

Sprawozdanie z osiągnięcia efektów uczenia się

Kierunek studiów: **Inżynieria chemiczna i procesowa**

Rok akademicki: **2018/2019**

Semestr: **letni**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej

Sprawozdanie z osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się w semestrze letnim roku akademickiego 2018/2019 przygotowano na podstawie danych wygenerowanych z systemu sylabus PRK po zakończeniu semestru zimowego roku akademickiego 2019/2020. Szczegółowe dane zestawiono w tabelach oraz zilustrowano wykresami oddzielnie dla każdego roku studiów i z podziałem na studia pierwszego oraz drugiego stopnia.

W tabeli 1 zestawiono przyczyny osiągania/nieosiągania przez Studentów przedmiotowych efektów uczenia się, które nauczyciele prowadzący dane zajęcia mogli wskazać w ankietach umieszczonych dla każdego przedmiotu w systemie e-dziekanat.

Tabela 1. Przyczyny braku osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Lp.	Opis przyczyny
1	zbyt mały wkład pracy własnej studenta
2	brak wstępnej wiedzy
3	brak podstawowych umiejętności i kompetencji
4	słaba aktywność studentów na zajęciach
5	brak zainteresowania przedmiotem
6	niska frekwencja na zajęciach
7	niekorzystanie z konsultacji
8	zróżnicowany poziom wiedzy studentów
9	indeks wolny
10	indeks wolny
11	nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach
12	zróżnicowane kompetencje językowe studentów
13	niedobór środków dydaktycznych
14	zbyt liczne grupy w przedmiocie
15	niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie
16	brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni
17	zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów
18	żadne z powyższych

Wnioski:

1. Największy procent ocen negatywnych dotyczy przedmiotów prowadzonych na drugim semestrze S1 (elementy chemii ogólnej i nieorganicznej (65%) oraz matematyka II (34%)), a następnie przedmiotów realizowanych na semestrze IV S1 (chemia fizyczna (53%) i procesy dyfuzyjne i aparaty (45%)). We wszystkich wskazanych przypadkach w zajęciach dodatkowo uczestniczyli Studenci powtarzający przedmiot, o czym świadczy znacznie większa liczba Studentów w porównaniu do pozostałych przedmiotów prowadzonych w danym semestrze. W celu przeprowadzenia szczegółowej analizy niezbędne jest podawanie informacji o liczbie Studentów, którzy nie osiągnęli efektów uczenia w tych przedmiotach z podziałem na Studentów powtarzających przedmiot oraz przystępujących do zaliczenia pierwszy raz. Takie postępowanie umożliwi analizę postępów Studentów w kolejnych semestrach.
2. Na wyższych semestrach studiów problem nieosiągnięcia efektów uczenia się dotyczy pojedynczych Studentów na pojedynczych przedmiotach.

Inżynieria chemiczna i procesowa, S1
Rok akademicki 2018/2019 (semestr letni)

Tabela 2. Osiągnięcie przedmiotowych efektów uczenia się, S1, semestr 2

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	%	
Elementy chemii ogólnej i nieorganicznej	4	4	3	1	1	0	13	37	24	64.86	1;2;11;15
Elementy maszyn i urządzeń	0	0	0	0	15	0	15	21	6	28.57	
Informatyka i programowanie	0	2	0	5	8	0	15	21	6	28.57	17
Matematyka II	11	2	4	1	3	0	21	32	11	34.38	
Mechanika techniczna i wytrzymałość materiałów	0	2	5	7	0	0	14	21	7	33.33	
Procesy dynamiczne i aparaty	0	2	5	8	0	0	15	21	6	28.57	
Procesy mechaniczne i urządzenia	0	0	5	7	3	0	15	21	6	28.57	



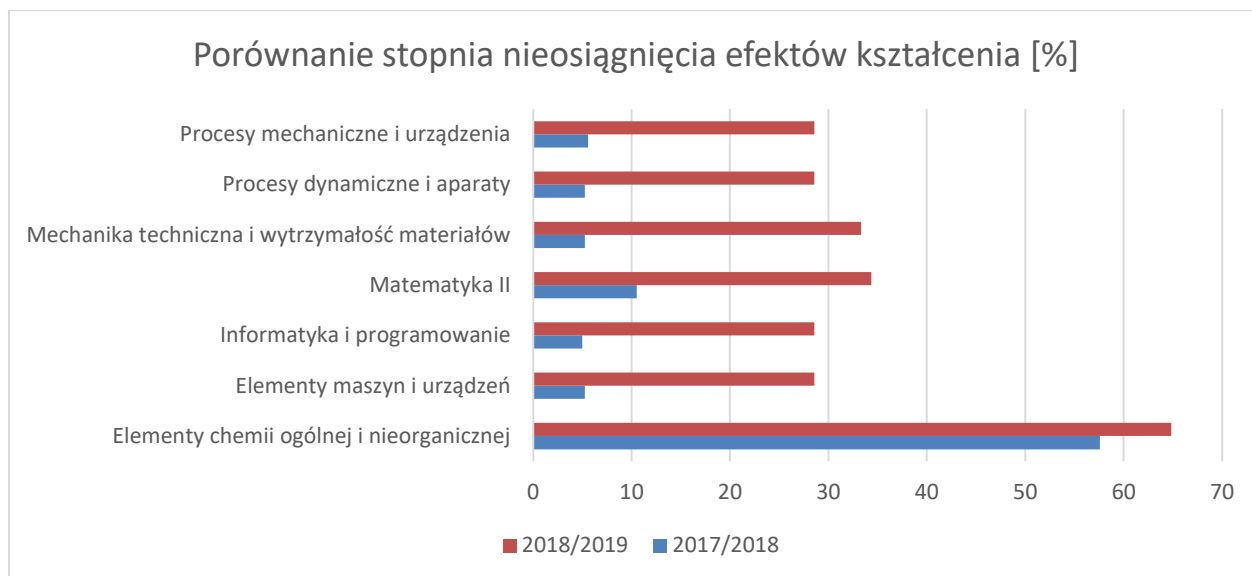
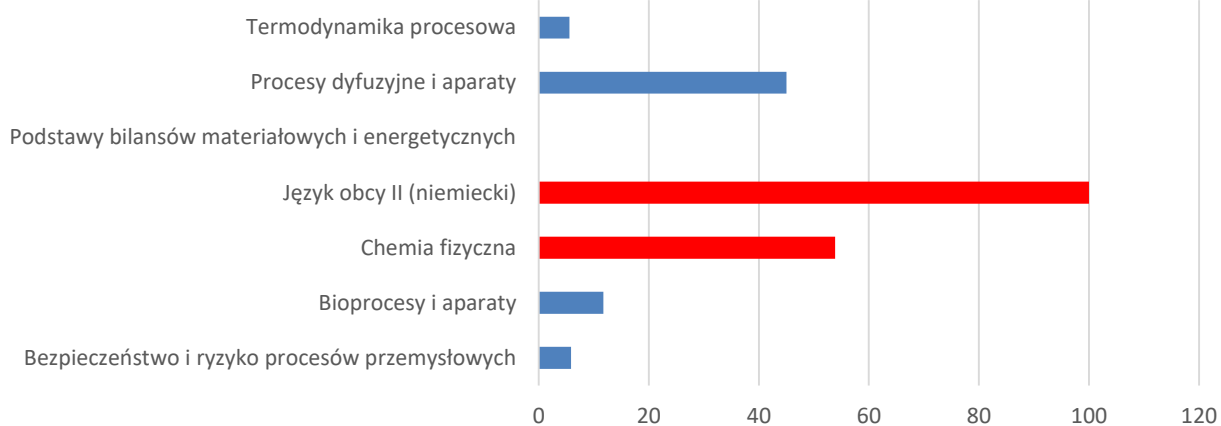


Tabela 3. Osiągnięcie przedmiotowych efektów uczenia się, S1, semestr 4

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	%	
Bezpieczeństwo i ryzyko procesów przemysłowych	2	2	6	3	3	0	16	17	1	5.88	
Bioprocessy i aparaty	2	6	4	3	0	0	15	17	2	11.76	
Chemia fizyczna	10	4	2	2	0	0	18	39	21	53.85	
Język obcy II (niemiecki)	0	0	0	0	0	0	0	1	1	100	
Podstawy bilansów materiałowych i energetycznych	6	4	3	3	0	0	16	16	0	0	
Procesy dyfuzyjne i aparaty	1	2	7	1	0	0	11	20	9	45	
Termodynamika procesowa	2	5	7	3	0	0	17	18	1	5.56	

Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



Porównanie stopnia nieosiągnięcia efektów kształcenia [%]

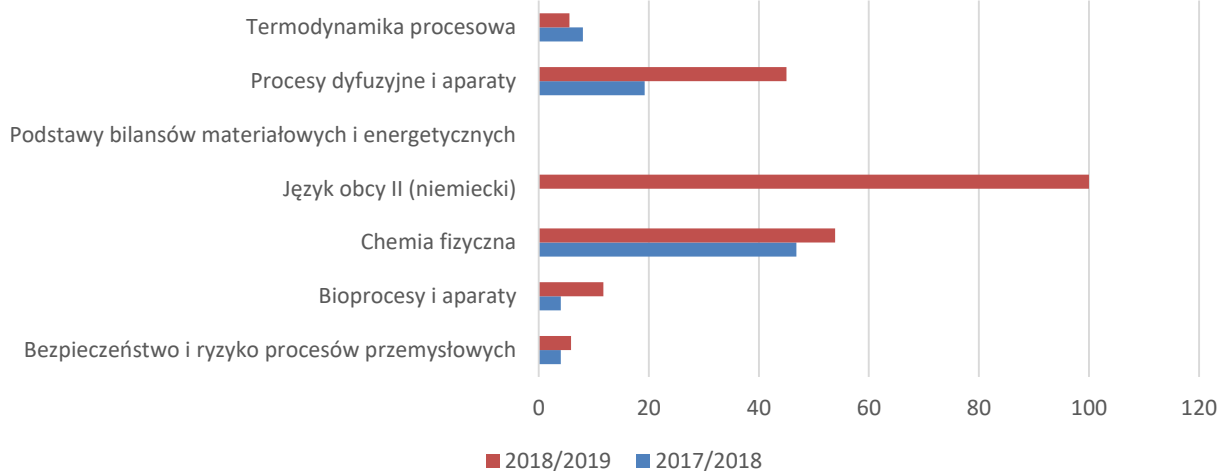
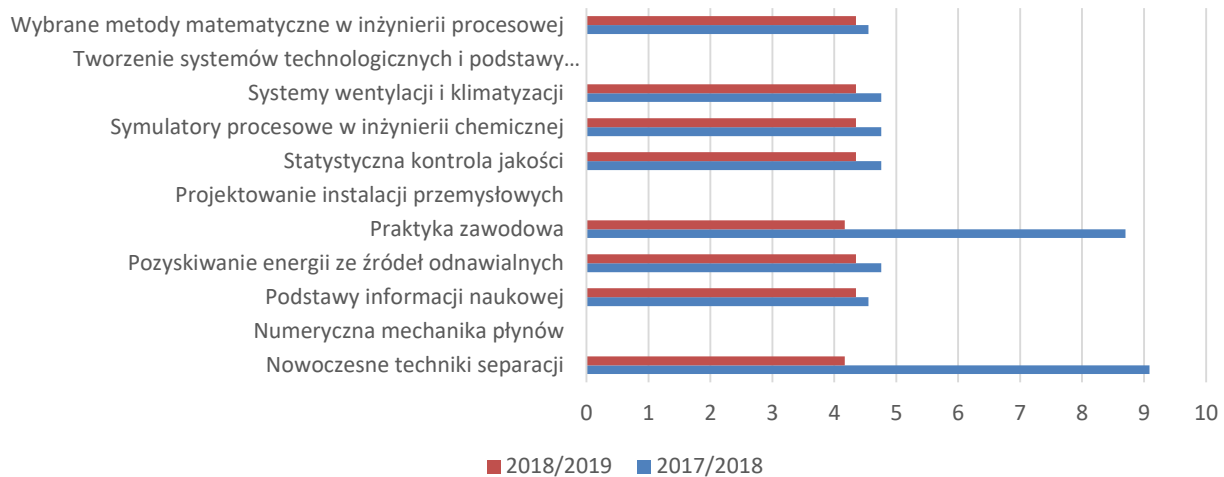


Tabela 4. Osiągnięcie przedmiotowych efektów uczenia się, S1, semestr 6

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	%	
Nowoczesne techniki separacji	0	6	8	8	1	0	23	24	1	4.17	
Numeryczna mechanika płynów	0	5	5	10	2	0	22	22	0	0	
Podstawy informacji naukowej	0	0	0	0	0	22	22	23	1	4.35	
Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych	1	1	5	7	8	0	22	23	1	4.35	17
Praktyka zawodowa	0	0	0	0	23	0	23	24	1	4.17	
Projektowanie instalacji przemysłowych	3	5	12	1	1	0	22	22	0	0	1;7
Statystyczna kontrola jakości	3	5	7	2	5	0	22	23	1	4.35	
Symulatory procesowe w inżynierii chemicznej	3	0	7	0	12	0	22	23	1	4.35	
Systemy wentylacji i klimatyzacji	0	0	0	0	22	0	22	23	1	4.35	
Tworzenie systemów technologicznych i podstawy eksploatacji	0	0	0	22	0	0	22	22	0	0	
Wybrane metody matematyczne w inżynierii procesowej	0	1	11	4	6	0	22	23	1	4.35	



Porównanie stopnia nieosiągnięcia efektów kształcenia [%]



Inżynieria chemiczna i procesowa, S2
Rok akademicki 2018/2019 (semestr letni)

Tabela 5. Osiągnięcie przedmiotowych efektów uczenia się, S2 (specjalność: inżynieria procesowa), semestr 1

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	%	
Dynamika procesowa	0	3	5	6	2	0	16	17	1	5.88	
Komunikacja społeczna i techniki negocjacji	1	0	5	1	9	0	16	17	1	5.88	
Mieszanie i mieszalniki	2	9	4	0	1	0	16	17	1	5.88	
Optymalizacja procesowa	0	6	7	2	0	0	15	17	2	11.76	
Prawo normalizacyjne i patentowe	1	0	4	7	4	0	16	17	1	5.88	
Projektowanie systemów procesowych	0	1	2	5	7	0	15	17	2	11.76	
Techniki eksperymentu	1	1	2	4	8	0	16	17	1	5.88	
Zaawansowane metody matematyczne w modelowaniu procesowym	0	0	5	4	7	0	16	17	1	5.88	17

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	%	
Etyka zawodowa	2	8	4	0	2	0	16	17	1	5.88	
Szkolenie BHP ZUT	0	0	0	0	0	16	16	17	1	5.88	

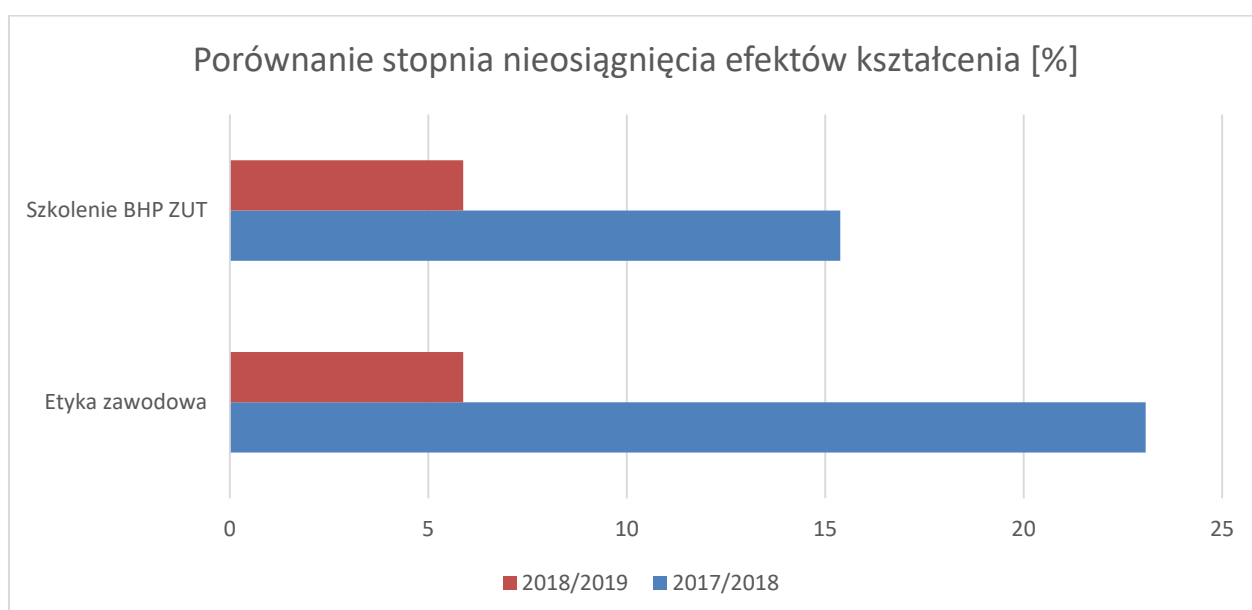
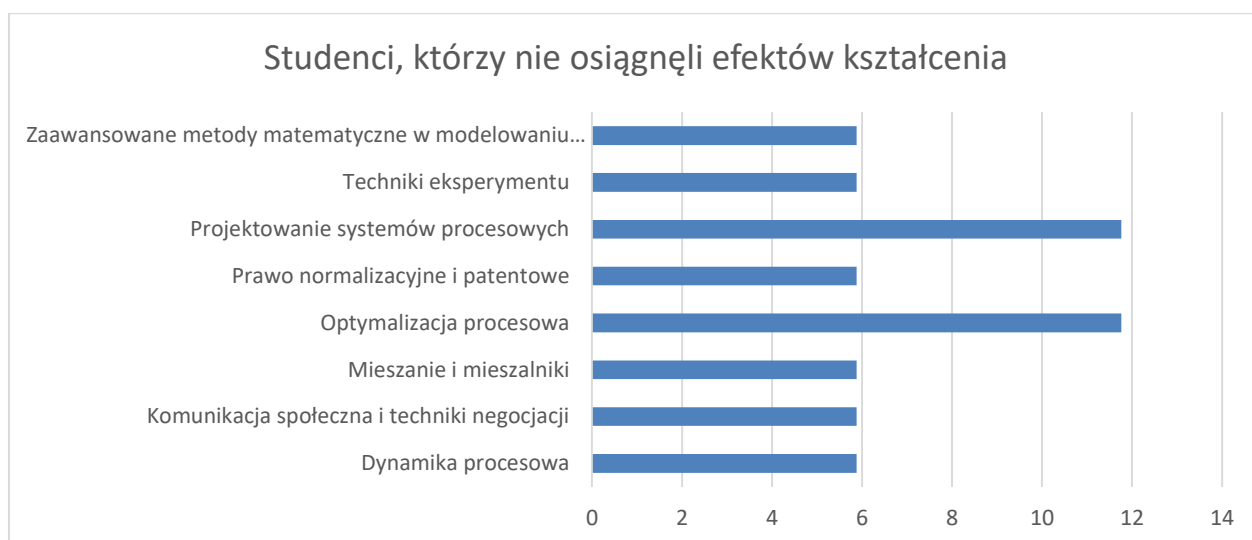


Tabela 6. Osiągnięcie przedmiotowych efektów uczenia się, S2 (specjalność: inżynieria procesów przeróbki ropy naftowej i gazu), semestr 3

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	%	
Laboratorium prac przejściowych	0	1	0	0	9	0	10	10	0	0	
Praca magisterska	0	2	0	0	8	0	10	10	0	0	
Seminarium dyplomowe	0	0	1	0	9	0	10	10	0	0	