



WYDZIAŁ TECHNOLOGII I INŻYNIERII CHEMICZNEJ

ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY w SZCZECINIE

SPRAWOZDANIE
Z OSIĄGNIĘCIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU
NANOTECHNOLOGIA

ROK AKADEMICKI 2018/2019

SEMESTR LETNI

Komisja Programowa Kierunku Studiów Nanotechnologia

Spis treści

Najważniejsze informacje	3
Przyczyny osiągnięcia/nieosiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia.....	3
Zestawienie osiągnięć efektów kształcenia na kierunku Nanotechnologia S1	4
Zestawienie osiągnięć efektów kształcenia na kierunku Nanotechnologia S2	8
Wnioski końcowe.....	11

Najważniejsze informacje

Raport dotyczy sprawozdania z osiągnięcia **efektów kształcenia na kierunku Nanotechnologia** prowadzonym przez Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej w semestrze letnim w roku akademickim 2019/2020.

Szczegółowej analizie poddano przedmioty, w których ponad 40% studentów nie osiągnęło przedmiotowych efektów kształcenia.

Przyczyny osiągnięcia/nieosiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia

Zestawienie przyczyn osiągnięcia/nieosiągnięcia przez studentów przedmiotowych efektów kształcenia, które nauczyciele odpowiedzialni za poszczególne przedmioty mogli wskazać w ankietach umieszczonych w systemie e-dziekanat przedstawia poniższa tabela:

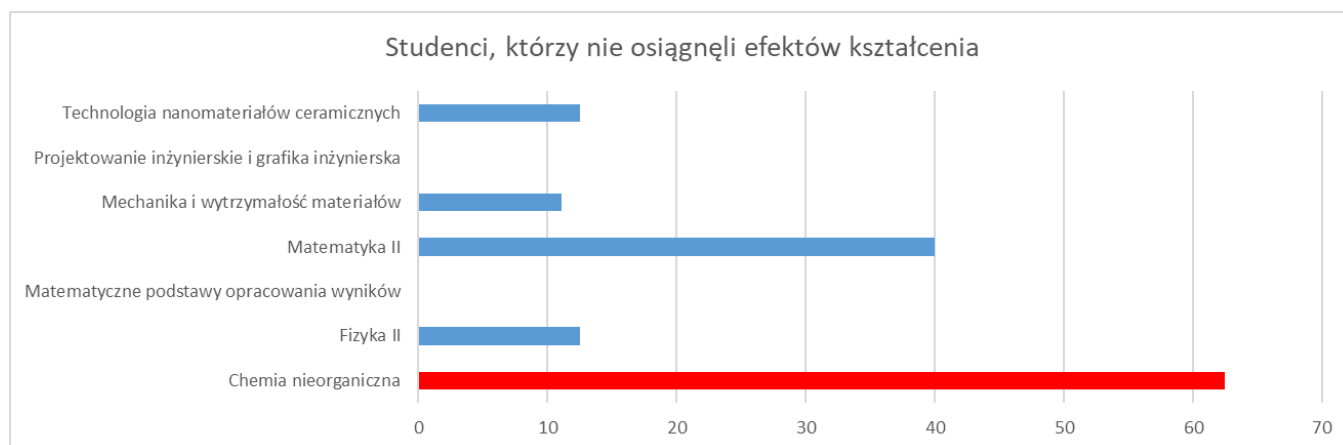
Tab. 1 Przyczyny (nie)osiągnięcia efektów kształcenia – możliwości wyboru w ankiecie przeprowadzonej w semestrze letnim 2018/2019

1. Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.	12. Niedobór środków dydaktycznych
2. Brak wstępnej wiedzy.	13. Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
3. Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.	14. Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
4. Słaba aktywność studentów na zajęciach.	15. Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
5. Brak zainteresowania przedmiotem.	16. Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
6. Niska frekwencja na zajęciach.	17. Żadne z powyższych.
7. Niekorzystanie z konsultacji.	
8. Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.	
9. Indeks wolny.	
10. Indeks wolny.	
11. Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.	

Zestawienie osiągnięć efektów kształcenia na kierunku Nanotechnologia S1

Tab. 2 Osiągnięcie efektów kształcenia w przedmiotach – Nanotechnologia S1, semestr 2, przedmioty wspólne

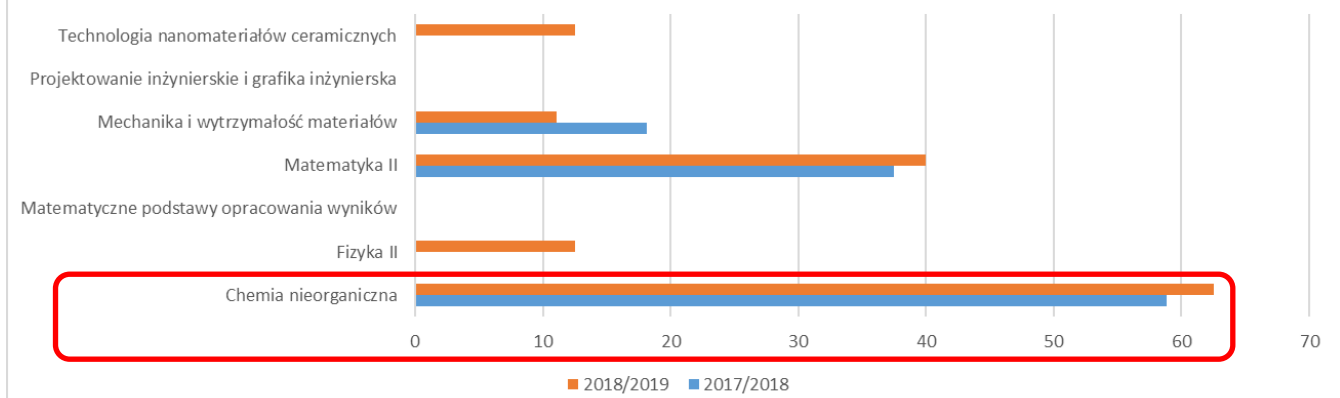
Nazwa przedmiotu	Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:							Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
	3	3,5	4	4,5	5	zal	Razem		Liczba	%	
Chemia nieorganiczna	2	3	1	0	0	0	6	16	10	62,5	
Fizyka II	1	1	3	1	1	0	7	8	1	12,5	
Matematyczne podstawy opracowania wyników	0	3	4	0	1	0	8	8	0	0	
Matematyka II	6	0	0	0	0	0	6	10	4	40	
Mechanika i wytrzymałość materiałów	1	0	3	3	1	0	8	9	1	11,11	17
Projektowanie inżynierskie i grafika inżynierska	1	1	1	0	5	0	8	8	0	0	1
Technologia nanomateriałów ceramicznych	2	1	2	2	0	0	7	8	1	12,5	



Przyczyny nieosiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia.

Nazwa przedmiotu	Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie	Uwagi i zalecenia
Chemia nieorganiczna		

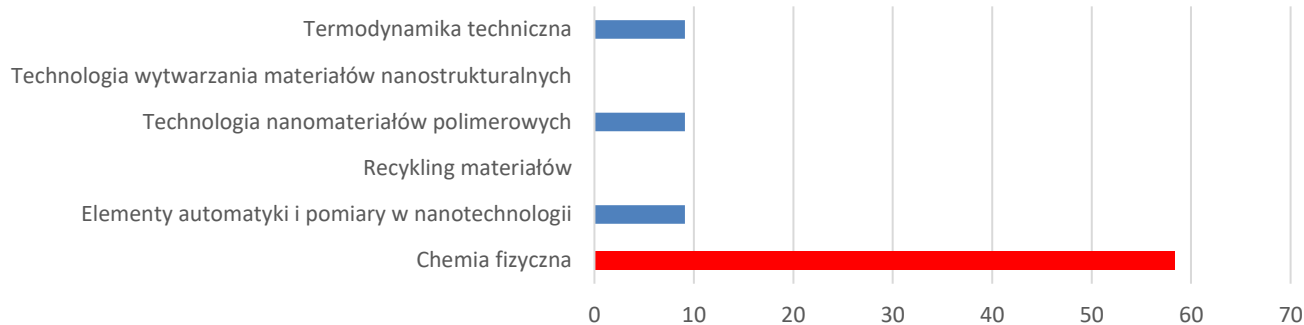
Porównanie stopnia nieosiągnięcia efektów kształcenia [%]



Tab. 3 Osiągnięcie efektów kształcenia w przedmiotach – Nanotechnologia S1, semestr 4, przedmioty wspólne

Nazwa przedmiotu	Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:							Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
	3	3,5	4	4,5	5	zal	Razem		Liczba	%	
Chemia fizyczna	0	3	1	0	1	0	5	12	7	58,33	
Elementy automatyki i pomiary w nanotechnologii	0	0	4	5	1	0	10	11	1	9,09	
Recykling materiałów	0	2	4	2	3	0	11	11	0	0	
Technologia nanomateriałów polimerowych	0	4	2	3	1	0	10	11	1	9,09	
Technologia wytwarzania materiałów nanostrukturalnych	0	2	4	3	2	0	11	11	0	0	
Termodynamika techniczna	0	4	3	2	1	0	10	11	1	9,09	

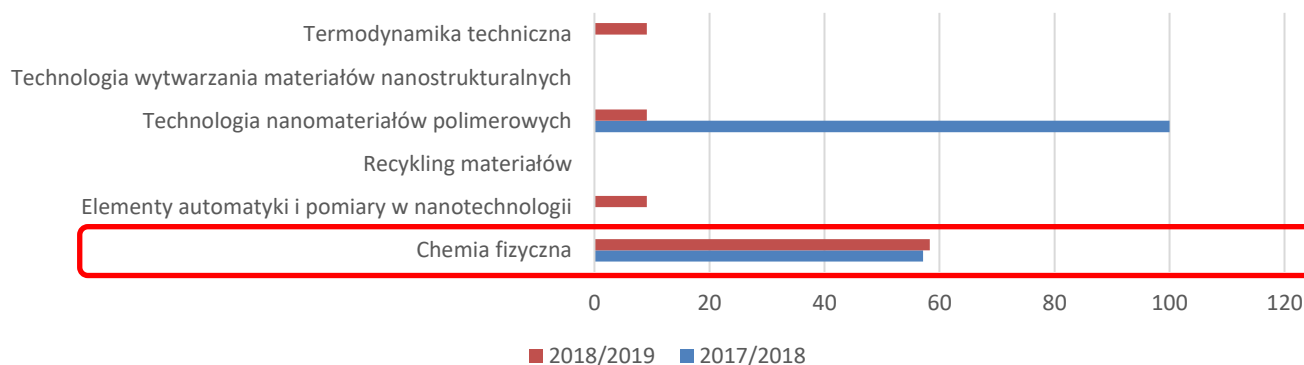
Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



Przyczyny nieosiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia.

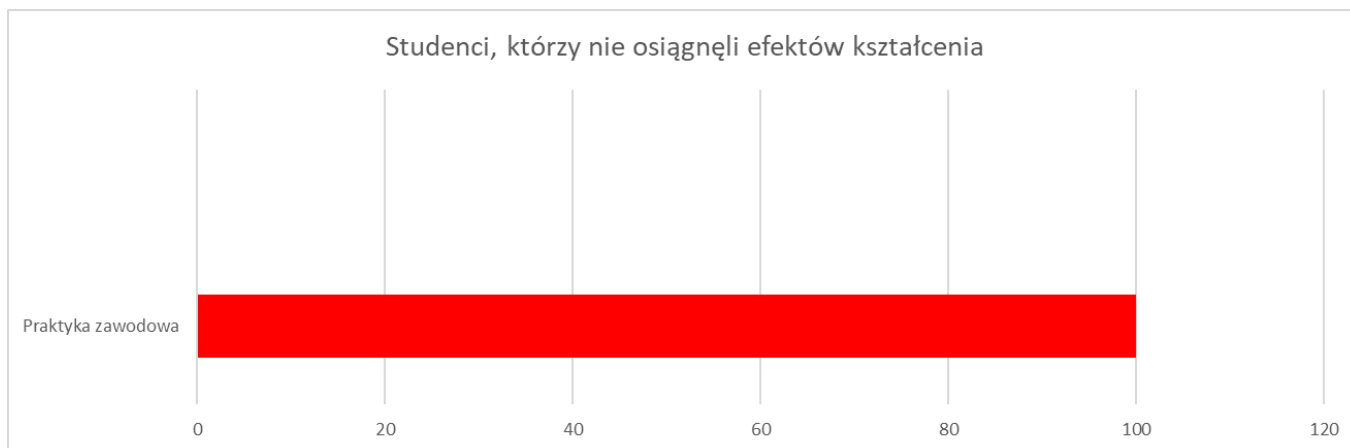
Nazwa przedmiotu	Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie	Uwagi i zalecenia
Chemia fizyczna		

Porównanie stopnia nieosiągnięcia efektów kształcenia [%]



Tab. 4 Osiągnięcie efektów kształcenia w przedmiotach – Nanotechnologia S1, semestr 6, przedmioty wspólne

Nazwa przedmiotu	Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:							Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
	3	3,5	4	4,5	5	zal	Razem		Liczba	%	
Praktyka zawodowa	0	0	0	0	0	0	0	1	1	100	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	



Przyczyny nieosiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia.

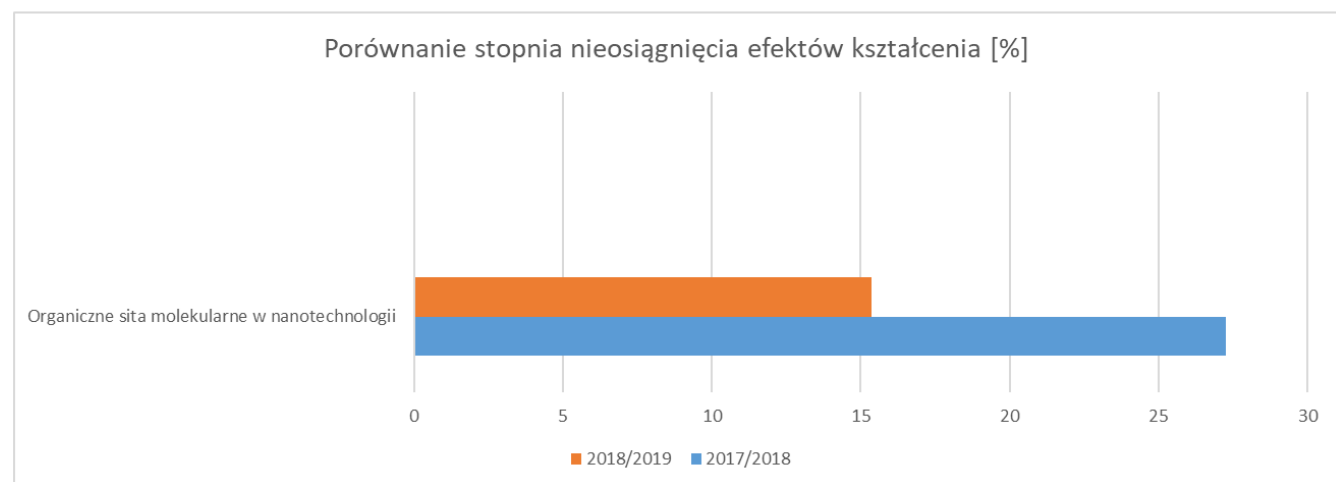
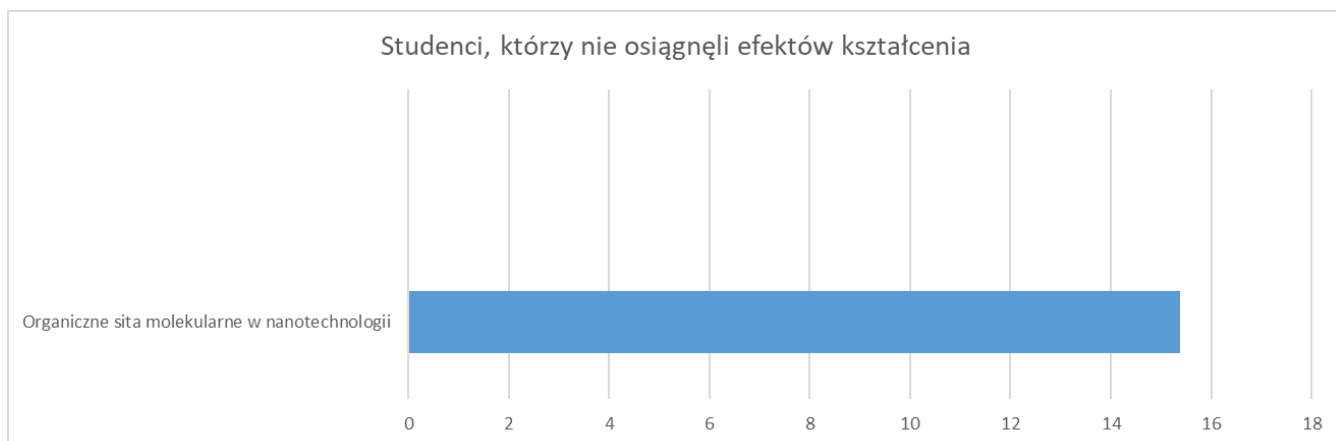
Nazwa przedmiotu	Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie	Uwagi i zalecenia
Praktyka zawodowa		



Zestawienie osiągnięć efektów kształcenia na kierunku Nanotechnologia S2

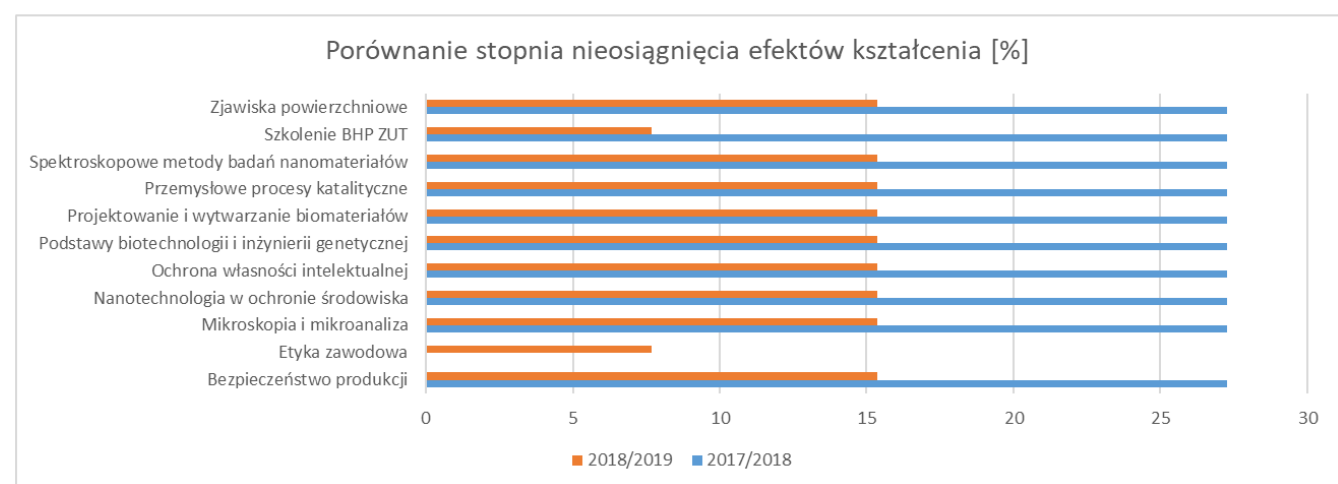
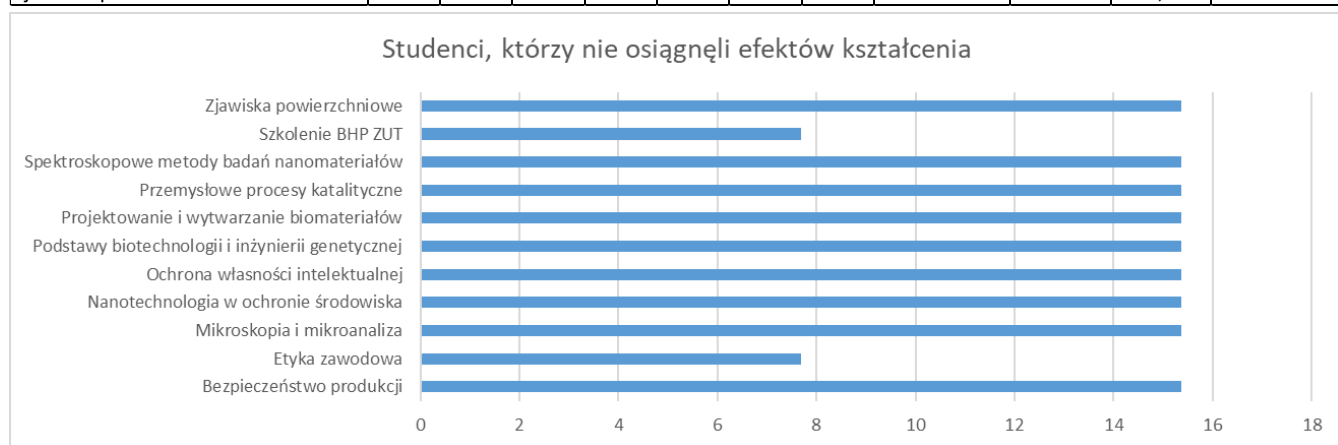
Tab. 5 Osiągnięcie efektów kształcenia w przedmiotach – Nanotechnologia S2, semestr 1, przedmioty wspólne

Nazwa przedmiotu	Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:							Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
	3	3,5	4	4,5	5	zał	Razem		Liczba	%	
Organiczne sita molekularne w nanotechnologii	1	4	4	0	2	0	11	13	2	15,38	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	



Tab. 6 Stopień osiągnięcia efektów kształcenia w przedmiotach - semestr 1 L

Nazwa przedmiotu	Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:							Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
	3	3,5	4	4,5	5	zal	Razem		Liczba	%	
Bezpieczeństwo produkcji	1	3	3	2	2	0	11	13	2	15,38	
Etyka zawodowa	1	0	5	2	4	0	12	13	1	7,69	
Mikroskopia i mikroanaliza	0	0	5	3	3	0	11	13	2	15,38	
Nanotechnologia w ochronie środowiska	1	4	6	0	0	0	11	13	2	15,38	
Ochrona własności intelektualnej	0	0	0	0	11	0	11	13	2	15,38	
Podstawy biotechnologii i inżynierii genetycznej	0	0	1	6	4	0	11	13	2	15,38	1;4
Projektowanie i wytwarzanie biomateriałów	0	0	0	2	9	0	11	13	2	15,38	17
Przemysłowe procesy katalityczne	5	3	2	0	1	0	11	13	2	15,38	
Spektroskopowe metody badań nanomateriałów	0	0	2	4	5	0	11	13	2	15,38	
Szkolenie BHP ZUT	0	0	0	0	0	12	12	13	1	7,69	
Zjawiska powierzchniowe	2	1	2	3	3	0	11	13	2	15,38	



Tab. 7 Specjalność nanonauki i nanotechnologie, S2

Stopień osiągnięcia efektów kształcenia w przedmiotach - semestr 3 L

Nazwa przedmiotu	Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:							Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
	3	3,5	4	4,5	5	zal	Razem		Liczba	%	
Praca magisterska	0	0	0	1	7	0	8	8	0	0	
Pracownia magisterska	0	0	0	0	8	0	8	8	0	0	
Pracownia specjalistyczna	0	0	0	0	8	0	8	8	0	0	
Seminarium magisterskie	0	0	0	0	8	0	8	8	0	0	
Seminarium specjalistyczne	0	0	0	0	8	0	8	8	0	0	



Wnioski końcowe

Na kierunku Nanotechnologia S1 problem z osiągnięciem efektów kształcenia dotyczy pojedynczych przedmiotów.

Ponad 40% nieosiągnięcia efektów zaobserwowano w przedmiocie Chemia nieorganiczna (62,5%) na semestrze 2 oraz Matematyka II (40%) na semestrze 2. Odnotowano również na semestrze 4 na chemii fizycznej nieosiągnięcie efektów w 58.33% oraz na 6 semestrze w przedmiocie praktyki zawodowe nie osiągnięto w ogóle efektów uczenia się.

Na kierunku Nanotechnologia S2 osiągnięto 100% efektów uczenia się..

Niestety w przypadku przedmiotów, w których studenci nie osiągnęli efektów kształcenia, przyczyny przez nauczycieli akademickich nie zostały podane.

Zaleca się, aby w ramach Katedr członkowie Komisji uświadomili pracownikom potrzebę identyfikacji przyczyn nieosiągnięcia efektów oraz wpisywania ich do systemu.

Komisja wnioskuję, aby prodekan ds. studenckich i kształcenia dr inż. K. Kiełbasa zajmująca się kierunkiem Nanotechnologia uświadomiła także ten problem nauczycielom akademickim nie pracującym na WTiCh.

Raport przygotowała
prof. dr hab. inż. E. Mijowska
przy współpracy z członkami
Komisji Programowa Kierunku Studiów Nanotechnologia