

Sprawozdanie z osiągnięcia efektów uczenia się

Kierunek studiów: **Inżynieria chemiczna i procesowa**

Rok akademicki: **2019/2020**

Semestr: **zimowy**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej

Inżynieria chemiczna i procesowa
Rok akademicki 2019/2020 (semestr zimowy)

Sprawozdanie z osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się w semestrze zimowym roku akademickiego 2019/2020 przygotowano na podstawie danych wygenerowanych z systemu sylabus PRK po zakończeniu semestru letniego 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 osiągnięcia/nieosiągnięcia 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 pierwszym semestrze studiów S1 (matematyka I – 43% oraz technologia informacyjna – 38% i szkolenie biblioteczne ZUT – 38%). W tych zajęciach prawdopodobnie uczestniczyły osoby powtarzające te przedmioty. Natomiast stosunkowo wysoki procent braku zaliczeń dla pozostałych przedmiotów można wytłumaczyć na podstawie porównania liczby Studentów rozpoczynających studia i liczby Studentów, którzy zostali zarejestrowani na semestr II, co może oznaczać, że osoby te nie przystąpiły do zaliczeń ponieważ zrezygnowały ze studiów. W celu przeprowadzenia szczegółowej analizy należy sprawdzić, czy osoby te faktycznie zrezygnowały ze studiowania.
2. W przypadku analizy danych dla III semestru zauważono, że wysoki procent nieosiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się charakteryzuje przedmioty: technologia chemiczna (29%) oraz chemia organiczna (16%), w których dodatkowo uczestniczyli Studenci powtarzający

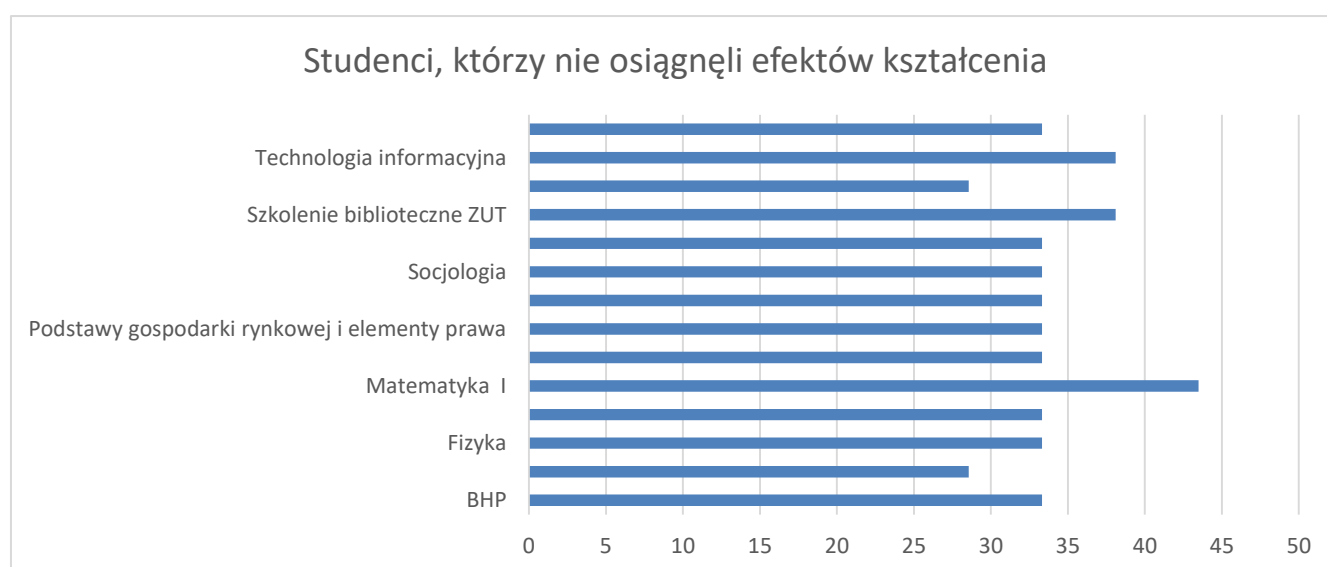
przedmiot. Na podstawie tak przedstawionych wyników nie można stwierdzić, którzy Studenci nie osiągnęli efektów uczenia się (zarejestrowani na III semestr czy powtarzający), a informacje takie mogą być potrzebne do szczegółowej analizy postępów w nauce Studentów w kolejnych semestrach studiów.

3. Na wyższych semestrach studiów problem nieosiągnięcia efektów uczenia się dotyczy pojedynczych Studentów na pojedynczych przedmiotach.

Inżynieria chemiczna i procesowa, S1
Rok akademicki 2019/2020 (semestr zimowy)

Tabela 2. Osiągnięcie przedmiotowych efektów uczenia się, S1, 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	zał	Razem		Liczba	%	
BHP	7	4	3	0	0	0	14	21	7	33,33	
Ekonomia	1	0	1	8	5	0	15	21	6	28,57	
Fizyka	3	4	4	3	0	0	14	21	7	33,33	
Grafika inżynierska	1	2	5	5	1	0	14	21	7	33,33	
Matematyka I	3	4	4	1	1	0	13	23	10	43,48	
Ochrona własności intelektualnej	4	0	5	4	1	0	14	21	7	33,33	6;7;11;17
Podstawy gospodarki rynkowej i elementy prawa	7	2	5	0	0	0	14	21	7	33,33	
Podstawy materiałoznawstwa	2	4	2	6	0	0	14	21	7	33,33	
Socjologia	0	3	10	0	1	0	14	21	7	33,33	
Szkolenie BHP ZUT	0	0	0	0	0	14	14	21	7	33,33	
Szkolenie biblioteczne ZUT	0	0	0	0	0	13	13	21	8	38,1	
Sztuka i historia Szczecina	3	0	4	0	8	0	15	21	6	28,57	
Technologia informacyjna	0	0	2	7	4	0	13	21	8	38,1	
Wprowadzenie do inżynierii chemicznej	5	2	6	1	0	0	14	21	7	33,33	



Porównanie stopnia nieosiągnięcia efektów kształcenia [%]

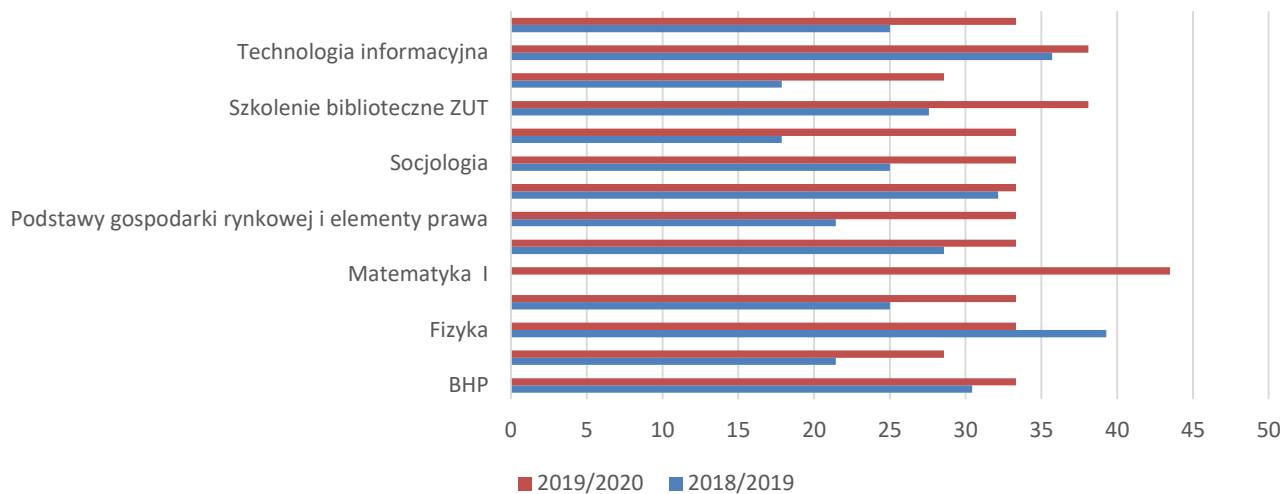
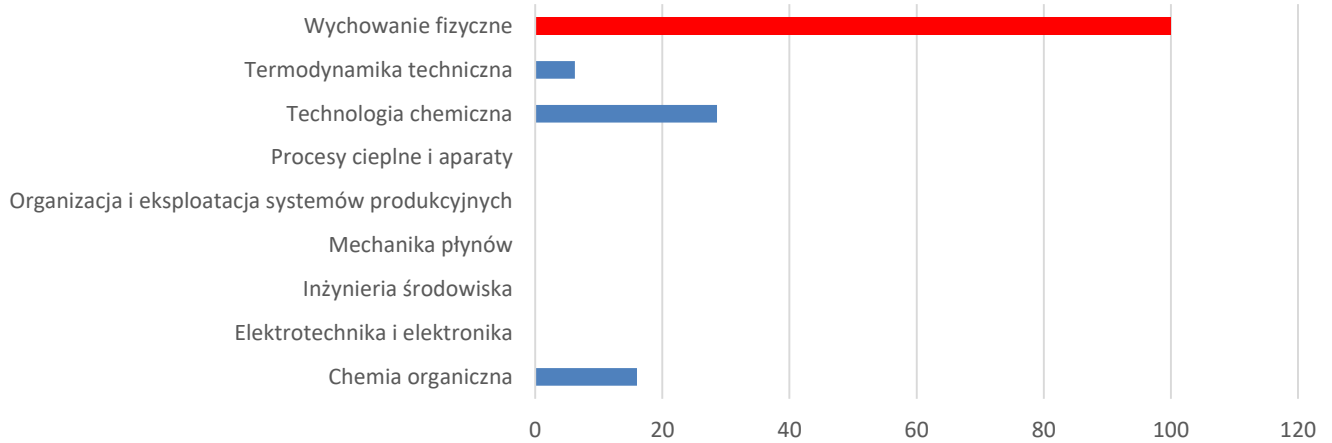


Tabela 3. Osiągnięcie przedmiotowych efektów uczenia się, S1, semestr 3

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	%	
Chemia organiczna	10	8	3	0	0	0	21	25	4	16	
Elektrotechnika i elektronika	5	4	2	2	2	0	15	15	0	0	
Inżynieria środowiska	0	0	1	8	6	0	15	15	0	0	
Mechanika płynów	3	3	1	2	6	0	15	15	0	0	
Organizacja i eksploatacja systemów produkcyjnych	4	4	1	5	1	0	15	15	0	0	18
Procesy cieplne i aparaty	0	5	9	1	0	0	15	15	0	0	
Technologia chemiczna	5	4	6	0	0	0	15	21	6	28,57	
Termodynamika techniczna	1	3	3	8	0	0	15	16	1	6,25	
Wychowanie fizyczne	0	0	0	0	0	0	0	1	1	100	

Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



Porównanie stopnia nieosiągnięcia efektów kształcenia [%]

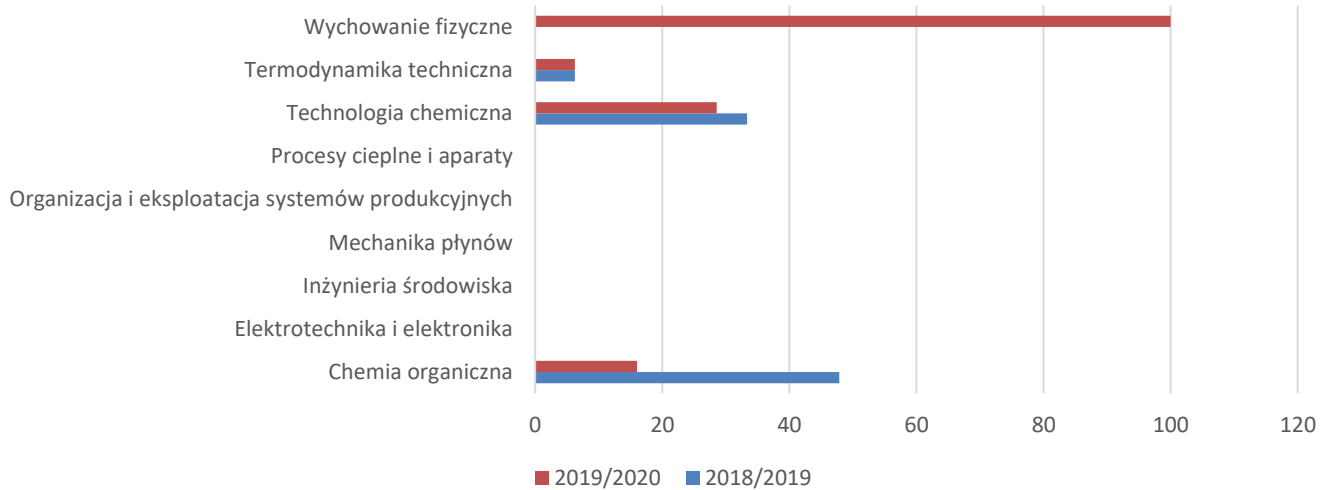
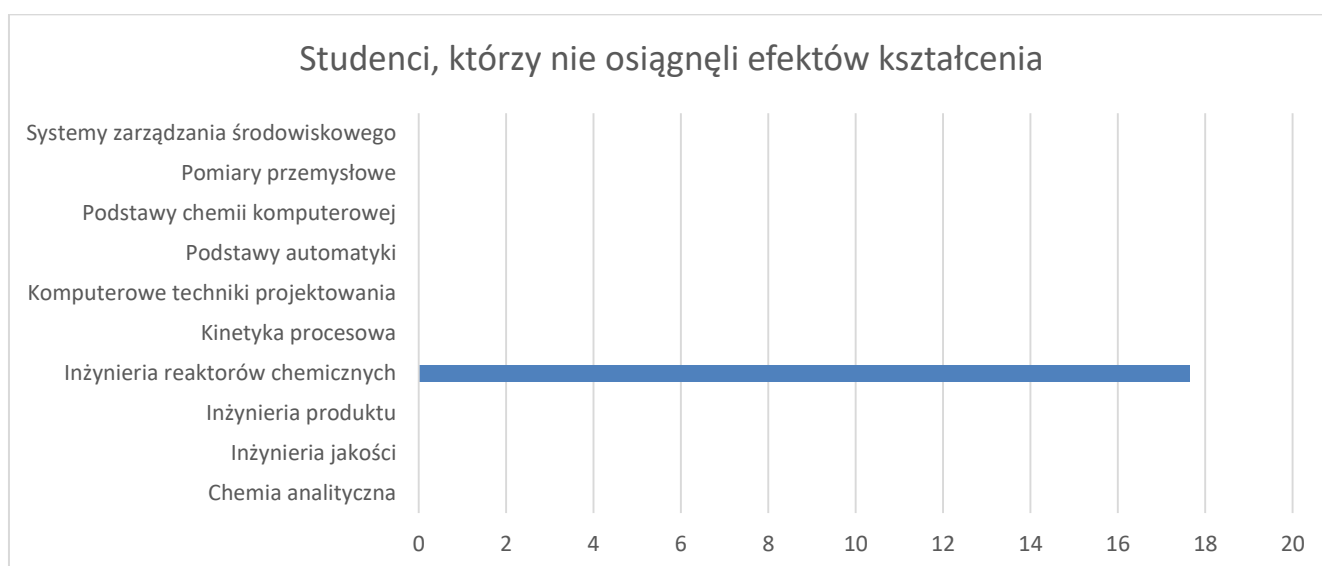


Tabela 4. Osiągnięcie przedmiotowych efektów uczenia się, S1, semestr 5

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	%	
Chemia analityczna	10	3	0	0	0	0	13	13	0	0	
Inżynieria jakości	6	4	4	2	2	0	18	18	0	0	
Inżynieria produktu	0	0	1	6	8	0	15	15	0	0	
Inżynieria reaktorów chemicznych	6	3	3	2	0	0	14	17	3	17,65	1;2;8
Kinetyka procesowa	2	4	3	2	1	0	12	12	0	0	
Komputerowe techniki projektowania	0	2	3	2	5	0	12	12	0	0	
Podstawy automatyki	0	2	5	5	0	0	12	12	0	0	
Podstawy chemii komputerowej	1	3	5	4	0	0	13	13	0	0	
Pomiary przemysłowe	3	3	8	1	0	0	15	15	0	0	
Systemy zarządzania środowiskowego	0	5	3	5	3	0	16	16	0	0	



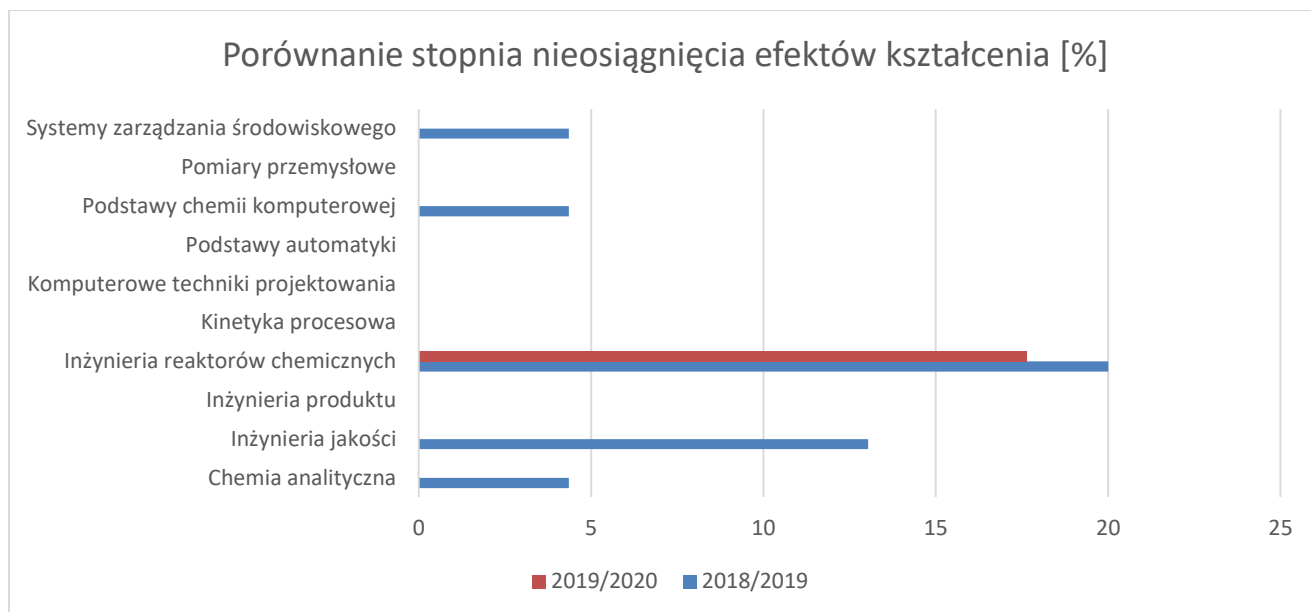
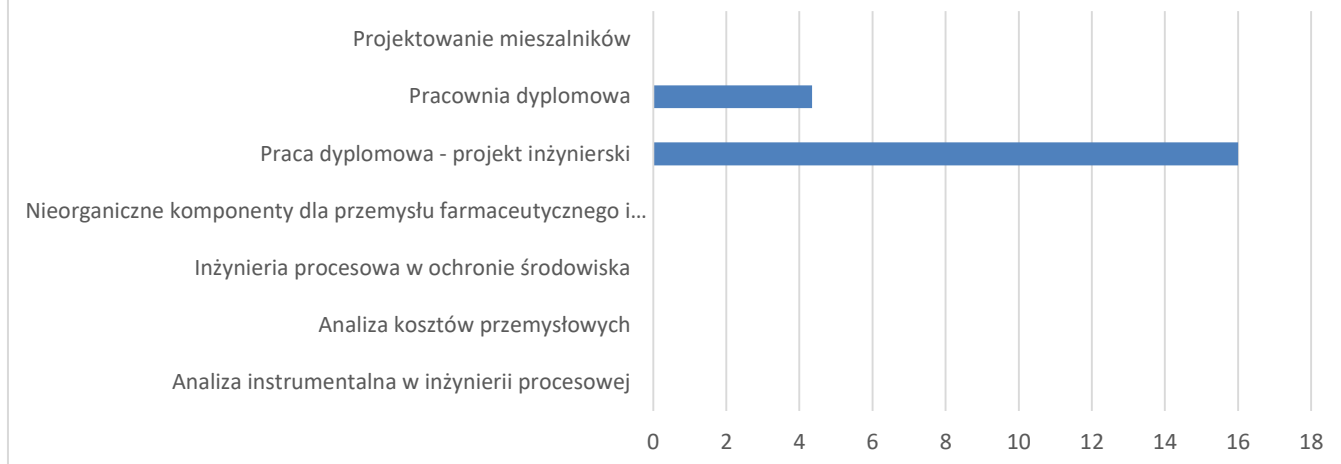


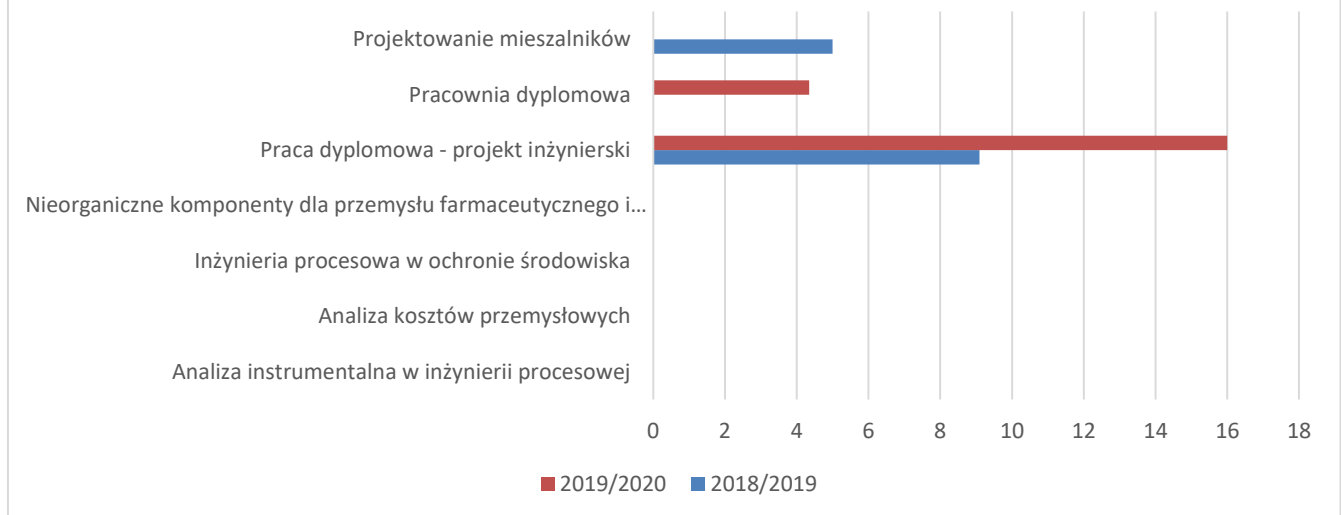
Tabela 5. Osiągnięcie przedmiotowych efektów uczenia się, S1, semestr 7

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	%	
Analiza instrumentalna w inżynierii procesowej	2	3	7	8	3	0	23	23	0	0	
Analiza kosztów przemysłowych	1	2	9	8	3	0	23	23	0	0	
Inżynieria procesowa w ochronie środowiska	8	10	5	0	0	0	23	23	0	0	1;7
Nieorganiczne komponenty dla przemysłu farmaceutycznego i kosmetycznego	4	6	5	2	6	0	23	23	0	0	
Praca dyplomowa - projekt inżynierski	0	1	5	4	11	0	21	25	4	16	17
Pracownia dyplomowa	1	0	2	0	19	0	22	23	1	4,35	17
Projektowanie mieszalników	2	10	6	5	1	0	24	24	0	0	

Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



Porównanie stopnia nieosiągnięcia efektów kształcenia [%]



Inżynieria chemiczna i procesowa, S2
Rok akademicki 2019/2020 (semestr zimowy)

Tabela 6. Osiągnięcie przedmiotowych efektów uczenia się, S2 (specjalność: inżynieria procesowa), 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	zał	Razem		Liczba	%	
Bezpieczeństwo procesowe i ocena ryzyka w przemysłach przetwórczych	2	4	2	4	3	0	15	15	0	0	
Elementy prawa i ekonomiki w inżynierii procesowej	2	2	3	0	8	0	15	15	0	0	6
Fluidyzacja	1	2	3	3	6	0	15	15	0	0	
Inżynieria materiałów ziarnistych	1	3	8	1	2	0	15	15	0	0	
Podstawy inżynierii wydobywania i przeróbki ropy naftowej	1	2	3	2	7	0	15	15	0	0	
Problemy obliczeniowe wymiany pędu, ciepła i masy	4	9	2	0	0	0	15	15	0	0	
Procesy transportu burzliwego	4	2	3	4	2	0	15	15	0	0	
Specjalne metody rozdzielania	3	4	5	2	1	0	15	15	0	0	
Systemy odzysku ciepła	4	2	3	4	2	0	15	15	0	0	
Technika adsorpcyjna	1	1	5	8	0	0	15	15	0	0	
Teoria i technika suszenia	2	2	8	2	1	0	15	15	0	0	
Wykład monograficzny	3	3	4	2	3	0	15	15	0	0	

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	%	
Podstawy informacji naukowej	0	0	0	0	0	15	15	15	0	0	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	