

## **SPRAWOZDANIE Z OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA**

### **NA WYDZIALE INŻYNIERII LĄDOWEJ, ŚRODOWISKA I GEODEZJI**

#### **NA KIERUNKU INŻYNIERIA ŚRODOWISKA**

**w semestrze zimowym roku ak. 2018/2019**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów, Wydział Inżynierii Lądowej, Środowiska i Geodezji jako podstawowa jednostka organizacyjna Politechniki Koszalińskiej „prowadzi – w ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia – systematyczne działania mające na celu ocenę i doskonalenie programu kształcenia”. Wśród podejmowanych działań, wynikających z powyższych zapisów, jest m.in. cykliczne dokonywanie weryfikacji założonych w programie kształcenia efektów kształcenia. Weryfikacja stopnia osiągnięcia efektów kształcenia jest niezbędna, bowiem warunkiem uzyskania kwalifikacji pierwszego stopnia albo kwalifikacji drugiego stopnia dla określonego kierunku studiów, poświadczonej dyplomem, jest osiągnięcie wszystkich założonych w programie kształcenia efektów kształcenia.

#### **Ocenę jakości kształcenia wykonano na podstawie:**

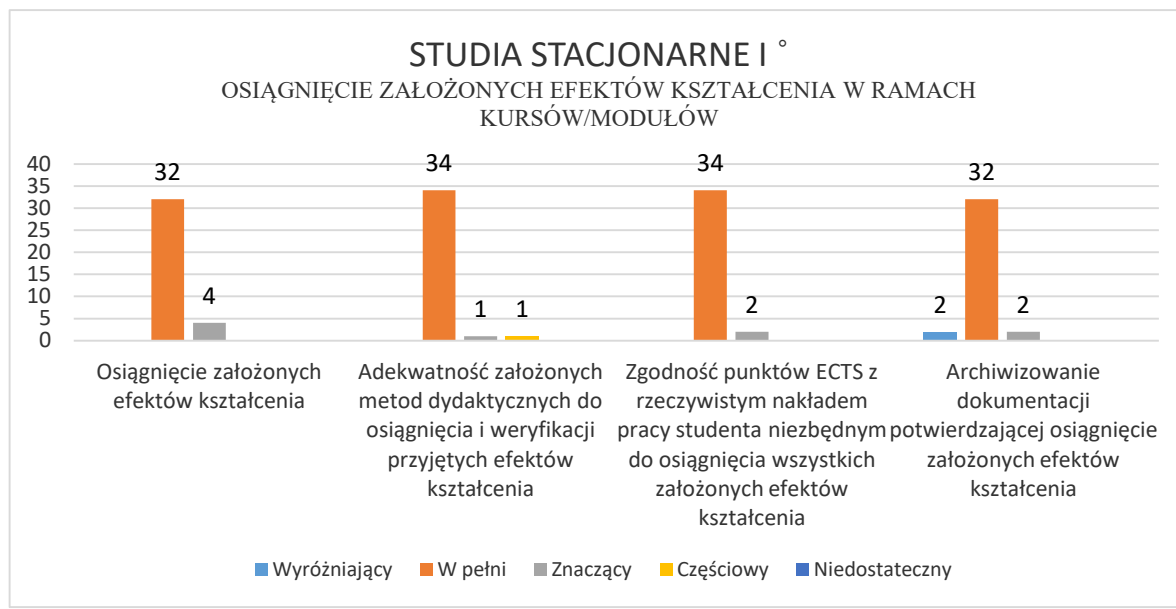
**analizy stopnia osiągnięcia założonych efektów kształcenia** - od semestru zimowego 2012/2013, dokonywana jest weryfikacja stopnia osiągnięcia założonych efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przez studentów, którzy rozpoczęli studia 1 października 2012 r. i później, na I i II stopniu studiów stacjonarnych i niestacjonarnych.

#### **Weryfikacja osiągnięcia założonych efektów kształcenia**

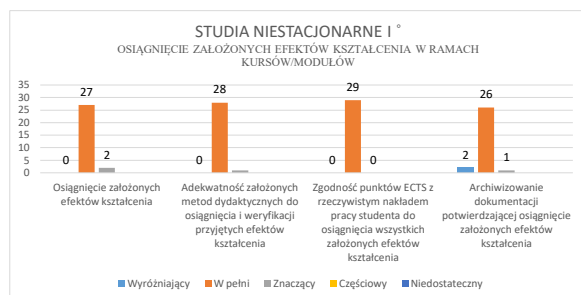
**Weryfikacja przedmiotowych efektów kształcenia:** Ocena stopnia osiągnięcia przez studentów założonych efektów kształcenia w ramach prowadzonych kursów/modułów została wykonana w odniesieniu do przedmiotów, realizowanych w semestrze zimowym roku akademickiego 2018/2019. Wyniki analizy wskazują, że wszystkie założone efekty kształcenia zostały osiągnięte przez wszystkich studentów w ramach kursów, które podlegały ocenie na studiach I i II stopnia, zarówno na studiach stacjonarnych, jak i niestacjonarnych. Należy zauważyć, że stopień osiągnięcia przez studentów założonych efektów kształcenia jest wysoki.

## SEMESTR ZIMOWY 2018/2019

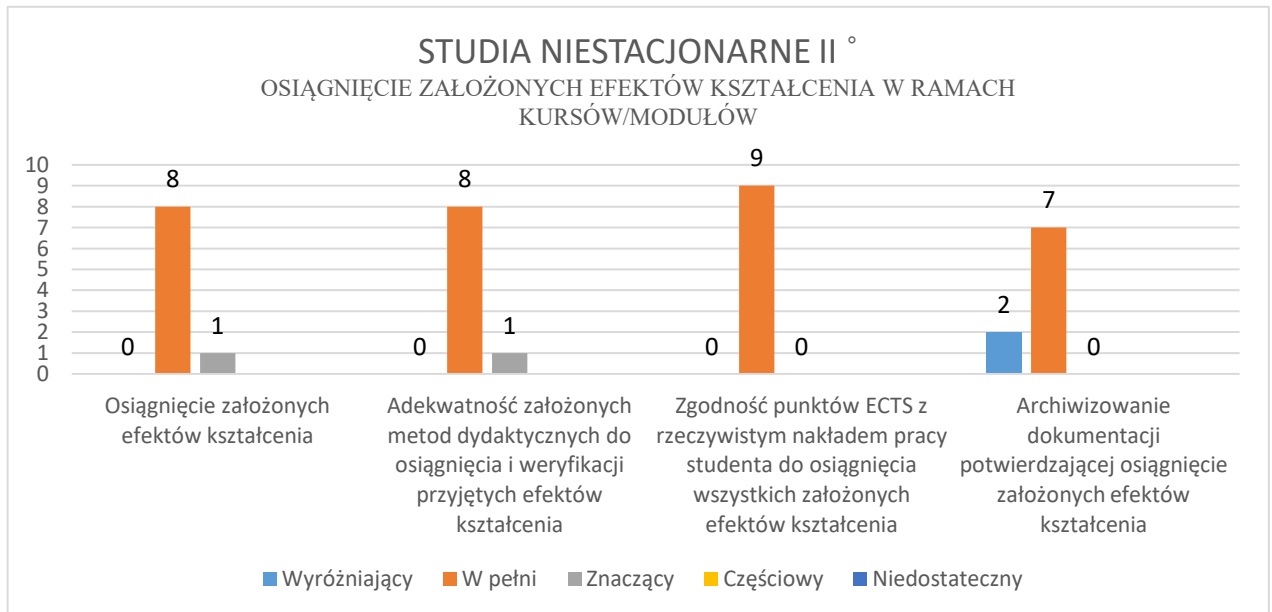
### Ocenię podlegało 36 kursów/14 modułów



### Ocenię podlegało 29 kursów/13 modułów



**Ocenie podlegało 9 kursów/4 moduły**



1. Na I<sup>o</sup> studiów stacjonarnych i niestacjonarnych osiągnięcie założonych efektów kształcenia w stopniu w pełni otrzymano w 90,8 % kursów i w stopniu znaczącym w 9,2 % kursów.
2. Na I<sup>o</sup> studiów stacjonarnych i niestacjonarnych adekwatność założonych metod dydaktycznych osiągnięto w stopniu w pełni w 95,4 % kursów, w stopniu znaczącym w 3,1 % kursów i w stopniu częściowym w 1,5 % kursów.
3. Na I<sup>o</sup> studiów stacjonarnych i niestacjonarnych zgodność punktów ECTS z rzeczywistym nakładem pracy studenta niezbędnym do osiągnięcia wszystkich założonych efektów kształcenia osiągnięto w stopniu w pełni w 96,9 % kursów i w stopniu znaczącym w 3,1 % kursów.
4. Na I<sup>o</sup> studiów stacjonarnych i niestacjonarnych archiwizowanie dokumentacji potwierdzającej osiągnięcie założonych efektów kształcenia było w stopniu wyróżniającym otrzymano w 6,2 % kursów , w stopniu w pełni otrzymano w 89,2 % kursów i w stopniu znaczącym w 4,6 % kursów.
5. Na II<sup>o</sup> studiów niestacjonarnych (st. stacjonarnych nie realizowano w sem. zimowym roku ak. 2018/2019) osiągnięcie założonych efektów kształcenia w stopniu w pełni otrzymano w 88,9 % kursów i w stopniu znaczącym w 11,1 % kursów.
6. Na II<sup>o</sup> studiów niestacjonarnych (st. stacjonarnych nie realizowano w sem. zimowym roku ak. 2018/2019) adekwatność założonych metod dydaktycznych osiągnięto w stopniu w pełni w 88,9 % kursów i w stopniu znaczącym w 11,1 % kursów.
7. Na II<sup>o</sup> studiów niestacjonarnych (st. stacjonarnych nie realizowano w sem. zimowym roku ak. 2018/2019) zgodność punktów ECTS z rzeczywistym nakładem pracy studenta niezbędnym do osiągnięcia wszystkich założonych efektów kształcenia osiągnięto w stopniu w pełni w 100 % kursów.
8. Na II<sup>o</sup> studiów niestacjonarnych (st. stacjonarnych nie realizowano w sem. zimowym roku ak. 2018/2019) archiwizowanie dokumentacji potwierdzającej osiągnięcie założonych efektów kształcenia otrzymano w stopniu wyróżniającym dla 22,2 % kursów i w stopniu w pełni dla 77,8 % kursów.

**SPRAWOZDANIE**  
**Z OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA**  
**W RAMACH KURSÓW/MODUŁÓW PROWADZONYCH NA**  
**WYDZIALE INŻYNIERII LĄDOWEJ, ŚRODOWISKA I GEODEZJI**  
**NA KIERUNKU**  
**INŻYNIERIA ŚRODOWISKA**

**SEMESTR ZIMOWY 2018/2019**

**STUDIA STACJONARNE 1 STOPNIA**

Informacje ogólne						
Nazwa kursu/modułu	Wszystkie kursy w ramach I, III, V, VII semestru					
Przynależność do modułu	01M1A , 02M1A, 03M1A, 04M1A, 06M1A, 07M1A, 09M1A, 10M1A, 13M1A, 16M1A, 17M1A, 18M1A, 19M1A, 20M1A					
Cykl kształcenia, semestr	2018.10-2022.02, sem.1 I stopień, studia stacjonarne, 2017.10-2021.02, sem.3, I stopień, studia stacjonarne, 2016.10-2020.02, sem.5, I stopień, studia stacjonarne, 2015.10-2019.02, sem.7, I stopień, studia stacjonarne					
Osoba prowadząca kurs/moduł	PROF. DR HAB. KAZIMIERZ SZYMAŃSKI, DR INŻ. WALDEMAR BIERUT, DR INŻ. TOMASZ SKUBAŁA, DR INŻ. JANUSZ DĄBROWSKI, DR INŻ. ADAM ZAGUBIEŃ, DR INŻ. KRZYSZTOF PIASKOWSKI, PROF. DR HAB. INŻ. ALEKSANDER SZKAROWSKI, DR INŻ. WOJCIECH KUCZYŃSKI, DR HAB. INŻ. PROF. PK ROBERT SIDEŁKO, DR HAB. PROF. PK PAWEŁ ZARZYCKI, DR INŻ. BARTOSZ WALENDZIK, DR INŻ. TOMASZ DĄBROWSKI, MGR INŻ. MAREK LEHMANN, DR INŻ. SYLWIA JANTA-LIPIŃSKA, DR INŻ. JOANNA LASKOWSKA-BURY, DR INŻ. ROBERT NOWAK, DR ZOFIA SZCZEPANIAK-KOŁTUN, DR IGOR KIERKOSZ					
Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyki
Liczba godzin kursu/modułu	435	150	150	135	15	
Liczba punktów ECTS	62,5					
Sposób zaliczenia	Egzamin, Zaliczenie na ocenę, kolokwium, zaliczenie bez oceny					
Weryfikacja osiągnięcia założonych efektów kształcenia w ramach prowadzonych kursów/modułów						
Zakres osiągnięcia założonych efektów kształcenia w ramach prowadzonych kursów/modułów	Stopień osiągnięcia założonych efektów kształcenia w ramach kursów/modułów					
	Wyróżniający	W pełni	Znaczący	Częściowy	Niedostateczny	
Osiągnięcie założonych efektów kształcenia	0	32	4	0	0	
Adekwatność założonych metod dydaktycznych do osiągnięcia i weryfikacji przyjętych efektów kształcenia	0	34	1	1	0	
Zgodność punktów ECTS z rzeczywistym nakładem pracy studenta niezbędnym do osiągnięcia wszystkich założonych efektów kształcenia	0	34	2	0	0	
Archiwizowanie dokumentacji potwierdzającej osiągnięcie założonych efektów kształcenia	2	32	2	0	0	

## STUDIA NIESTACJONARNE 1 STOPNIA

Informacje ogólne						
Nazwa kursu/modułu	Wszystkie kursy w ramach III, V, VII, IX semestru					
Przynależność do modułu	02M1A, 03M1A, 04M1A, 06M1A, 07M1A, 08M1A, 09M1A, 11M1A, 17M1A, 18M1A, 19M1A, 20M1A, 21M1A					
Cykl kształcenia, semestr	2017.10-2022.02 (9 SEM., 4,5 ROKU), semestr 3 2016.10-2021.02 (9 SEM., 4,5 ROKU), semestr 5 2015.10-2020.02 (9 SEM., 4,5 ROKU), semestr 7 2014.10-2019.02 (9 SEM., 4,5 ROKU), semestr 9					
Osoba prowadząca kurs/moduł	PROF. DR HAB. INŻ. ALEKSANDER SZKAROWSKI, DR INŻ. WOJCIECH KUCZYŃSKI, DR INŻ. WALDEMAR BORJANIEC, DR MACIEJ ŁUCZAK, DR INŻ. DANUTA USIDUS, DR HAB. INŻ. PROF. PK ROBERT SIEŁKO, DR INŻ. KRZYSZTOF PIASKOWSKI, DR INŻ. ROBERT NOWAK, DR INŻ. BARTOSZ WALENDZIK, DR INŻ. TOMASZ DĄBROWSKI, DR INŻ. ADAM ZAGUBIEŃ, DR KATARZYNA LEWICKA-RATAJ, DR INŻ. TOMASZ SKUBAŁA, MGR INŻ. AGNIESZKA MALISZEWSKA, DR INŻ. URSZULA ŻUREK-PYSZ, MGR INŻ. MAREK LEHMANN, PROF. DR HAB. KAZIMIERZ SZYMAŃSKI					
Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu/modułu	244	80	56	85	14	
Liczba punktów ECTS	54,5					
Sposób zaliczenia	Egzamin, Zaliczenie na ocenę, kolokwium, zaliczenie bez oceny					
Weryfikacja osiągnięcia założonych efektów kształcenia w ramach prowadzonych kursów/modułów						
Zakres osiągnięcia założonych efektów kształcenia w ramach prowadzonych kursów/modułów	Stopień osiągnięcia założonych efektów kształcenia w ramach kursów/modułów					
	Wyróżniający	W pełni	Znaczący	Częściowy	Niedostateczny	
Osiągnięcie założonych efektów kształcenia	0	27	2	0	0	
Adekwatność założonych metod dydaktycznych do osiągnięcia i weryfikacji przyjętych efektów kształcenia	0	28	1	0	0	
Zgodność punktów ECTS z rzeczywistym nakładem pracy studenta niezbędnym do osiągnięcia wszystkich założonych efektów kształcenia	0	29	0	0	0	
Archiwizowanie dokumentacji potwierdzającej osiągnięcie założonych efektów kształcenia	2	26	1	0	0	

## STUDIA STACJONARNE 2 STOPNIA

Nie prowadzono w sem. zimowym roku ak. 2019/2020

## STUDIA NIESTACJONARNE 2 STOPNIA

Informacje ogólne						
Nazwa kursu/modułu	Wszystkie kursy w ramach I semestru					
Przynależność do modułu	02M2A, 03M2A, 05M2A, 06M2A					
Cykl kształcenia, semestr	2018.10-2020.09, sem. 1 II stopień, studia niestacjonarne					
Osoba prowadząca kurs/moduł	DR INŻ. BARTOSZ WALENDZIK, DR INŻ. JANUSZ DĄBROWSKI, DR INŻ. ROBERT NOWAK, DR INŻ. DANUTA USIDUS, DR HAB. PROF. PK WOŁODYMIR SUSHCH, PROF. DR HAB. KAZIMIERZ SZYMAŃSKI, MGR INŻ. AGNIESZKA MALISZEWSKA					
Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu/modułu	63	21	21	21		
Liczba punktów ECTS	16					
Sposób zaliczenia	Egzamin, Zaliczenie na ocenę					
Weryfikacja osiągnięcia założonych efektów kształcenia w ramach prowadzonych kursów/modułów						
Zakres osiągnięcia założonych efektów kształcenia w ramach prowadzonych kursów/modułów	Stopień osiągnięcia założonych efektów kształcenia w ramach kursów/modułów					
	Wyróżniający	W pełni	Znaczący	Częściowy	Niedostateczny	
Osiągnięcie założonych efektów kształcenia	0	8	1	0	0	
Adekwatność założonych metod dydaktycznych do osiągnięcia i weryfikacji przyjętych efektów kształcenia	0	8	1	0	0	
Zgodność punktów ECTS z rzeczywistym nakładem pracy studenta niezbędnym do osiągnięcia wszystkich założonych efektów kształcenia	0	9	0	0	0	
Archiwizowanie dokumentacji potwierdzającej osiągnięcie założonych efektów kształcenia	2	7	0	0	0	



### **Uwagi osób, prowadzących kursy, umieszczone w kartach oceny zakładanych efektów kształcenia**

1. Stwierdzono problemy, pojawiające się w latach poprzednich. W szczególności ujawnione trudności w osiągnięciu wyróżniających i pełnych efektów kształcenia na studiach I stopnia są wynikiem częściowych braków w zakresie wstępnej wiedzy studentów. Niski poziom wiedzy i umiejętności studentów oraz mierne samokształcenie skutkuje niewystarczającym osiągnięciem efektów kształcenia inżynierskiego, w tym zdobycia wiedzy potrzebnej do osiągnięcia tytułu zawodowego i uzyskania uprawnień budowlanych,
2. Zbyt mała liczba godzin dydaktycznych z wybranych przedmiotów (Konstrukcje inżynierskie),
3. Wśród studentów stwierdza się niewystarczającą świadomość konieczności ciągłego zdobywania, utrwalania, aktualizowania, rozszerzania i pogłębienia wiedzy i umiejętności.

### **Wnioski Rady Programowej w zakresie doskonalenia osiągnięcia założonych efektów kształcenia w ramach kursów/modułów**

1. W dalszym ciągu występują istotne braki w zakresie wstępnej wiedzy i umiejętności studentów z przedmiotów podstawowych. Występuje konieczność przekazywania treści, które powinny być przyswojone przez studentów na niższych poziomach kształcenia, co odbywa się kosztem realizacji treści bieżących.
2. Niedostateczna praca studentów w zakresie systematycznego przyswajania wiedzy z wykładów, brak systematyczności w realizacji zadań praktycznych, brak chęci samokształcenia.

### **Propozycje Rady Programowej w zakresie działań, mających na celu doskonalenie osiągnięcia założonych efektów kształcenia w ramach kursów/modułów**

1. Pobudzenie studentów do większej systematyczności podczas realizacji kursów przedmiotowych oraz aktywizowanie do samokształcenia.
2. Poszerzenie zakresu oferty edukacyjnej o atrakcyjne dla studentów formy kształcenia, np. zajęcia, szkolenia z udziałem przedstawicieli firm branżowych, wyjazdy na targi, wycieczki techniczne itp.

Podpisy Rady Programowej kierunku studiów Inżynieria Środowiska

Przewodniczący      Aleksander Szkarowski, prof. dr hab. inż.      .....  
(imię i nazwisko, tytuł/stopień naukowy)      (podpis)

Członkowie      Beata Janowska, dr hab. inż., prof. PK      .....  
(imię i nazwisko, tytuł/stopień naukowy)      (podpis)

Robert Sidelko, dr hab. inż., prof. PK      .....  
(imię i nazwisko, tytuł/stopień naukowy)      (podpis)

Wojciech Kuczyński, dr inż.      .....  
(imię i nazwisko, tytuł/stopień naukowy)      (podpis)

Robert Nowak, dr inż.      .....  
(imię i nazwisko, tytuł/stopień naukowy)      (podpis)

Dominika Kuźniarowska, studentka      .....  
(imię i nazwisko)      (podpis)