przełożonych pracy (brana pod uwagę opinia Zakładowego opiekuna praktyk);
- wykonywanie na bieżąco zaleceń Zakładowego opiekuna praktyki zawodowej (potwierdzone przez Zakładowego opiekuna praktyk);
- wypełnienie prawidłowo Dziennika Praktyk – weryfikacja przez Kierownika praktyk;
- pozytywna ocena rozmowy podsumowującej praktyki – (ocena Kierownika praktyk).

Na podstawie w/w elementów, student otrzymał ocenę końcową zaliczania praktyk, w roku akademickim 2017/2018 kierownik praktyk zawodowych zaliczył studentom praktyki zawodowe z oceną:
- na kierunku Inżynieria środowiska: 5 studentów otrzymało ocenę dobrą, 1 student otrzymała ocenę dobrą plus zaś 17 studentów zaliczyło praktyki na ocenę bardzo dobrą (rys. 1);
- na kierunku Geodezja i kartografia, I stopień: 4 studentów zaliczyło na ocenę dobrą, 3 studentów na ocenę dobry z plusem, 8 studentów otrzymało ocenę bardzo dobrą (rys. 2);
- na kierunku Geodezja i kartografia, II stopień: 2 studentów zaliczyło na ocenę dobry z plusem, 6 studentów otrzymało ocenę bardzo dobrą (rys. 3).



Rysunek 1. Zaliczenia na ocenę praktyk zawodowych realizowanych przez studentów kierunku Inżynieria środowiska I stopień, profil ogólnoakademicki w roku akademickim 2017/2018.

Rysunek 2. Zaliczenia na ocenę praktyk zawodowych realizowanych przez studentów kierunku Geodezja i kartografia I stopień, profil ogólnoakademicki w roku akademickim 2017/2018.



Rysunek 3. Zaliczenia na ocenę praktyk zawodowych realizowanych przez studentów kierunku Geodezja i kartografia II stopień, profil praktyczny w roku akademickim 2017/2018.

2.4.3. Wyniki z monitorowania realizacji efektów kształcenia w ramach praktyk zawodowych w roku akademickim 2016/2017 są następujące:

- 74% studentów na kierunku Inżynieria środowiska, 53% studentów na kierunku Geodezja i kartografia - I stopień oraz 75% na kierunku Geodezja i kartografia – II stopień uzyskała ocenę bardzo dobrą z realizacji praktyk zawodowych, ponieważ studenci w czasie odbywania praktyk zawodowych wykazali się teoretycznymi i praktycznymi umiejętnościami, które potrafili zastosować w praktyce, codziennie byli obecni na praktyce, sumiennie wykonywali polecenia przełożonych z zastosowaniem praktyki, wzorowo wypełnili dziennik praktyk, otrzymali wzorową opinię Zakładowego opiekuna praktyk i wzorową ocenę podczas rozmowy z Kierownikiem praktyk (rys. 1, 2 i 3);
- 4 % studentów z kierunku Inżynieria środowiska, 20% z kierunku Geodezja i kartografia, I stopień oraz 25% z kierunku Geodezja i kartografia, II stopień została oceniona na 4,5 (dobry plus) z realizacji praktyk zawodowych – wykazali się teoretycznymi i praktycznymi umiejętnościami, które potrafili zastosować w praktyce, codziennie byli obecni na praktyce, sumiennie wykonywali polecenia przełożonych z zastosowaniem praktyki, wzorowo wypełnili

dziennik praktyk, otrzymali dobrą opinię Zakładowego opiekuna praktyk i dobrą ocenę podczas rozmowy z Kierownikiem praktyk (rys.1, 2 i 3);

- 22% studentów na kierunku Inżynieria środowiska i 27% studentów na kierunku Geodezja i kartografia, I stopień uzyskała ocenę dobrą z realizacji praktyk zawodowych, ponieważ studenci w czasie odbywania praktyk zawodowych wykazali się teoretycznymi i praktycznymi umiejętnościami, które potrafili zastosować w praktyce, codziennie byli obecni na praktyce, otrzymali dobrą opinię Zakładowego opiekuna praktyk i dobrą ocenę podczas rozmowy z Kierownikiem praktyk (rys. 1 i 2).

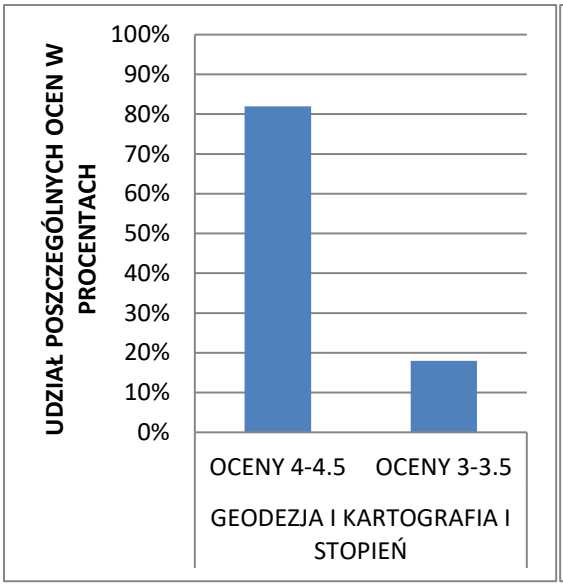
Zgodnie z zaleceniem z roku ubiegłego, w roku akademickim 2017/2018 została wprowadzona ankietyzacja oceny praktyk zawodowych przez studentów, dotycząca opinii studentów na temat realizowanych praktyk. Formularz ankiety składał się z 7 pytań (szczegółowo treść ankiety i jej wyniki zostały przedstawione w sprawozdaniu, załącznik nr 3). Ogólnie ujmując, studenci zrealizowane praktyki ocenili jako zadawalające, we wszystkich przypadkach pozytywnie lub wysoce pozytywnie ocenili poszczególne kategorie zapytań, pozytywne oceny oscylowały w zakresie 4 – 5.

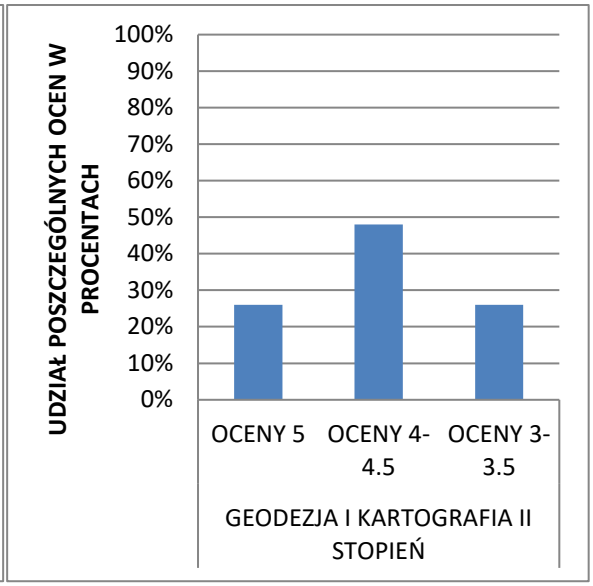
2.4.4. Zalecenia dotyczące poprawy jakości praktyk zawodowych realizowanych na Wydziale Nauk Technicznych WSGK w Kutnie

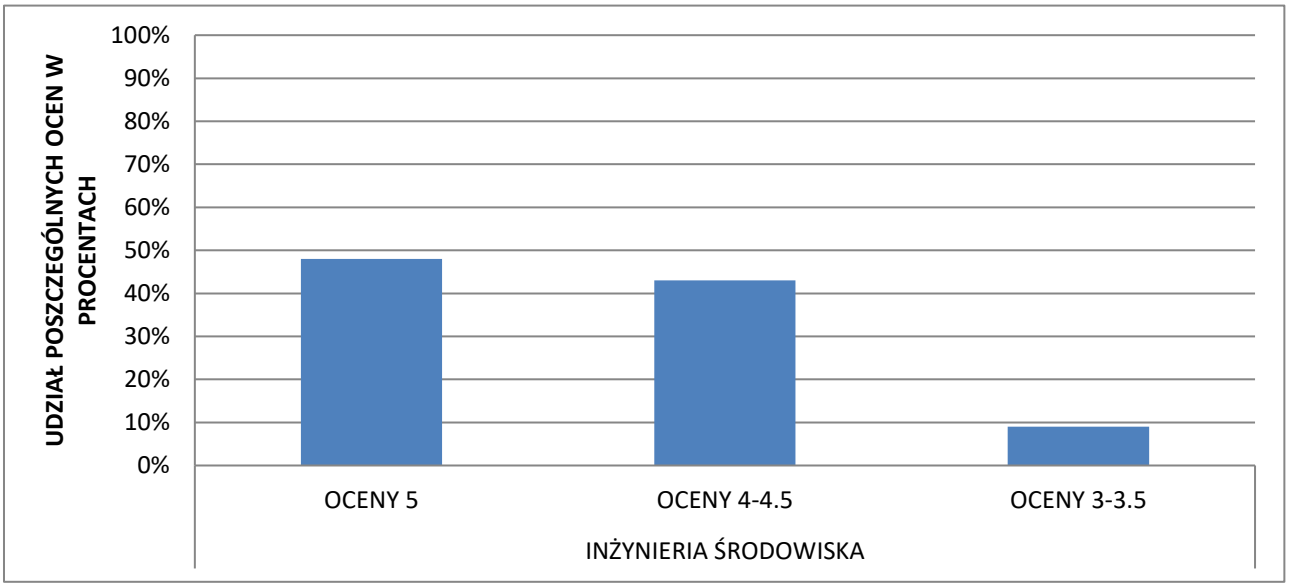
- Zwiększenie częstotliwości wyrywkowych kontroli realizacji praktyk zawodowych w czasie ich trwania w celu poprawy zgodności formalnej i merytorycznej odbywających praktyk z programem i zgodności z kierunkowymi efektami kształcenia. Wprowadzenie stosownej dokumentacji do kontroli realizacji praktyk.
- Rozbudowanie ankiety oceny przebiegu praktyk zawodowych realizowanych na Wydziale

2.5. Analiza prac dyplomowych

W roku akademickim 2017/2018 na Wydziale zrealizowano łącznie 53 prace dyplomowe inżynierskie i magisterskie, 11 inżynierskich na kierunku geodezja i kartografia, 19 magisterskich na kierunku geodezja i kartografia i 23 inżynierskie na kierunku inżynieria środowiska. Oceny z prac dyplomowych przedstawiają się następująco.







Rysunek 4. Oceny prac dyplomowych na kierunku Geodezja i Kartografia - I i II stopień oraz Inżynieria Środowiska.

Wystawione oceny prezentowały się następująco:

- 16 ocen bardzo dobrych
- 28 ocen dobrych i dobrych plus
- 9 ocen dostatecznych i dostatecznych plus.

Podstawą do analizy prac dyplomowych jest Wykaz prac dyplomowych zawierający (Załącznik nr 4):

1. Temat pracy dyplomowej

2. Nazwisko promotora
3. Nazwisko recenzenta
4. Oceny pracy
5. Oceny z egzaminu dyplomowego
6. Ocenę na dyplomie
7. Średnią ocen ze studiów.

Dotyczy to studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku geodezja i kartografia i studiów pierwszego stopnia na kierunku inżynieria środowiska.

Ad.1. Na kierunku geodezja i kartografia tematy prac dyplomowych dobrane są poprawnie, poza częścią teoretyczną, zawierającą znaczny ładunek praktyczny (inżynierski) i zgodne są z oczekiwanymi efektami kształcenia. Studenci korzystają z operatów pomiarowych firm geodezyjnych (za ich zgodą) bądź na podstawie własnych pomiarów doświadczalnych.

Na kierunku inżynieria środowiska tematy prac inżynierskich na ogół mają charakter projektowy. Projekty dotyczą instalacji cieplnych, wodociągów, kanalizacji oraz podstaw teoretycznych niezbędnych do wykonania projektu.

Do egzaminu dyplomowego przystąpiło 53 dyplomantów, którzy zdawali egzamin dyplomowy w przedziale czasowym od kwietnia do listopada 2018 roku.

Ad. 2 i 3. Zarówno promotorzy jak i recenzenci dobrani są poprawnie, zgodnie z reprezentowaną specjalnością. Każdy z promotorów i recenzentów posiada stopień bądź tytuł naukowy.

Ad. 4-7. Średnia z ocen wszystkich 30 dyplomantów na kierunku geodezja i kartografia na dwóch poziomach studiów wynosi:

z pracy dyplomowej –	3,91	4,11
z egzaminu dyplomowego –	3,77	3,82
ocen na dyplomie –	3,86	4,21
średniej ze studiów –	3,77	4,23

Jak widać na studiach I stopnia średnia jest znacznie powyżej oceny dostatecznej i bliska oceny dobrej. Na studiach II stopnia poza egzaminem dyplomowym średnia jest wyższa niż na studiach I stopnia i przekracza ocenę dobrą. Wynik ostateczny można przyjąć jako zadawalający, co potwierdza osiągnięcie założonych efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Ad. 4-7. Średnia z ocen wszystkich 23 dyplomantów na kierunku inżynieria środowiska wynosi:

z pracy dyplomowej – 4,54

z egzaminu dyplomowego – 4,48

ocen na dyplomie – 4,37

średniej ze studiów – 3,96.

Jak widać średnie oceny w poszczególnych kategoriach kształtują się na poziomie powyżej oceny dobrej. Jedynie średnia ocen ze studiów oscyluje poniżej oceny dobrej. W związku z powyższym można przyjąć, że zostały osiągnięty efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

2.5.1 Podsumowanie

Należy stwierdzić, że zarówno na kierunku geodezja i kartografia, pierwszym i drugim stopniu i na kierunku inżynieria środowiska poziom prac dyplomowych jest dobry a efekty kształcenia realizowane w procesie studiów i seminarium dyplomowego zostały osiągnięte.

2.5.2.Działania naprawcze

Mimo, że poziom prac dyplomowych jest dobry, zawsze można podejmować działania poprawiające stan aktualny. Działania te powinny polegać na:

1. Zwracaniu większej uwagi przy formułowaniu tematu pracy dyplomowej, tak aby dyplomant miał przekonanie ważności tego etapu studiów,
2. Unikanie prac opisowych. Praca dyplomowa inżynierska powinna stanowić rozwiązanie problemu inżynierskiego, z uwzględnieniem propozycji praktyków.
3. Egzamin dyplomowy powinien w rozsądnym zakresie wychodzić poza tematykę dyplomu.

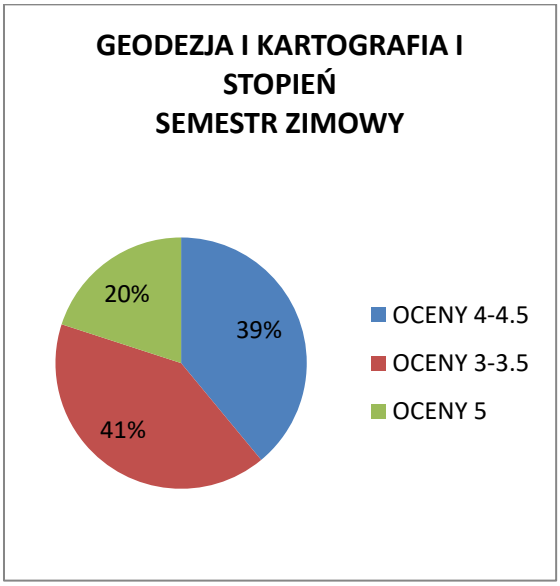
2.6. Analiza wyników sesji egzaminacyjnych

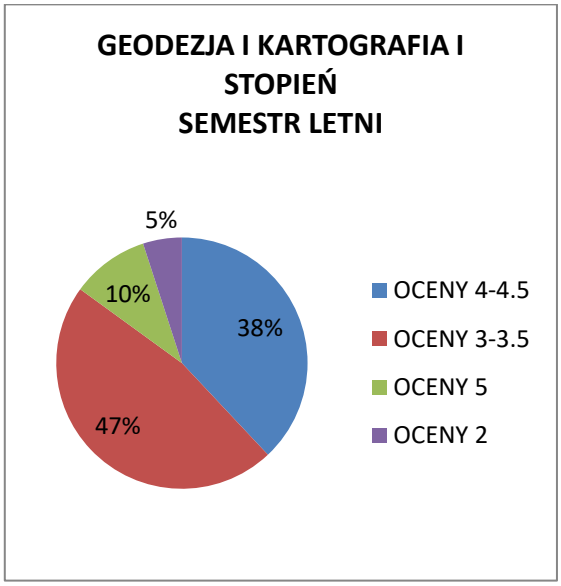
Podczas studiów podstawowym kryterium weryfikacji efektów kształcenia są oceny uzyskiwane przez studentów na koniec egzaminów, ćwiczeń, konwersatoriów, laboratoriów czy seminariów. Podstawą końcowych ocen są prace kontrolne przeprowadzane okresowo pod postacią kolokwiów, referatów przez prowadzących zajęcia. Podstawą oceny studenta są także wypowiedzi i różne formy aktywności w trakcie zajęć. W przypadku wszystkich form kontroli efektów kształcenia ocenę wystawia prowadzący zajęcia. Skala ocen, którą

przewiduje Regulamin studiów jest następująca: bardzo dobry (5,0), dobry (4,0), dobry plus (4,5), dostateczny (3,0), dostateczny plus (3,5), niedostateczny (2,0).

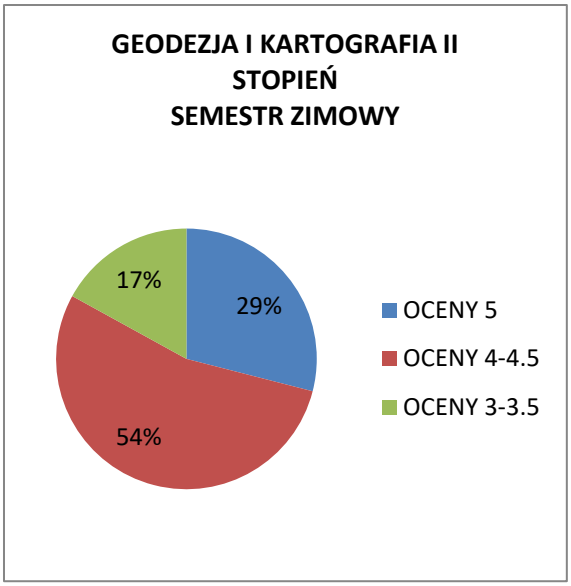
Egzaminy na kierunku przeprowadzane są w formie pisemnej i ustnej. W każdym z tych przypadków, zadania egzaminacyjne muszą i są formułowane z punktu widzenia efektów kształcenia zapisanych w kartach przedmiotu. Realizacja tego pociąga za sobą konieczność stosowania określonych form egzaminów pisemnych. Po raz pierwszy zwrócono się do wszystkich prowadzących zajęcia o sporządzenie *Analizy i oceny zrealizowanych efektów kształcenia* (załącznik nr 2). Każdy z prowadzących zajęcia z danego przedmiotu musiał sporządzić na podstawie formy zaliczenia ocenę osiągniętych przez studentów efektów kształcenia. Dokumentacja składająca się z formy zaliczenia i analizy trafiła do Dziekanatu. Analiza ta została wprowadzona od sem. letniego roku akademickiego 2017/2018.

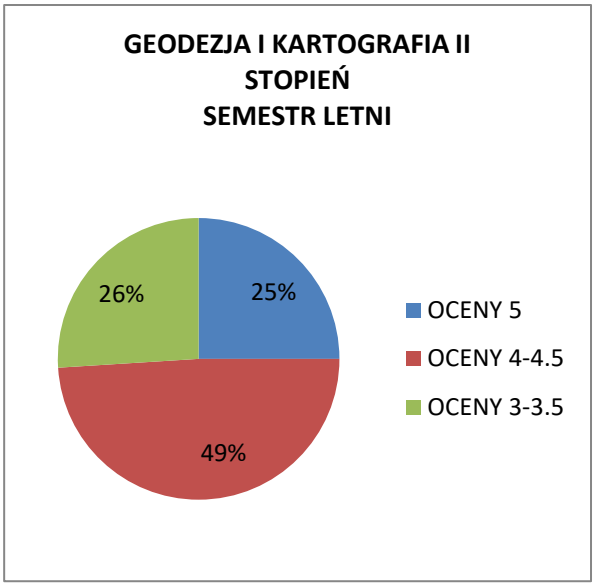
W celu oceny stopnia realizacji efektów kształcenia na kierunku przygotowano w formie graficznej rozkład ocen uzyskanych przez studentów w roku akademickim 2016/2017 w podziale na semestr zimowy i letni (Rysunki 5, 6, 7)



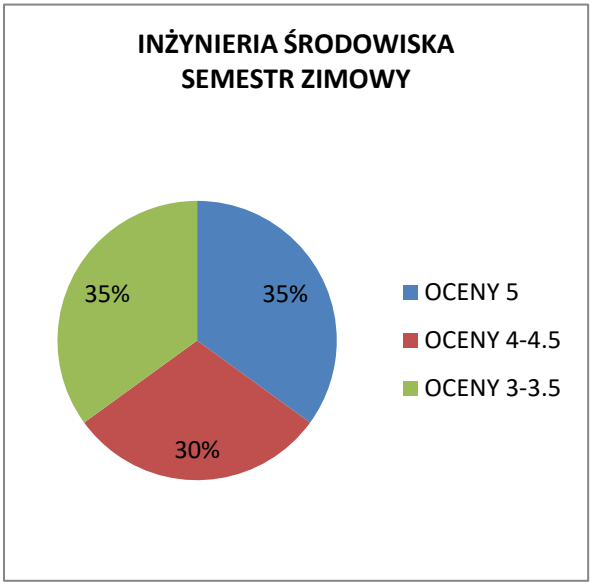


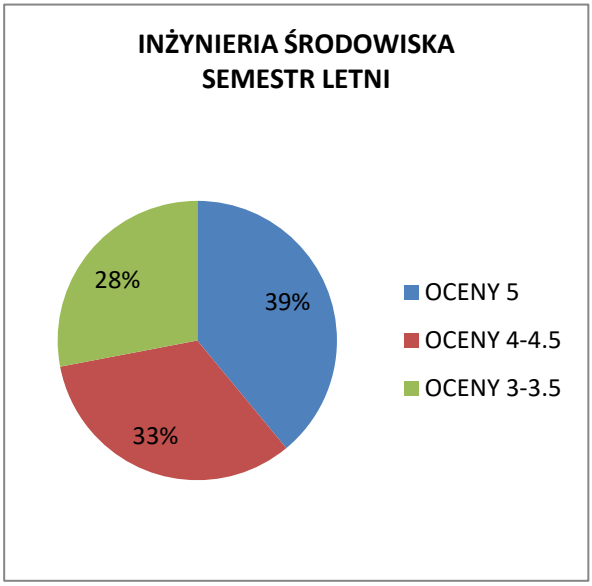
Rysunek 5. Procentowy rozkład ocen na kierunku Geodezja i Kartografia I stopień.





Rysunek 6. Procentowy rozkład ocen na kierunku Geodezja i Kartografia II stopień.





Rysunek 7. Procentowy rozkład ocen na kierunku Inżynieria Środowiska.

W całym roku akademickim występuje znacząca przewaga ocen dobrych, które stanowią największą grupę spośród ocen otrzymywanych przez studentów (41%). Oceny niedostateczne stanowią niewielki ułamek wszystkich ocen uzyskanych przez studentów (1%) i wystąpiły na kierunku geodezja i kartografia stopień I w sem. letnim. Oceny dostateczne i dostateczne plus stanowią zaś 32% ogólnej liczby ocen. Uzyskanie przez studentów oceny

dostatecznej lub dostatecznej plus z egzaminu jest warunkiem osiągnięcia przez niego efektów kształcenia w zakresie spełniającym minimalne kryteria, ocena dobra oraz dobra plus oznacza osiągnięcie efektów kształcenia na poziomie zadawalającym, zaś ocena bardzo dobra wskazuje na nabycie przez studenta wiedz, umiejętności oraz kompetencji w stopniu optymalnym, czyli takim, który umożliwia ich samodzielne, prawidłowe i twórcze wykorzystanie. Szczegółowy rozkład ocen w rozbiciu na semestry i przedmioty przedstawia Załącznik nr 5.

Posługując się wyżej zaproponowaną metodologią można wywnioskować, że zdecydowana większość studentów osiągnęła efekty kształcenia na poziomie optymalnym (ok. 15% na studiach pierwszego stopnia; 27% na studiach drugiego stopnia) na kierunku geodezja i kartografia oraz ok. 37% na kierunku inżynieria środowiska i na poziomie zadawalającym (ok. 39% na studiach pierwszego stopnia; ok. 52% na studiach drugiego stopnia) na kierunku geodezja i kartografia oraz ok. 32% na kierunku inżynieria środowiska. W sumie na kierunku geodezja i kartografia stanowi to 54% w przypadku studiów I stopnia i 79% studiów II stopnia wszystkich studentów, zaś na kierunku inżynieria środowiska 69% wszystkich studentów.

2.6.1. Analiza liczby studentów warunkowo zaliczających rok

Na podstawie analizy liczby podań o warunkowe zaliczenie roku akademickiego 2017/2018 złożonych w Dziekanacie Wydziału stwierdzono, że niewielki odsetek studentów zaliczył semestr w trybie warunkowym. Rejestracja warunków miała miejsce na kierunku geodezja i kartografia I stopień, w semestrze letnim i wynosiła 5% ogólnej liczby ocen w tym semestrze.

2.6.2 Analiza odsiewu studentów na dzień 30.10.2018r.

geodezja i kartografia

Poziom i formy studiów	Liczba studentów	I rok	II rok	III rok	IV rok	Razem
I stopnia niestacjonarne	aktualnie	8	4	13	27 (w tym 9 st. powtarza sem. VII)	52
	przyjętych	8	8	19	19	54
	skreślonych	-	4	6	1	11
II stopnia niestacjonarne	aktualnie	8	10 (w tym 2 st. powtarza sem.)			18
	przyjętych	10	8	-	-	18
	skreślonych	2	-	-	-	2

Odsiew – około 18%

inżynieria środowiska

Poziom i formy studiów	Liczba studentów	I rok	II rok	III rok	IV rok	Razem
I stopnia niestacjonarne	aktualnie	22	16	14	14 (w tym 5 st. powtarza sem. VII)	66
	przyjętych	22	19	12	9	62
	skreślonych	-	3	-	-	3

Odsiew – około 5%

Podstawową przyczyną skreślenia studentów w stosunku do liczby przyjętych jest słabe przygotowanie do studiów technicznych w szkole średniej oraz brak nawyku i umiejętności do pracy własnej, szczególnie brak umiejętności korzystania z literatury. Na kierunku geodezja i kartografia odsiew wyniósł około 18%, zaś na inżynierii środowiska około 4%. Na geodezji zostało skreślonych 13 studentów zaś na powtarzanie zostało skierowanych 9. Na kierunku inżynieria środowiska skreślonych było 3 studentów zaś na powtarzanie zostało skierowanych 5, 2 studentów przeniosło się na III semestr. Są to studenci powtarzający głównie VII semestr. Mimo oferowanej studentom pomocy również materialnej przez Uczelnię skreślenia w dużej mierze mają charakter o wydźwięku finansowym. 70% studentów skreślonych jest ze studiów na własną prośbę. Pozostała część została skreślona z powodu nie rozliczenia się z sesji egzaminacyjnej. Również odsetek studentów, którzy nie uzyskali tytułu inżyniera lub mgr inż. nie jest wysoki. W przypadku kierunku geodezja i kartografia wynosi około 12%, zaś w przypadku inżynierii środowiska wynosi około 5%.

2.6.3. Wnioski wynikające z analizy sesji egzaminacyjnej

Przeprowadzona analiza poziomu osiągnięcia efektów kształcenia w roku akademickim 2017/2018 na obydwu kierunkach prowadzonych przez Wydział, pozwala stwierdzić, że efekty kształcenia zostały w większości osiągnięte w stopniu dobrym. Na kierunku Geodezja i kartografia, studiach I stopnia, należy zwrócić uwagę, iż osiągnięto je tylko w połowie.

Analiza kart przedmiotów wykazała dodatkowo, że prowadzący przedmioty stosują różne kryteria wystawianych ocen, co może powodować rozbieżności pomiędzy przedmiotami w ocenie realizowanych efektów kształcenia.

2.6.4. Uwagi, propozycje działań mających na celu doskonalenie procesu kształcenia

Doskonalenie procesu kształcenia wymaga motywacji i zaangażowania zarówno kadry jak i studentów.

W tym celu należy:

1. Przyczyną niezadawalających do końca wyników studentów jest słabe przygotowanie do podjęcia studiów I stopnia. W tym celu w czasie wykładów i ćwiczeń sukcesywnie należy tak prowadzić zajęcia, aby uzupełnić braki szkoły średniej.

2. Doskonalić uwarunkowania sprzyjające większej motywacji w toku studiów np. podczas inauguracji roku akademickiego prezentować wyróżniających się studentów i nauczycieli akademickich.

2. Zgodnie z zaleceniami Komisji Programowej i Komisji Jakości Kształcenia należy doskonalić procedury dydaktyczne np. w celu mobilizacji studentów do pracy własnej przynajmniej raz w semestrze student powinien dostać zadanie do samodzielnego rozwiązania podczas pracy w bibliotece, należy też zwiększyć uwagę na pracę samodzielną studentów podczas sprawdzianów, a także zwrócić więcej uwagi na pracę w terenie.

3. Zainteresować studentów publikowaniem interesujących wyników otrzymanych w toku realizacji zadań w ramach pracy własnej.

2.7. ANALIZA LOSÓW ABSOLWENTA

Ostatecznym sposobem weryfikacji efektów kształcenia są losy absolwentów kierunku na rynku pracy i ich powodzenie zawodowe. Zdobywaniu wiedzy na ten temat służą ankietyzacja absolwentów i badanie opinii interesariuszy zewnętrznych. Pośrednio o realizacji efektów kształcenia świadczą także pozycje na listach rankingowych sporządzonych przez różne ośrodki opiniotwórcze. Należy jednak podkreślić, że sytuacja absolwentów na rynku pracy uzależniona jest nie tylko od jakości procesu kształcenia na uczelni wyższej. Ma na to wpływ wiele czynników niezależnych od uczelni, takie jak: jakość kształcenia na niższym poziomach edukacji, koniunktura gospodarcza kraju i sytuacja na lokalnym rynku pracy. Dziekan i prowadzący zajęcia we współpracy z interesariuszami zewnętrznymi w sposób ciągły obserwują i analizują potrzeby rynkowe w zakresie efektów

kształcenia. Z przeprowadzonego *Raportu z badania losów absolwentów,* który dotyczył absolwentów 2014, 2015 obydwu kierunków prowadzonych przez Wydział należy stwierdzić, że absolwenci wysoko ocenili zdobyte umiejętności i kompetencje społeczne. Następnie Zespół ds. Monitorowania Karier Zawodowych przeprowadził ankietyzację wśród absolwentów kierunku geodezja i kartografia oraz inżynieria środowiska po pierwszym roku od ukończenia uczelni. W jego wyniku ankietowani bardzo dobrze ocenili przedmioty praktyczne jak również kadrę prowadzącą zajęcia oraz praktyki zawodowe. Duża część ankietowanych jest zadowolona z pracy zawodowej, co nasuwa myśl, iż wybór studiów na danym kierunku studiów był dobrą i trafną decyzją. Absolwenci dobrze ocenili program kształcenia i nie chcą zmian w programie studiów, gdyż uważają, że spełnia on oczekiwania studentów i pracodawców na rynku pracy.

3. Podsumowanie

Analiza prezentowanych wyników upoważnia do stwierdzenia, że proces dydaktyczny w roku akademickim 2017/2018 realizowany był poprawnie, a więc zostały osiągnięte efekty kształcenia odnoszące się do wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Nie oznacza to jednak, że w toku procesu dydaktycznego nie występowały trudności i potrzeby ingerencji w konkretnych sytuacjach.

3.1. Wnioski

1. Malejące zainteresowanie maturzystów studiami technicznymi powoduje malejącą ilość kandydatów na studia na kierunkach Geodezja i Kartografia oraz Inżynieria Środowiska, co z kolei pogarsza ekonomiczne podstawy funkcjonowania wydziału.
2. Słabe przygotowanie kandydatów z matematyki jest główną przyczyną trudności w realizacji przedmiotów kierunkowych głownie na studiach pierwszego stopnia.
3. Pogłębiona analiza wyników kształcenia dotycząca porównania średniej oceny z toku studiów z oceną na egzaminie dyplomowym prowadzi do wniosku, że oceny z poszczególnych przedmiotów uzyskane w toku studiów i niektórych prac dyplomowych są zawyżone.
4. Relacje między studentami i wykładowcami są poprawne.

3.2 Propozycje działań naprawczych

1. Należy zwiększyć wysiłki w zakresie promocji kierunku Geodezja i Kartografia i Inżynieria Środowiska.

2. Należy podjąć starania zmierzające do umożliwienia studentom I roku nadrobienie braków z matematyki.

3. Należy z większą wnikliwością wystawiać oceny z poszczególnych przedmiotów w toku studiów (nie zawyżać ocen) jak i prac dyplomowych.

4. Należy wspierać prace nowo działającej na Wydziale Rady Konsultacyjnej.

6. Komisja Programowa i Komisja Jakości Kształcenia powinna na bieżąco weryfikować programy i efekty kształcenia z uwzględnieniem propozycji i uwag praktyków gromadzących się na posiedzeniach Rady Konsultacyjnej.

7. Mobilizować kadrę dydaktyczną do sumiennego, semestralnego sporządzania *Analizy i oceny zrealizowanych efektów kształcenia* i wdrażania na jej podstawie działań naprawczych.

Podpisy Członków Komisji:

…… ……

…… ……

…… ……