

Sprawozdanie z osiągnięcia efektów kształcenia

ROK AKADEMICKI 2018/2019

**WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ
I MECHATRONIKI**

ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE

Spis treści:

Energetyka

Inżynieria materiałowa

Mechatronika

Mechanika i budowa maszyn

Transport

**PROTOKÓŁ Z OKRESOWEJ OCENY OSIĄGANÝCH EFEKTÓW
KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU ENERGETYKA
w semestrze letnim roku akademickiego 2017/2018
realizowanych na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki
Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie**

W miesiącu lutym 2020 roku zespół w składzie według listy zamieszczonej w załączniku 1, w spotkaniach bezpośrednich jak i z wykorzystaniem korespondencji mailowej dokonał okresowego przeglądu jakości kształcenia na kierunku ENERGETYKA zgodnie z zarządzeniem nr 32/2013 Dziekana WIMiM ZUT w Szczecinie określającym tryb planowania, przeprowadzania i dokumentowania okresowych przeglądów oceny osiągniętych efektów kształcenia dla kierunków studiów realizowanych na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT w Szczecinie, obejmującym okres od 27.02.2017 do 25.02.2018.

ANALIZA MERYTORYCZNA I DYSKUSJA

W ramach analizy merytorycznej przedyskutowano i poddano ocenie następujące aspekty jakościowe procesu kształcenia:

SEMESTR LETNI 2017/2018 (studia stacjonarne pierwszego stopnia)

- a) rozkład statystyczny ocen osiągniętych za kursy dla wybranych przedmiotów (modułów) realizowanych w ramach ocenianego kierunku studiów (energetyka).

Tab. 1. Rozkład statystyczny ocen dla semestru letniego (**semestr II**) roku akademickiego 2017/2018

Nazwa przedmiotu	Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:							Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studentzi, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
	3	3,5	4	4,5	5	zał	Razem		Liczba	%	
Elektrotechnika i elektronika	8	5	4	0	0	0	17	20	3	15,00	
Fizyka II	3	10	3	1	1	0	18	20	2	10,00	
Grafika inżynierska II	5	3	7	1	2	0	18	25	7	28,00	
Jak wykorzystać czas studiów - Biuro Karier	0	0	0	0	0	21	21	22	1	4,55	
Matematyka II	10	2	2	2	3	0	19	31	12	38,71	1;2;3
Mechanika płynów	4	1	5	3	6	0	19	20	1	5,00	
Mechanika techniczna II	8	1	6	3	0	0	18	20	2	10,00	
Termodynamika I	4	4	1	0	1	0	10	34	24	70,59	1;3;7;11
Wytrzymałość materiałów I	5	6	6	4	0	0	21	31	10	32,26	



Rys. 1. Odsetek studentów, którzy nie uzyskali zaliczenia z poszczególnych kursów w semestrze letnim (**semestr II**) roku akademickiego 2017/2018

Tab. 2. Odsetek studentów uzyskujących poszczególne oceny w semestrze letnim (semestr II) roku akademickiego 2017/2018

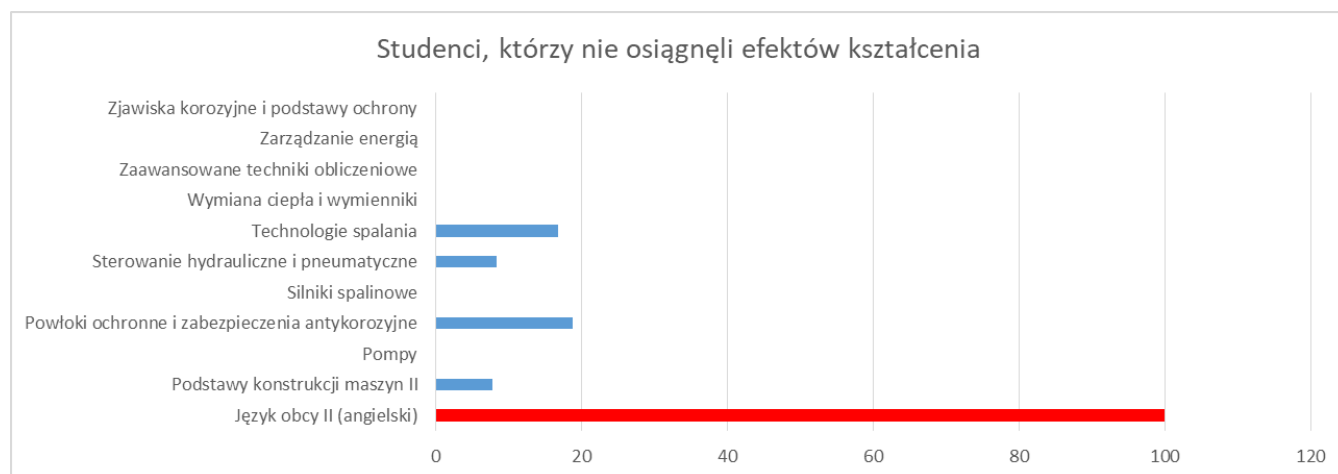
Nazwa przedmiotu	Procent studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Procent studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia	Procent ocen 3 i 3,5	Procent ocen 4, 4,5 i 5
	3	3,5	4	4,5	5	Razem			
Elektrotechnika i elektronika	40,00	25,00	20,00	0,00	0,00	85,00	15,00	65,00	20,00
Fizyka II	15,00	50,00	15,00	5,00	5,00	90,00	10,00	65,00	25,00
Grafika inżynierska II	20,00	12,00	28,00	4,00	8,00	72,00	28,00	32,00	40,00
Matematyka II	32,26	6,45	6,45	6,45	9,68	61,29	38,71	38,71	22,58
Mechanika płynów	20,00	5,00	25,00	15,00	30,00	95,00	5,00	25,00	70,00
Mechanika techniczna II	40,00	5,00	30,00	15,00	0,00	90,00	10,00	45,00	45,00
Termodynamika I	11,76	11,76	2,94	0,00	2,94	29,41	70,59	23,53	5,88
Wytrzymałość materiałów I	16,13	19,35	19,35	12,90	0,00	67,74	32,26	35,48	32,26

Tab. 3. Rozkład statystyczny ocen dla wybranych przedmiotów (modułów) w semestrze letnim (**semestr II**) roku akademickiego 2017/2018

		Nazwa przedmiotu	ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Suma [%]
			[%]					
1.	Przedmioty o największej sprawności, tj. z których studenci uzyskują największą liczbę zaliczeń w terminie	1. Mechanika płynów	20,00	5,00	25,00	15,00	30,00	95,00
		2. Mechanika techniczna II	40,00	5,00	30,00	15,00	0,00	90,00
		3. Fizyka II	15,00	50,00	15,00	5,00	5,00	90,00
2.	Przedmioty o najmniejszej sprawności, tj. z których studenci uzyskują najmniej zaliczeń w terminie	1. Termodynamika I	11,76	11,76	11,76	11,76	11,76	29,41
3.	Przedmioty z których studenci uzyskują najwięcej ocen bardzo dobrych	1. Mechanika płynów	20,00	5,00	25,00	15,00	30,00	95,00
		2. Mechanika techniczna II	40,00	5,00	30,00	15,00	0,00	90,00
		3. Grafika inżynierska II	20,00	12,00	28,00	4,00	8,00	72,00
4.	Przedmioty z których studenci uzyskują najwięcej niskich ocen	1. Elektrotechnika i elektronika	40,00	25,00	20,00	0,00	0,00	85,00
		2. Fizyka II	15,00	50,00	15,00	5,00	5,00	90,00
		3. Mechanika techniczna II	40,00	5,00	30,00	15,00	0,00	90,00

Tab. 4. Rozkład statystyczny ocen dla semestru letniego (**semestr IV**) roku akademickiego 2017/2018

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	%	
Język obcy II (angielski)	0	0	0	0	0	0	0	1	1	100	
Podstawy konstrukcji maszyn II	4	1	4	0	3	0	12	13	1	7,69	
Pompy	1	6	3	2	0	0	12	12	0	0	
Powłoki ochronne i zabezpieczenia antykorozyjne	1	5	6	1	0	0	13	16	3	18,75	
Silniki spalinowe	3	3	4	2	0	0	12	12	0	0	
Sterowanie hydrauliczne i pneumatyczne	0	3	4	4	0	0	11	12	1	8,33	
Technologie spalania	9	1	0	0	0	0	10	12	2	16,67	
Wymiana ciepła i wymienniki	0	8	2	2	0	0	12	12	0	0	
Zaawansowane techniki obliczeniowe	8	1	2	0	1	0	12	12	0	0	
Zarządzanie energią	0	9	1	1	1	0	12	12	0	0	
Zjawiska korozyjne i podstawy ochrony	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	



Rys. 2. Odsetek studentów, którzy nie uzyskali zaliczenia z poszczególnych kursów w semestrze letnim (**semestr IV**) roku akademickiego 2017/2018

W analizie danych tego semestru nie uwzględniono ocen uzyskanych z języka obcego. Komisja pominęła te dane z uwagi na liczbę studentów realizujących te zajęcia. Zgodnie z uzyskanymi danymi liczba ta wynosi 1, co znacznie odbiega od liczby studentów na pozostałych kursach.

Tab. 5. Odsetek studentów uzyskujących poszczególne oceny w semestrze letnim (**semestr IV**) roku akademickiego 2017/2018

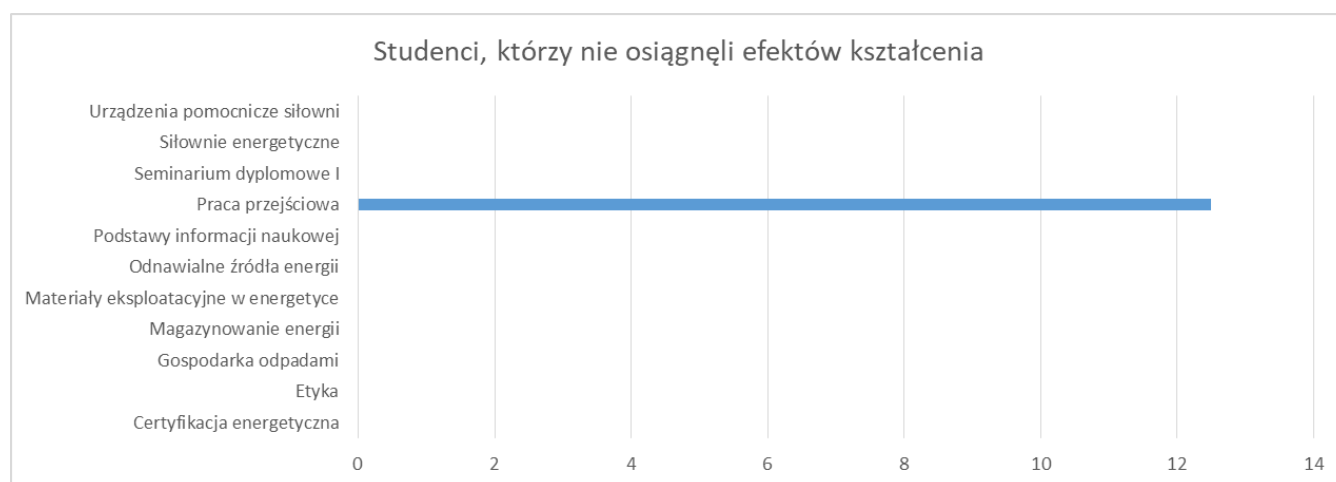
Nazwa przedmiotu	Procent studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Procent studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia	Procent ocen 3 i 3,5	Procent ocen 4, 4,5 i 5
	3	3,5	4	4,5	5	Razem			
Język obcy II (angielski)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Podstawy konstrukcji maszyn II	30,77	7,69	30,77	0,00	23,08	92,31	7,69	38,46	53,85
Pompy	8,33	50,00	25,00	16,67	0,00	100,00	0,00	58,33	41,67
Powłoki ochronne i zabezpieczenia antykorozyjne	6,25	31,25	37,50	6,25	0,00	81,25	18,75	37,50	43,75
Silniki spalinowe	25,00	25,00	33,33	16,67	0,00	100,00	0,00	50,00	50,00
Sterowanie hydrauliczne i pneumatyczne	0,00	25,00	33,33	33,33	0,00	91,67	8,33	25,00	66,67
Technologie spalania	75,00	8,33	0,00	0,00	0,00	83,33	16,67	83,33	0,00
Wymiana ciepła i wymienniki	0,00	66,67	16,67	16,67	0,00	100,00	0,00	66,67	33,33
Zaawansowane techniki obliczeniowe	66,67	8,33	16,67	0,00	8,33	100,00	0,00	75,00	25,00
Zarządzanie energią	0,00	75,00	8,33	8,33	8,33	100,00	0,00	75,00	25,00
Zjawiska korozyjne i podstawy ochrony	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00

Tab. 6. Rozkład statystyczny ocen dla wybranych przedmiotów (modułów) w semestrze letnim (**semestr IV**) roku akademickiego 2017/2018

	Nazwa przedmiotu	ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Suma [%]	
		[%]						
1.	Przedmioty o największej sprawności, tj. z których studenci uzyskują największą liczbę zaliczeń w terminie	1. Pompy	8,33	50,00	25,00	16,67	0,00	100,00
		2. Wymiana ciepła i wymienniki	0,00	66,67	16,67	16,67	0,00	100,00
		3. Zaawansowane techniki obliczeniowe	66,67	8,33	16,67	0,00	8,33	100,00
2.	Przedmioty o najmniejszej sprawności, tj. z których studenci uzyskują najmniej zaliczeń w terminie	Brak						
3.	Przedmioty z których studenci uzyskują najwięcej ocen bardzo dobrych	1. Sterowanie hydrauliczne i pneumatyczne	0,00	25,00	33,33	33,33	0,00	91,67
		2. Podstawy konstrukcji maszyn II	30,77	7,69	30,77	0,00	23,08	92,31
		3. Silniki spalinowe	25,00	25,00	33,33	16,67	0,00	100,00
4.	Przedmioty z których studenci uzyskują najwięcej niskich ocen	1. Zjawiska korozyjne i podstawy ochrony	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
		2. Technologie spalania	75,00	8,33	0,00	0,00	0,00	83,33
		3. Zaawansowane techniki obliczeniowe	66,67	8,33	16,67	0,00	8,33	100,00

Tab. 7. Rozkład statystyczny ocen dla semestru letniego (**semestr VI**) roku akademickiego 2017/2018

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	%	
Certyfikacja energetyczna	0	1	4	0	2	0	7	7	0	0	
Etyka	6	0	0	0	1	0	7	7	0	0	
Gospodarka odpadami	2	2	3	0	0	0	7	7	0	0	
Magazynowanie energii	0	0	0	3	4	0	7	7	0	0	
Materiały eksploatacyjne w energetyce	0	4	2	0	1	0	7	7	0	0	
Odnawialne źródła energii	0	2	4	1	0	0	7	7	0	0	
Podstawy informacji naukowej	0	0	0	0	0	7	7	7	0	0	
Praca przejściowa	2	0	1	1	3	0	7	8	1	12,5	
Seminarium dyplomowe I	0	0	0	0	7	0	7	7	0	0	
Siłownie energetyczne	3	2	0	1	1	0	7	7	0	0	
Urządzenia pomocnicze siłowni	0	3	2	0	2	0	7	7	0	0	



Rys. 3. Odsetek studentów, którzy nie uzyskali zaliczenia z poszczególnych kursów w semestrze letnim (**semestr VI**) roku akademickiego 2017/2018

Tab. 8. Odsetek studentów uzyskujących poszczególne oceny w semestrze letnim (**semestr VI**) roku akademickiego 2017/2018

Nazwa przedmiotu	Procent studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Procent studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia	Procent ocen 3 i 3,5	Procent ocen 4, 4,5 i 5
	3	3,5	4	4,5	5	Razem			
Certyfikacja energetyczna	0,00	14,29	57,14	0,00	28,57	100,00	0,00	14,29	85,71
Etyka	85,71	0,00	0,00	0,00	14,29	100,00	0,00	85,71	14,29
Gospodarka odpadami	28,57	28,57	42,86	0,00	0,00	100,00	0,00	57,14	42,86
Magazynowanie energii	0,00	0,00	0,00	42,86	57,14	100,00	0,00	0,00	100,00
Materiały eksploatacyjne w energetyce	0,00	57,14	28,57	0,00	14,29	100,00	0,00	57,14	42,86
Odnawialne źródła energii	0,00	28,57	57,14	14,29	0,00	100,00	0,00	28,57	71,43
Podstawy informacji naukowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00
Praca przejściowa	25,00	0,00	12,50	12,50	37,50	87,50	12,50	25,00	62,50
Seminarium dyplomowe I	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	0,00	0,00	100,00
Siłownie energetyczne	42,86	28,57	0,00	14,29	14,29	100,00	0,00	71,43	28,57
Urządzenia pomocnicze siłowni	0,00	42,86	28,57	0,00	28,57	100,00	0,00	42,86	57,14

Tab. 9. Rozkład statystyczny ocen dla wybranych przedmiotów (modułów) w semestrze letnim (**semestr IV**) roku akademickiego 2017/2018

		Nazwa przedmiotu	ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Suma [%]
			[%]					
1.	Przedmioty o największej sprawności, tj. z których studenci uzyskują największą liczbę zaliczeń w terminie	1. Magazynowanie energii	8,33	50,00	25,00	16,67	0,00	100,00
		2. Odnawialne źródła energii	0,00	66,67	16,67	16,67	0,00	100,00
		3. Seminarium dyplomowe I	66,67	8,33	16,67	0,00	8,33	100,00
2.	Przedmioty o najmniejszej sprawności, tj. z których studenci uzyskują najmniej zaliczeń w terminie	Brak						
3.	Przedmioty z których studenci uzyskują najwięcej ocen bardzo dobrych	1. Seminarium dyplomowe I	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
		2. Magazynowanie energii	0,00	0,00	0,00	42,86	57,14	100,00
		3. Certyfikacja energetyczna	0,00	14,29	57,14	0,00	28,57	100,00
4.	Przedmioty z których studenci uzyskują najwięcej niskich ocen	1. Etyka	85,71	0,00	0,00	0,00	14,29	100,00
		2. Siłownie energetyczne I	42,86	28,57	0,00	14,29	14,29	100,00
		3. Materiały eksploatacyjne w energetyce	0,00	57,14	28,57	0,00	14,29	100,00

Tab. 10. Sumaryczne procentowe zestawienie ocen pozytywnych dla **semestru letniego** roku akademickiego 2017/2018

Semestr studiów	ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Suma
drugi	23,4	15,9	16,9	7,0	6,5	69,7
czwarty	22,6	33,0	22,6	10,4	4,3	93,0
szósty	16,7	17,9	20,5	7,7	26,9	98,7
Suma [%]	21,8	21,3	19,3	8,1	9,9	82,2

W tabeli 10 w ostatnim wierszu (Suma [%]) podano procentowe udziały ocen uzyskiwanych dla trzech semestrów razem (semestr letni).

Z analizy przedłożonego materiału wynika, że w semestrze drugim 69,7% ocen uzyskano w terminie zaliczenia. Oceny dostateczne i dostateczne plus stanowią 39,3% ocen, natomiast oceny dobre, dobre plus i bardzo dobre stanowią 30,4% wszystkich ocen, które powinny zostać uzyskane w analizowanym okresie (semestrze drugim).

Oceny uzyskane w terminie w semestrze czwartym stanowią 93,0%, przy czym oceny dostateczne (3.0 i 3.5) stanowią 55,6%, natomiast oceny bardzo dobre (4.0, 4.5, 5.0) stanowią 37,4% wszystkich możliwych do uzyskania ocen w semestrze czwartym.

Udział ocen dostatecznych (3.0 i 3.5) w semestrze szóstym wynosi 34,6%, ocen bardzo dobrych (4.0, 4.5 i 5.0) 55,1%. W semestrze szóstym w terminie zaliczenia studenci uzyskali 98,7% ocen pozytywnych.

Dla porównania w tabeli 11 przedstawiono dane dotyczące semestru letniego roku akademickiego 2016/2017.

Tab. 11. Sumaryczne procentowe zestawienie ocen pozytywnych dla **semestru letniego** roku akademickiego 2016/2017

Semestr studiów	ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Suma
drugi	20,9	13,8	13,4	6,3	5,9	60,3
czwarty	12,0	16,9	30,1	13,3	4,8	77,1
szósty	10,6	21,6	23,1	13,0	24,5	92,8
Suma [%]	15,5	17,4	19,8	10,0	13,0	75,7

Porównując dane z roku akademickiego 2017/2018 (Tab. 10.) z danymi z roku 2016/2017 (Tab. 11) można stwierdzić, że dla każdego z analizowanych semestrów nastąpił wzrost procentowego wskaźnika zaliczeń. Wyraźnie jest to widoczne w zestawieniu przedstawionym w poniższej tabeli 12.

Tab. 12. Sumaryczne procentowe zestawienie ocen pozytywnych dla **semestru letniego** roku akademickiego 2016/2017 i 2017/2018

Semestr studiów	Oceny 3 i 3.5		Oceny 4, 4.5 i 5		Suma	
	2016/2017	2017/2018	2016/2017	2017/2018	2016/2017	2017/2018
drugi	34,7	39,3	25,6	30,3	60,3	69,7
czwarty	28,9	55,7	48,2	37,4	77,1	93,0
szósty	32,2	34,6	60,6	55,1	92,8	98,7

b) poziom zaliczeń w ramach tzw. przedmiotów progowych.

Jak wynika z przedłożonych materiałów przedmiotami sprawiającymi studentom największe trudności są:

- **Semestr II:** *Termodynamika I* (Liczba studentów biorących udział w tych zajęciach wynosiła 34. Spośród tych studentów przedmiot ten zaliczyło 10 z nich, co stanowi około 29% wszystkich biorących udział w kursie. Oceny osób, które uzyskały zaliczenie rozkładają się następująco: cztery oceny 3.0; cztery oceny 3.5; jedna ocena 4.0 oraz jedna ocena 5.0.

Zgodnie z planem studiów wymiar tego przedmiotu to: 30 godz. wykładu kończącego się egzaminem, 15 godz. ćwiczeń audytoryjnych).

- **Semestr IV:** *brak przedmiotów progowych.*

Na semestrze tym odsetek studentów zaliczających w ramach wszystkich przedmiotów wynosił ponad 50%. Najmniejszy odsetek studentów zaliczających w pierwszym terminie dotyczył przedmiotu **Powłoki ochronne i zabezpieczenia antykorozyjne** i wynosił **81,25%**. Z uwagi na wysoki wskaźnik zaliczeń w pierwszym terminie komisja nie zaliczyła tego przedmiotu do przedmiotów progowych.

- **Semestr VI:** *brak przedmiotów progowych.*

Na semestrze tym odsetek studentów zaliczających w ramach wszystkich przedmiotów wynosił ponad 50%. Najmniejszy odsetek studentów zaliczających w pierwszym terminie dotyczył przedmiotu **Praca przejściowa** i wynosił **87,50%**. Z uwagi na wysoki wskaźnik zaliczeń w pierwszym terminie komisja nie zaliczyła tego przedmiotu do przedmiotów progowych.

c) wskaźnik terminowego ukończenia studiów

Studia stacjonarne pierwszego stopnia (kierunek energetyka s1)

Wskaźnik terminowego ukończenia studiów dotyczy semestru dyplomowego, którym dla kierunku energetyka jest semestr zimowy. Z tego względu dane dotyczące tego wskaźnika zostaną przedstawione w sprawozdaniu dotyczącym semestru zimowego.

d) wyniki ankietyzacji

W roku akademickim 2017/18 pracownicy Katedry Techniki Ciepłej w ankietyzacji za semestr letni (w części obejmującej też kierunek energetyka) uzyskali średnią ocenę X,XX.

Komisja nie dysponuje innymi danymi odnośnie ankietyzacji.

e) wyniki hospitacji

W roku akademickim 2017/18 w semestrze letnim w Katedrze Techniki Ciepłej hospitacje przeprowadzono u jednego adiunkta:

• dr inż. Radomira Kaczmarka: 17.01.2017 podczas zajęć z Termodynamiki Technicznej, ćwiczeń audytoryjnych odbywających się z kierunkiem Mechanika i Budowa Maszyn. Hospitacje przeprowadził prof. dr hab. inż. Aleksander A. Stachel.

oraz trojga doktorantów:

• mgr inż. Michała Bańkowskiego: 20.04.2017 podczas zajęć laboratoryjnych z Odnawialnych Źródeł Energii, odbywających się z kierunkiem Energetyka. Hospitacje przeprowadziła dr hab. inż. Aleksandra Borsukiewicz.

• mgr inż. Piotra Stawickiego: 27.04.2017 podczas zajęć laboratoryjnych z Odnawialnych Źródeł Energii, odbywających się z kierunkiem Energetyka. Hospitacje przeprowadził prof. dr hab. inż. Aleksander A. Stachel.

• mgr inż. Aleksandry Dembkowskiej: 08.05.2017 podczas zajęć laboratoryjnych z Podstaw Termodynamiki Technicznej, odbywających się z kierunkiem Inżynieria Środowiska. Hospitacje przeprowadził prof. dr hab. inż. Aleksander A. Stachel.

W semestrze zimowym roku akademickiego 2017/18 w Katedrze Techniki Ciepłej hospitacje przeprowadzono trojga doktorantów:

• mgr inż. Piotra Stawickiego w dniu 24.03.2018,

• mgr inż. Marcina Jankowskiego w dniu 20.03.2018,

• mgr inż. Gabrieli Sołtysik w dniu 15.01.2018.

Wyniki hospitacji zawarte zostały w protokole hospitacji.

f) informacje ze strony studentów dot. realizacji procesu kształcenia na danym kierunku studiów (odpowiedni komentarz jednak nie więcej niż 1200 znaków),

Komisja otrzymała od studentów kierunku energetyka następujące informacje bez podziału na uwagi dotyczące semestru letniego i zimowego.

Według studentów należy:

- organizować więcej wyjazdów do zakładów przemysłowych, elektrowni w celem poznania rzeczywistych obiektów i sposobu ich działania, (pierwszy wyjazd do elektrowni powinien odbyć się w czasie I lub II semestru),*
- podzielić semestr na moduły, co pozwoli na skupienie się na danym przedmiocie i umożliwi przystąpienie do zaliczenia części przedmiotów w połowie semestru (zaliczenia będą rozłożone w czasie),*
- więcej uwagi skupiać na technologiach i urządzeniach będących obecnie w użyciu,*
- zapewnić kontakt z firmami w celu poznania różnych zawodów i możliwych ścieżek kariery zawodowej,*
- zapewnić dostęp do wszystkich materiałów/prezentacji z zajęć (prezentacje),*
- określić pytania na kolokwia oraz zakres obowiązującego materiału,*
- umożliwić robienie notatek na urządzeniach elektrycznych.*

Studenci wymienili również kilka następujących uwag pozytywnych:

- zajęcia rozplanowane są dobrze,*
- informacje o zmianach w planie są przekazywane na bieżąco,*
- istnieje możliwość częstego dostosowywania planu zajęć,*
- wykładowcy w ocenie końcowej uwzględniają aktywność oraz obecność na wszystkich zajęciach,*
- wykładowcy umożliwiają zaliczenia poprawkowe w dodatkowych terminach (ponad regulaminowych) i są wyrozumiali dla studentów.*

Inne uwagi studentów (dosłowne cytaty):

„Czasami w czasie sesji nie mamy możliwości aktywnego kontaktu emaliowego z wykładowcami co prowadzi do pewnych komplikacji „

„Czemu studenci nie zaliczają:

W czasie sesji jest zbyt duży natłok egzaminów i często zaliczenia są dzień po dniu. Jeśli student ma do poprawy zaległy przedmiot to kolokwia się nakładają i są np. w ten sam dzień. Rozkładając zaliczenia w ciągu semestru możemy tego uniknąć i pozwolić na luźniejszą sesję.

Oczywiście w dużej mierze to czy student zda zależy od tego czy szybciej przygotowuje się do zaliczenia i zacznie robić projekty, ale czasami, gdy kolokwia są dzień po dniu to ciężko jest zapamiętać dużą ilość materiału.”

WNIOSKI KOŃCOWE

Po analizie danych statystycznych dotyczących semestru letniego roku akademickiego 2017/2018 komisja spośród przedmiotów realizowanych na studiach pierwszego stopnia kierunku **energetyka** do przedmiotów progowych (poniżej 50% zaliczeń) zaliczyła tylko jeden przedmiot. Przedmiotem tym jest przedmiot **Termodynamika I (70,59%)** realizowany na semestrze drugim. Na pozostałych semestrach studiów tj. na semestrze czwartym i szóstym brak jest przedmiotów progowych. We wszystkich przedmiotach realizowanych na tych semestrach wskaźnik terminowych zaliczeń przekracza wartość 50%.

Wskazany przedmiot progowy jest kluczowym przedmiotem dla studentów kierunku energetyka. W skład tego kursu wchodzi wykłady oraz ćwiczenia audytoryjne. Studenci, jak już wykazywano we wcześniejszych sprawozdaniach, dość często mają braki z zajęć praktycznych takich jak ćwiczenia audytoryjne lub laboratoryjne, co w konsekwencji powoduje brak zaliczenia całego kursu. Z ankiety dotyczącej tego przedmiotu jasno wynika, że niska zdawalność spowodowana jest:

- zbyt małym wkładem pracy własnej studenta,
- brakiem podstawowych umiejętności i kompetencji,
- niekorzystaniem z konsultacji,
- nieprzystępowaniem do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.

W celu uzyskania pełniejszego obrazu komisja dokonała porównania wyników uzyskiwanych przez studentów w poszczególnych latach w ramach przedmiotów progowych. Poniżej przedstawione zostało tabelaryczne zestawienie statystyk dotyczących przedmiotów progowych w semestrze letnim w latach 2015/16 - 2017/18.

Tab. 13. Przedmioty o najmniejszej sprawności, tj. z których studenci uzyskują najmniej zaliczeń w terminie. Porównanie wyników osiąganych przez studentów w roku akademickim 2015/2016, 2016/2017 oraz 2017/2018 – semestr letni

Lp	semestr	Nazwa przedmiotu	Rok akad.	ocena	ocena	ocena	ocena	ocena	Suma	Procent studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia
				3,0	3,5	4,0	4,5	5,0		
1	II	Matematyka II	2015/2016	0,00	0,00	10,53	0,00	0,00	10,53	89,47
			2016/2017	27,94	7,35	1,47	0,00	0,00	36,76	63,24
			2017/2018	32,26	6,45	6,45	6,45	9,68	61,29	38,71
2	II	Termodynamika I	2015/2016	0,00	10,53	0,00	5,26	0,00	15,79	84,21
			2016/2017	22,58	3,23	9,68	3,23	0,00	38,71	61,29
			2017/2018	11,76	11,76	2,94	0,00	2,94	29,41	70,59
3	II	Wytrzymałość materiałów I	2015/2016	10,53	10,53	21,05	0,00	5,26	47,37	52,63
			2016/2017	0,00	10,00	10,00	15,00	5,00	40,00	60,00
			2017/2018	16,13	19,35	19,35	12,90	0,00	67,74	32,26

Analiza porównawcza danych przedstawionych w tabeli 13 wskazuje na to, że w porównaniu do lat poprzednich tj. 2015/2016 i 2016/2017 nastąpiła znacząca poprawa, gdyż liczba przedmiotów progowych z trzech spadła w roku 2017/2018 do jednego.

W tabeli 14 przedstawionej poniżej, dokonano ogólnego porównania wyników uzyskiwanych przez studentów w semestrze letnim roku akademickiego 2015/2016, 2016/2017 oraz roku akademickiego 2017/2018.

Tab. 15. Porównanie wyników osiągniętych przez studentów w roku akademickim 2015/2016, 2016/2017 oraz 2017/2018 – semestr letni (sumaryczne procentowe zestawienie ocen uzyskanych w terminie)

semestr studiów	Rok akademicki	ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Suma
drugi	2015/2016	15,8	9,4	10,5	4,1	4,1	43,9
	2016/2017	20,9	13,8	13,4	6,3	5,9	60,3
	2017/2018	23,4	15,9	16,9	7,0	6,5	69,7
czwarty	2015/2016	21,9	23,1	26,9	8,7	7,9	88,4
	2016/2017	12,0	16,9	30,1	13,3	4,8	77,1
	2017/2018	22,6	33,0	22,6	10,4	4,3	93,0
szósty	2015/2016	10,2	27,3	22,5	12,3	23,5	95,7
	2016/2017	10,6	21,6	23,1	13,0	24,5	92,8
	2017/2018	16,7	17,9	20,5	7,7	26,9	98,7
Suma [%]	2015/2016	16,5	20,5	20,8	8,5	11,7	78,0
	2016/2017	15,5	17,4	19,8	10,0	13,0	75,7
	2017/2018	21,8	21,3	19,3	8,1	9,9	82,2

Dane zawarte w tabeli 14 wskazują na to, że wskaźnik terminowych zaliczeń wzrasta z każdym kolejnym semestrem, a wskaźniki zaliczeń uzyskane w roku akademickim 2017/2018 w porównaniu do lat poprzednich są znacząco wyższe.

Na podstawie przeprowadzonej oceny kształcenia można sformułować następujące wnioski końcowe w zakresie ciągłego doskonalenia osiągniętych efektów kształcenia:

Analiza danych odnośnie zaliczeń uzyskanych w semestrze letnim roku akademickiego 2017/2018 wskazują na to, że dla semestrów II, IV i VI procentowy odsetek terminowych zaliczeń w stosunku do lat poprzednich dla tych semestrów znacząco się poprawiła, liczba przedmiotów progowych z trzech spadła do jednego.

Na podstawie przeprowadzonej analizy oceny efektów kształcenia komisja wzorem lat ubiegłych zaleca podjęcie następujących działań korygujących i zapobiegawczych w obszarze tych przedmiotów, gdzie występują trudności w osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia:

- *zachęcenie studentów do korzystania z konsultacji w ramach godzin wyznaczonych przez prowadzących (w tym przypadku prowadzący powinni poinformować studentów o takiej możliwości kontaktu i zachęcić do korzystania z niej, dotyczy to zwłaszcza studentów pierwszego roku),*

- rozważenie przez prowadzących wprowadzenia omawiania wyników zaliczeń z dokładnym wyjaśnieniem popełnionych błędów i podaniem prawidłowych odpowiedzi,
- ponowne wystosowanie prośby do nauczycieli akademickich prowadzących przedmioty progowe o rozważenie możliwości zwiększenia liczby zaliczeń cząstkowych. Może to przynieść pozytywny skutek i pozwoli na przyswojenie mniejszych partii materiału, a studentom ułatwi zdobycie zaliczenia.
- przy planowaniu zajęć uwzględnienie postulatu studentów dotyczącego podziału semestru na moduły, co pozwoli na skupienie się na danym przedmiocie i umożliwi przystąpienie do zaliczenia części przedmiotów w połowie semestru (zaliczenia będą rozłożone w czasie).

Zdaniem komisji wprowadzone wcześniej działania, w porozumieniu ze studentami, dają wymierne efekty, gdyż wskaźnik zaliczeń w semestrze letnim (II, IV i VI) poprawił się, a liczba przedmiotów progowych zmalała do jednego.

.....
Opracował:
(sekretarz)

.....
Sprawdził:
(przewodniczący zespołu)

Zatwierdził:
(Prodziekan właściwy dla danego kierunku studiów)

Zatwierdził:
(Pełnomocnik dziekana ds. jakości kształcenia)

Załącznik 1

- prof. dr hab. inż. Aleksander Stachel (przewodniczący)
- dr hab. inż. Zbigniew Zapałowicz, prof. ZUT (członek)
- dr hab. inż. Monika Lewandowska, prof. ZUT (członek)
- dr hab. inż. Paweł Gutowski, prof. ZUT (członek)
- dr hab. inż. Anna Majchrzycka (członek)
- dr hab. Tomasz Bodziony (członek)
- dr inż. Radomir Kaczmarek (członek)
- dr inż. Tomasz Kujawa (członek)
- dr inż. Sławomir Wiśniewski (członek, sekretarz)
- student: Michał Macuk (członek)

**PROTOKÓŁ Z OKRESOWEJ OCENY OSIĄGANÝCH EFEKTÓW
KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU ENERGETYKA
w semestrze zimowym roku akademickiego 2018/2019
realizowanych na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki
Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie**

W miesiącu lutym 2020 roku zespół w składzie według listy zamieszczonej w załączniku 1, w spotkaniach bezpośrednich jak i z wykorzystaniem korespondencji mailowej dokonał okresowego przeglądu jakości kształcenia na kierunku ENERGETYKA zgodnie z zarządzeniem nr 32/2013 Dziekana WIMiM ZUT w Szczecinie określającym tryb planowania, przeprowadzania i dokumentowania okresowych przeglądów oceny osiągniętych efektów kształcenia dla kierunków studiów realizowanych na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT w Szczecinie, obejmującym okres od 27.02.2017 do 25.02.2018.

ANALIZA MERYTORYCZNA I DYSKUSJA

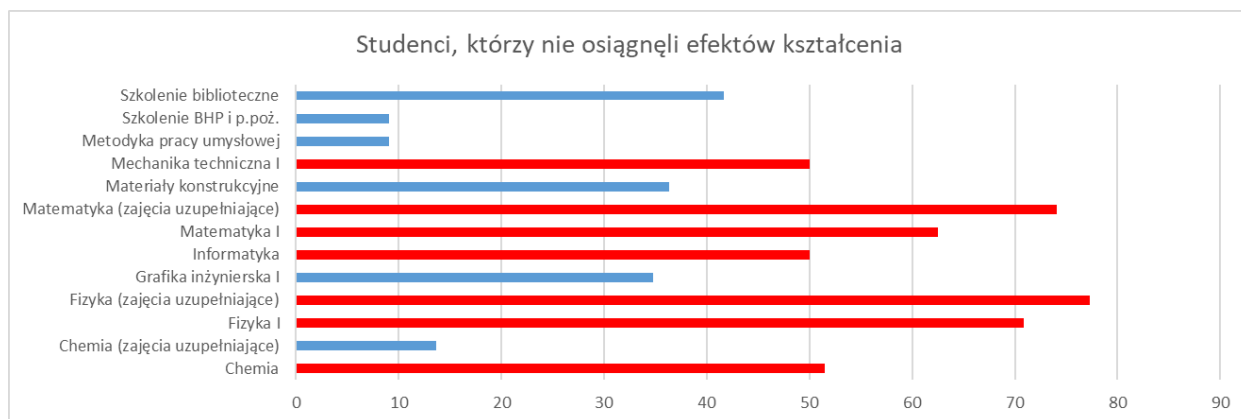
W ramach analizy merytorycznej przedyskutowano i poddano ocenie następujące aspekty jakościowe procesu kształcenia:

SEMESTR ZIMOWY 2018/2019 (studia stacjonarne pierwszego stopnia)

- a) rozkład statystyczny ocen osiągniętych za kursy dla wybranych przedmiotów (modułów) realizowanych w ramach ocenianego kierunku studiów (energetyka).

Tab. 1. Rozkład statystyczny ocen dla semestru zimowego (semestr I) roku akademickiego 2018/2019

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	9	6	1	0	0	0	16	33	17	51,52	
Fizyka I	0	5	1	1	0	0	7	24	17	70,83	
Grafika inżynierska I	6	6	2	1	0	0	15	23	8	34,78	
Informatyka	4	0	3	3	3	0	13	26	13	50,00	17
Matematyka I	14	8	2	0	0	0	24	64	40	62,5	1;2;3;15
Materiały konstrukcyjne	0	7	5	2	0	0	14	22	8	36,36	11
Mechanika techniczna I	3	4	2	2	0	0	11	22	11	50,00	
Fizyka (z. uzupełniające)	0	0	0	0	0	5	5	22	17	77,27	
Chemia (z. uzupełniające)	0	0	0	0	0	19	19	22	3	13,64	6
Matematyka (z. uzupełniające)	0	0	0	0	0	7	7	27	20	74,07	
Metodyka pracy umysłowej	0	0	0	0	0	20	20	22	2	9,09	
Szkolenie BHP i p.poż.	0	0	0	0	0	20	20	22	2	9,09	
Szkolenie biblioteczne	0	0	0	0	0	14	14	24	10	41,67	7;11



Rys. 1. Odsetek studentów, którzy nie uzyskali zaliczenia z poszczególnych kursów w semestrze zimowym (semestr I) roku akademickiego 2018/2019

Tab. 2. Odsetek studentów uzyskujących poszczególne oceny w semestrze zimowym (semestr I) roku akademickiego 2018/2019

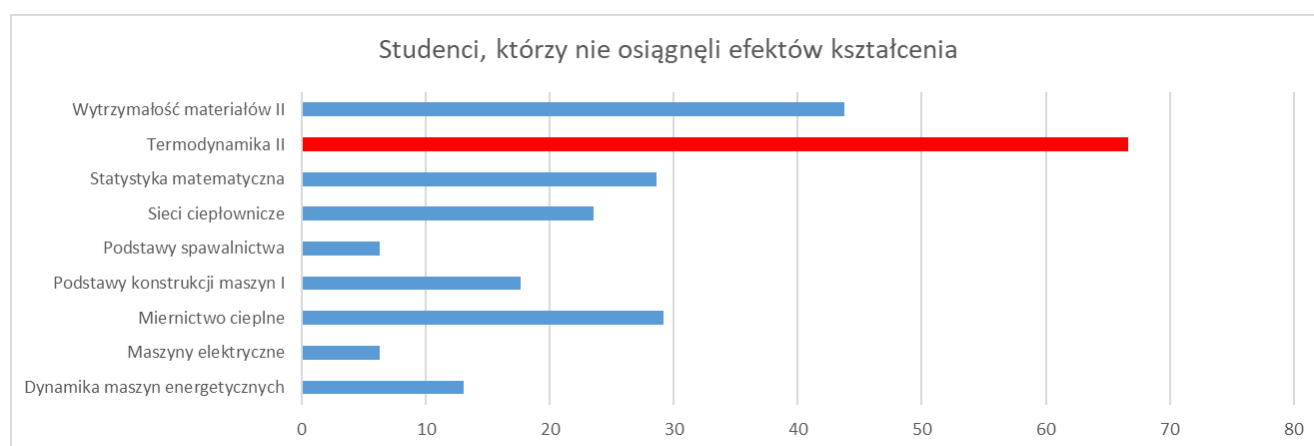
Nazwa przedmiotu	Procent studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Procent studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia	Procent ocen 3 i 3,5	Procent ocen 4, 4,5 i 5
	3	3,5	4	4,5	5	Razem			
Chemia	27,27	18,18	3,03	0,00	0,00	48,48	51,52	45,45	3,03
Fizyka I	0,00	20,83	4,17	4,17	0,00	29,17	70,83	20,83	8,33
Grafika inżynierska I	26,09	26,09	8,70	4,35	0,00	65,22	34,78	52,17	13,04
Informatyka	15,38	0,00	11,54	11,54	11,54	50,00	50,00	15,38	34,62
Matematyka I	21,88	12,50	3,13	0,00	0,00	37,50	62,50	34,38	3,13
Materiały konstrukcyjne	0,00	31,82	22,73	9,09	0,00	63,64	36,36	31,82	31,82
Mechanika techniczna I	13,64	18,18	9,09	9,09	0,00	50,00	50,00	31,82	18,18
Fizyka (z. uzupełniające)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,73	77,27	0,00	0,00
Chemia (z. uzupełniające)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,36	13,64	0,00	0,00
Matematyka (z. uzupełniająca)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,93	74,07	0,00	0,00
Metodyka pracy umysłowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,91	9,09	0,00	0,00
Szkolenie BHP i p.poż.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,91	9,09	0,00	0,00
Szkolenie biblioteczne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,33	41,67	0,00	0,00

Tab. 3. Rozkład statystyczny ocen dla wybranych przedmiotów (modułów) w semestrze zimowym (**semestr I**) roku akademickiego 2018/2019

	Nazwa przedmiotu	ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Suma [%]
		[%]					
1. Przedmioty o największej sprawności, tj. z których studenci uzyskują największą liczbę zaliczeń w terminie	1. Grafika inżynierska I	26,09	26,09	8,70	4,35	0,00	65,22
	2. Materiały konstrukcyjne	0,00	31,82	22,73	9,09	0,00	63,64
	3. Mechanika techniczna I	13,64	18,18	9,09	9,09	0,00	50,00
2. Przedmioty o najmniejszej sprawności, tj. z których studenci uzyskują najmniej zaliczeń w terminie	1. Fizyka I	0,00	20,83	4,17	4,17	0,00	29,17
	2. Matematyka I	21,88	12,50	3,13	0,00	0,00	37,50
	3. Chemia	27,27	18,18	3,03	0,00	0,00	48,48
3. Przedmioty z których studenci uzyskują najwięcej ocen bardzo dobrych	1. Informatyka	15,38	0,00	11,54	11,54	11,54	50,00
	2. Materiały konstrukcyjne	0,00	31,82	22,73	9,09	0,00	63,64
4. Przedmioty z których studenci uzyskują najwięcej niskich ocen	1. Grafika inżynierska I	26,09	26,09	8,70	4,35	0,00	65,22
	2. Chemia	27,27	18,18	3,03	0,00	0,00	48,48
	3. Matematyka I	21,88	12,50	3,13	0,00	0,00	37,50

Tab. 4. Rozkład statystyczny ocen dla semestru letniego (**semestr III**) roku akademickiego 2018/2019

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 maszyn energetycznych	4	8	6	0	2	0	20	23	3	13,04	
Maszyny elektryczne	2	2	9	2	0	0	15	16	1	6,25	17
Miernictwo cieplne	3	6	4	4	0	0	17	24	7	29,17	1;2;6;7;
Podstawy konstrukcji maszyn I	0	0	4	1	9	0	14	17	3	17,65	
Podstawy spawalnictwa	2	5	5	2	1	0	15	16	1	6,25	
Sieci ciepłownicze	3	3	4	3	0	0	13	17	4	23,53	
Statystyka matematyczna	2	3	4	6	0	0	15	21	6	28,57	
Termodynamika II	3	2	2	4	0	0	11	33	22	66,67	
Wytrzymałość materiałów II	5	6	1	3	3	0	18	32	14	43,75	



Rys. 2. Odsetek studentów, którzy nie uzyskali zaliczenia z poszczególnych kursów w semestrze zimowym (**semestr III**) roku akademickiego 2018/2019

Tab. 5. Odsetek studentów uzyskujących poszczególne oceny w semestrze zimowym (**semestr III**) roku akademickiego 2018/2019

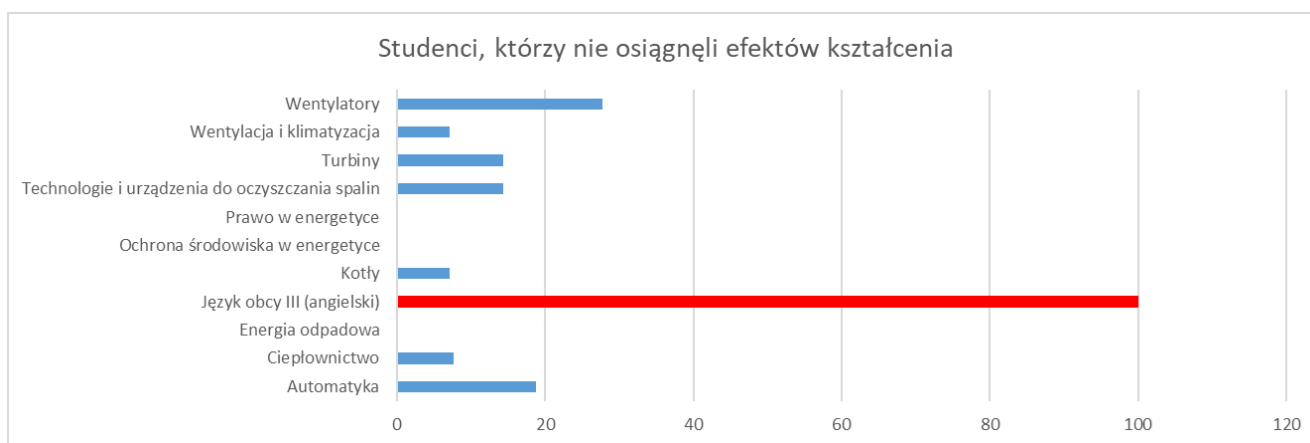
Nazwa przedmiotu	Procent studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Procent studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia	Procent ocen 3 i 3,5	Procent ocen 4, 4,5 i 5
	3	3,5	4	4,5	5	Razem			
Dynamika maszyn energetycznych	17,39	34,78	26,09	0,00	8,70	86,96	13,04	52,17	34,78
Maszyny elektryczne	12,50	12,50	56,25	12,50	0,00	93,75	6,25	25,00	68,75
Miernictwo cieplne	12,50	25,00	16,67	16,67	0,00	70,83	29,17	37,50	33,33
Podstawy konstrukcji maszyn I	0,00	0,00	23,53	5,88	52,94	82,35	17,65	0,00	82,35
Podstawy spawalnictwa	12,50	31,25	31,25	12,50	6,25	93,75	6,25	43,75	50,00
Sieci ciepłownicze	17,65	17,65	23,53	17,65	0,00	76,47	23,53	35,29	41,18
Statystyka matematyczna	9,52	14,29	19,05	28,57	0,00	71,43	28,57	23,81	47,62
Termodynamika II	9,09	6,06	6,06	12,12	0,00	33,33	66,67	15,15	18,18
Wytrzymałość materiałów II	15,63	18,75	3,13	9,38	9,38	56,25	43,75	34,38	21,88

Tab. 6. Rozkład statystyczny ocen dla wybranych przedmiotów (modułów) w semestrze zimowym (**semestr III**) roku akademickiego 2018/2019

	Nazwa przedmiotu	ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Suma [%]	
		[%]						
1.	Przedmioty o największej sprawności, tj. z których studenci uzyskują największą liczbę zaliczeń w terminie	1. Podstawy spawalnictwa	12,50	31,25	31,25	12,50	6,25	93,75
		2. Maszyny elektryczne	12,50	12,50	56,25	12,50	0,00	93,75
		3. Dynamika maszyn energetycznych	17,39	34,78	26,09	0,00	8,70	86,96
2.	Przedmioty o najmniejszej sprawności, tj. z których studenci uzyskują najmniej zaliczeń w terminie	1. Termodynamika II	9,09	6,06	6,06	12,12	0,00	33,33
3.	Przedmioty z których studenci uzyskują najwięcej ocen bardzo dobrych	1. Podstawy konstrukcji maszyn I	0,00	0,00	23,53	5,88	52,94	82,35
		2. Maszyny elektryczne	12,50	12,50	56,25	12,50	0,00	93,75
		3. Podstawy spawalnictwa	12,50	31,25	31,25	12,50	6,25	93,75
4.	Przedmioty z których studenci uzyskują najwięcej niskich ocen	1. Dynamika maszyn energetycznych	17,39	34,78	26,09	0,00	8,70	86,96
		2. Podstawy spawalnictwa	12,50	31,25	31,25	12,50	6,25	93,75
		3. Miernictwo cieplne	12,50	25,00	16,67	16,67	0,00	70,83

Tab. 7. Rozkład statystyczny ocen dla semestru zimowego (**semestr V**) roku akademickiego 2018/2019

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	%	
Automatyka	6	3	3	1	0	0	13	16	3	18,75	
Ciepłownictwo	0	3	2	5	2	0	12	13	1	7,69	
Energia odpadowa	0	0	6	5	2	0	13	13	0	0,00	
Język obcy III (angielski)	0	0	0	0	0	0	0	1	1	100,00	
Kotły	2	3	2	4	2	0	13	14	1	7,14	
Ochrona środowiska w energetyce	0	3	4	5	0	0	12	12	0	0,00	
Prawo w energetyce	0	3	2	3	4	0	12	12	0	0,00	
Technologie i urządzenia do oczyszczania spalin	0	4	5	2	1	0	12	14	2	14,29	
Turbiny	3	4	4	1	0	0	12	14	2	14,29	
Wentylacja i klimatyzacja	4	5	2	2	0	0	13	14	1	7,14	
Wentylatory	3	4	5	1	0	0	13	18	5	27,78	



Rys. 3. Odsetek studentów, którzy nie uzyskali zaliczenia z poszczególnych kursów w semestrze zimowym (**semestr V**) roku akademickiego 2018/2019

Tab. 8. Odsetek studentów uzyskujących poszczególne oceny w semestrze zimowym (**semestr V**) roku akademickiego 2018/2019

Nazwa przedmiotu	Procent studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:							Procent studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia	Procent ocen 3 i 3,5	Procent ocen 4, 4,5 i 5
	3	3,5	4	4,5	5	Razem				
Automatyka	37,50	18,75	18,75	6,25	0,00	81,25	18,75	56,25	25,00	
Ciepłownictwo	0,00	23,08	15,38	38,46	15,38	92,31	7,69	23,08	69,23	
Energia odpadowa	0,00	0,00	46,15	38,46	15,38	100,0	0,00	0,00	100,00	
Język obcy III (angielski)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	
Kotły	14,29	21,43	14,29	28,57	14,29	92,86	7,14	35,71	57,14	
Ochrona środowiska w energetyce	0,00	25,00	33,33	41,67	0,00	100,0	0,00	25,00	75,00	
Prawo w energetyce	0,00	25,00	16,67	25,00	33,33	100,0	0,00	25,00	75,00	
Technologie i urządzenia do oczyszczania spalin	0,00	28,57	35,71	14,29	7,14	85,71	14,29	28,57	57,14	
Turbiny	21,43	28,57	28,57	7,14	0,00	85,71	14,29	50,00	35,71	
Wentylacja i klimatyzacja	28,57	35,71	14,29	14,29	0,00	92,86	7,14	64,29	28,57	
Wentylatory	16,67	22,22	27,78	5,56	0,00	72,22	27,78	38,89	33,33	

W analizie danych tego semestru (semestr III) nie uwzględniono ocen uzyskanych z języka obcego. Komisja pominęła te dane z uwagi na liczbę studentów realizujących te zajęcia. Zgodnie z uzyskanymi danymi liczba ta wynosi 1, co znacznie odbiega od liczby studentów na pozostałych kursach.

Tab. 9. Rozkład statystyczny ocen dla wybranych przedmiotów (modułów) w semestrze letnim (semestr V) roku akademickiego 2018/2019

		Nazwa przedmiotu	ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Suma [%]
			[%]					
1.	Przedmioty o największej sprawności, tj. z których studenci uzyskują największą liczbę zaliczeń w terminie	1. Energia odpadowa	0,00	0,00	46,15	38,46	15,38	100,00
		2. Ochrona środowiska w energetyce	0,00	25,00	33,33	41,67	0,00	100,00
		3. Prawo w energetyce	0,00	25,00	16,67	25,00	33,33	100,00
2.	Przedmioty o najmniejszej sprawności, tj. z których studenci uzyskują najmniej zaliczeń w terminie	Brak						
3.	Przedmioty z których studenci uzyskują najwięcej ocen bardzo dobrych	1. Energia odpadowa	0,00	0,00	46,15	38,46	15,38	100,00
		2. Prawo w energetyce	0,00	25,00	16,67	25,00	33,33	100,00
		3. Ciepłownictwo	0,00	23,08	15,38	38,46	15,38	92,31
4.	Przedmioty z których studenci uzyskują najwięcej niskich ocen	1. Wentylacja i klimatyzacja	28,57	35,71	14,29	14,29	0,00	92,86
		2. Automatyka	37,50	18,75	18,75	6,25	0,00	81,25
		3. Turbiny	21,43	28,57	28,57	7,14	0,00	85,71

Tab. 10. Rozkład statystyczny ocen dla semestru zimowego (semestr VII) roku akademickiego 2018/2019

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	%	
Eksplatacja instalacji energetycznych	1	4	1	1	1	0	8	8	0	0	
Perspektywiczne technologie energetyczne	1	2	2	1	1	0	7	8	1	12,5	
Praca dyplomowa	0	0	0	3	4	0	7	9	2	22,22	
Praktyka zawodowa	0	0	0	0	7	0	7	8	1	12,5	
Przesyłanie energii elektrycznej	0	0	5	0	2	0	7	8	1	12,5	17
Seminarium dyplomowe II	0	0	1	0	6	0	7	8	1	12,5	
Socjologia	5	0	1	0	2	0	8	9	1	11,11	
Zarządzanie przedsiębiorstwem energetycznym	0	0	0	0	7	0	7	8	1	12,5	



Rys. 4. Odsetek studentów, którzy nie uzyskali zaliczenia z poszczególnych kursów w semestrze zimowym (semestr VII) roku akademickiego 2018/2019

Tab. 11. Odsetek studentów uzyskujących poszczególne oceny w semestrze zimowym (semestr VII) roku akademickiego 2018/2019

Nazwa przedmiotu	Procent studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Procent studentów, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia	Procent ocen 3 i 3,5	Procent ocen 4, 4,5 i 5
	3	3,5	4	4,5	5	Razem			
Eksplatacja instalacji energetycznych	12,50	50,00	12,50	12,50	12,50	100,00	0,00	62,50	37,50
Perspektywiczne technologie energetyczne	12,50	25,00	25,00	12,50	12,50	87,50	12,50	37,50	50,00
Praca dyplomowa	0,00	0,00	0,00	33,33	44,44	77,78	22,22	0,00	77,78
Praktyka zawodowa	0,00	0,00	0,00	0,00	87,50	87,50	12,50	0,00	87,50
Przesyłanie energii elektrycznej	0,00	0,00	62,50	0,00	25,00	87,50	12,50	0,00	87,50
Seminarium dyplomowe II	0,00	0,00	12,50	0,00	75,00	87,50	12,50	0,00	87,50
Socjologia	55,56	0,00	11,11	0,00	22,22	88,89	11,11	55,56	33,33
Zarządzanie przedsiębiorstwem energetycznym	0,00	0,00	0,00	0,00	87,50	87,50	12,50	0,00	87,50

Tab. 12. Rozkład statystyczny ocen dla wybranych przedmiotów (modułów) w semestrze letnim (**semestr V**) roku akademickiego 2018/2019

		Nazwa przedmiotu	ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Suma [%]
			[%]					
1.	Przedmioty o największej sprawności, tj. z których studenci uzyskują największą liczbę zaliczeń w terminie	1. Eksploatacja instalacji energetycznych	12,50	50,00	12,50	12,50	12,50	100,00
		2. Socjologia	55,56	0,00	11,11	0,00	22,22	88,89
		3. Zarządzanie przedsiębiorstwem energetycznym	0,00	0,00	0,00	0,00	87,50	87,50
2.	Przedmioty o najmniejszej sprawności, tj. z których studenci uzyskują najmniej zaliczeń w terminie	Brak						
3.	Przedmioty z których studenci uzyskują najwięcej ocen bardzo dobrych	1. Praktyka zawodowa	0,00	0,00	0,00	0,00	87,50	87,50
		2. Przesyłanie energii elektrycznej	0,00	0,00	62,50	0,00	25,00	87,50
		3. Seminarium dyplomowe II	0,00	0,00	12,50	0,00	75,00	87,50
4.	Przedmioty z których studenci uzyskują najwięcej niskich ocen	1. Eksploatacja instalacji energetycznych	12,50	50,00	12,50	12,50	12,50	100,00
		2. Socjologia	55,56	0,00	11,11	0,00	22,22	88,89
		3. Perspektywiczne technologie energetyczne	12,50	25,00	25,00	12,50	12,50	87,50

Tab. 13. Sumaryczne procentowe zestawienie ocen pozytywnych dla **semestru zimowego** roku akademickiego 2018/2019

Semestr studiów	ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Suma
pierwszy	16,8	16,8	7,5	4,2	1,4	46,7
trzeci	12,1	17,6	19,6	12,6	7,5	69,3
piąty	12,8	22,7	24,8	20,6	7,8	88,7
siódmy	10,6	9,1	15,2	7,6	45,5	87,9
Suma [%]	13,7	17,6	16,1	11,0	9,5	67,9

W tabeli 13 w ostatnim wierszu (Suma [%]) podano procentowe udziały ocen uzyskiwanych dla trzech semestrów razem (semestr zimowy).

Z analizy przedłożonego materiału wynika, że w semestrze pierwszym 46,7% ocen uzyskano w terminie zaliczenia. Oceny dostateczne i dostateczne plus stanowią 33,6% ocen, natomiast oceny

dobre, dobre plus i bardzo dobre stanowią 13,1% wszystkich ocen, które powinny zostać uzyskane w analizowanym okresie (semestrze pierwszym).

Oceny uzyskane w terminie w semestrze trzecim stanowią 69,3%, przy czym oceny dostateczne (3.0 i 3.5) stanowią 29,6%, natomiast oceny bardzo dobre (4.0, 4.5, 5.0) stanowią 39,7% wszystkich możliwych do uzyskania ocen w semestrze trzecim.

Oceny uzyskane w terminie w semestrze piątym stanowią 88,7%, przy czym oceny dostateczne (3.0 i 3.5) stanowią 35,5%, natomiast oceny bardzo dobre (4.0, 4.5, 5.0) stanowią 53,2% wszystkich możliwych do uzyskania ocen w semestrze piątym.

Udział ocen dostatecznych (3.0 i 3.5) w semestrze siódmym wynosi 19,7%, ocen bardzo dobrych (4.0, 4.5 i 5.0) 68,2%. W semestrze szóstym w terminie zaliczenia studenci uzyskali 87,9% ocen pozytywnych.

Dla porównania w tabeli 14 przedstawiono dane dotyczące semestru letniego roku akademickiego 2017/2018.

Tab. 14. Sumaryczne procentowe zestawienie ocen pozytywnych dla **semestru zimowego** roku akademickiego **2017/2018**

Semestr studiów	ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Suma
pierwszy	13,8	9,0	10,4	7,6	5,2	46,0
trzeci	20,8	29,8	13,1	4,8	3,0	71,4
piąty	6,8	23,0	23,0	27,0	14,9	94,6
siódmy	10,0	19,3	22,9	12,9	35,0	100,0
Suma [%]	14,0	17,9	15,1	10,1	11,9	69,0

Porównując dane z roku akademickiego 2018/2019 (Tab. 13.) z danymi z roku 2017/2018 (Tab. 14) można stwierdzić, że dla semestru I nastąpił wzrost procentowego wskaźnika zaliczeń. Dla pozostałych semestrów(III, V, VII) zauważalny jest nieznaczny spadek procentowego wskaźnika zaliczeń.

b) poziom zaliczeń w ramach tzw. przedmiotów progowych.

Jak wynika z przedłożonych materiałów przedmiotami sprawiającymi studentom największe trudności są:

- **Semestr I: Fizyka I** (Liczba studentów biorących udział w tych zajęciach wynosiła 24. Spośród tych studentów przedmiot ten zaliczyło 7 z nich, co stanowi około 29% wszystkich biorących udział w kursie. Oceny osób, które uzyskały zaliczenie rozkładają się następująco: pięć oceny 3.5; jedna ocena 4.0 oraz jedna ocena 4.5.

Zgodnie z planem studiów wymiar tego przedmiotu to: 15 godz. wykładu kończącego się zaliczeniem, 15 godz. ćwiczeń audytoryjnych).

- **Semestr I: Matematyka I** (Liczba studentów biorących udział w tych zajęciach, wraz ze studentami powtarzającymi kurs wynosiła 64. Spośród tych studentów przedmiot ten zaliczyło 24 z nich, co stanowi 37,5% roku. Oceny osób, które uzyskały zaliczenie rozkładają się następująco: czternaście ocen 3.0; osiem ocen 3.5 oraz dwie oceny 4.0.

Zgodnie z planem studiów wymiar tego przedmiotu to: 30 godz. wykładu kończącego się egzaminem, 30 godz. ćwiczeń audytoryjnych)

- **Semestr I: Chemia** (Liczba studentów biorących udział w tych zajęciach, wraz ze studentami powtarzającymi kurs wynosiła 33. Spośród tych studentów przedmiot ten zaliczyło 16 z nich, co stanowi 48,5% roku. Oceny osób, które uzyskały zaliczenie rozkładają się następująco: dziewięć ocen 3.0; sześć ocen 3.5 oraz jedna ocena 4.0.

Zgodnie z planem studiów wymiar tego przedmiotu to: 30 godz. wykładu kończącego się zaliczeniem).

W semestrze I, zgodnie z przedstawionymi statystykami, są jeszcze dwa przedmioty, dla których zdawalność wynosi 50%. Przedmioty te to **Informatyka** i **Mechanika techniczna I**. Komisja nie zaliczyła tych przedmiotów do przedmiotów progowych z uwagi na to, że statystyka ta jest zaniżona. Rzeczywisty odsetek odrób zdających jest większy z uwagi na to, że ogólna liczba studentów w przedmiocie uwzględnia także osoby, które zrezygnowały ze studiów w trakcie semestru.

Zajęcia uzupełniające kończące się zaliczeniem (zal.) również nie zostały uwzględnione w grupie przedmiotów progowych.

- **Semestr III: Termodynamika II** (Liczba studentów biorących udział w tych zajęciach, wraz ze studentami powtarzającymi kurs wynosiła 33. Spośród tych studentów przedmiot ten zaliczyło 11 z nich, co stanowi 33,3% roku. Oceny osób, które uzyskały zaliczenie rozkładają się następująco: trzy oceny 3.0; dwie oceny 3.5; dwie oceny 4.0 oraz cztery oceny 4.5. Zgodnie z planem studiów wymiar tego przedmiotu to: 30 godz. wykładu kończącego się egzaminem, 15 godz. ćwiczeń laboratoryjnych oraz 15 godz. ćwiczeń audytoryjnych).

- **Semestr V:** brak przedmiotów progowych.

Na semestrze tym odsetek studentów zaliczających w ramach wszystkich przedmiotów wynosił ponad 50%. Najmniejszy odsetek studentów zaliczających dotyczył przedmiotu **Wentylatory** i wynosił **77,2%**. Z uwagi na wysoki wskaźnik zaliczeń w pierwszym terminie komisja nie zaliczyła tego przedmiotu do przedmiotów progowych.

- **Semestr VII:** brak przedmiotów progowych.

Na semestrze tym odsetek studentów zaliczających w ramach wszystkich przedmiotów przekroczył wartość 87,5%. Z uwagi na wysokie wskaźniki zaliczeń komisja nie zaliczyła żadnego przedmiotu do przedmiotów progowych.

c) wskaźnik terminowego ukończenia studiów

Studia stacjonarne pierwszego stopnia (kierunek energetyka s1)

Na semestr zimowy 2018/2019 czwartego roku studiów kierunku **energetyka** pierwszego stopnia zostało zarejestrowanych 9 studentów. Zgodnie z otrzymanymi statystykami w terminie przewidzianym regulaminem studiów studia ukończyło 7 studentów. Wskaźnik terminowego ukończenia studiów pierwszego stopnia na kierunku energetyka w roku akademickim 2018/2019 wynosi około 78%.

d) wyniki ankietyzacji

W roku akademickim 2018/19 pracownicy Katedry Techniki Ciepłej w ankietyzacji za semestr zimowy (w części obejmującej też kierunek energetyka) uzyskali średnią ocenę X,XX.

Komisja nie dysponuje innymi danymi odnośnie ankietyzacji.

e) wyniki hospitacji

W roku akademickim 2017/18 w semestrze letnim w Katedrze Techniki Ciepłej hospitacje przeprowadzono u jednego adiunkta:

• dr inż. Radomira Kaczmarka: 17.01.2017 podczas zajęć z Termodynamiki Technicznej, ćwiczeń audytoryjnych odbywających się z kierunkiem Mechanika i Budowa Maszyn. Hospitacje przeprowadził prof. dr hab. inż. Aleksander A. Stachel.

oraz trojga doktorantów:

• mgr inż. Michała Bańkowskiego: 20.04.2017 podczas zajęć laboratoryjnych z Odnawialnych Źródeł Energii, odbywających się z kierunkiem Energetyka. Hospitacje przeprowadziła dr hab. inż. Aleksandra Borsukiewicz.

• mgr inż. Piotra Stawickiego: 27.04.2017 podczas zajęć laboratoryjnych z Odnawialnych Źródeł Energii, odbywających się z kierunkiem Energetyka. Hospitacje przeprowadził prof. dr hab. inż. Aleksander A. Stachel.

• mgr inż. Aleksandry Dembkowskiej: 08.05.2017 podczas zajęć laboratoryjnych z Podstaw Termodynamiki Technicznej, odbywających się z kierunkiem Inżynieria Środowiska. Hospitacje przeprowadził prof. dr hab. inż. Aleksander A. Stachel.

W semestrze zimowym roku akademickiego 2017/18 w Katedrze Techniki Ciepłej hospitacje przeprowadzono trojga doktorantów:

• mgr inż. Piotra Stawickiego w dniu 24.03.2018,

• mgr inż. Marcina Jankowskiego w dniu 20.03.2018,

• mgr inż. Gabrieli Sołtysik w dniu 15.01.2018.

Wyniki hospitacji zawarte zostały w protokole hospitacji.

f) informacje ze strony studentów dot. realizacji procesu kształcenia na danym kierunku studiów (odpowiedni komentarz jednak nie więcej niż 1200 znaków),

Komisja otrzymała od studentów kierunku energetyka następujące informacje bez podziału na uwagi dotyczące semestru letniego i zimowego.

Według studentów należy:

- organizować więcej wyjazdów do zakładów przemysłowych, elektrowni w celem poznania rzeczywistych obiektów i sposobu ich działania, (pierwszy wyjazd do elektrowni powinien odbyć się w czasie I lub II semestru),*
- podzielić semestr na moduły, co pozwoli na skupienie się na danym przedmiocie i umożliwi przystąpienie do zaliczenia części przedmiotów w połowie semestru (zaliczenia będą rozłożone w czasie),*
- więcej uwagi skupiać na technologiach i urządzeniach będących obecnie w użyciu,*
- zapewnić kontakt z firmami w celu poznania różnych zawodów i możliwych ścieżek kariery zawodowej,*
- zapewnić dostęp do wszystkich materiałów/prezentacji z zajęć (prezentacje),*
- określić pytania na kolokwia oraz zakres obowiązującego materiału,*
- umożliwić robienie notatek na urządzeniach elektrycznych.*

Studenci wymienili również kilka następujących uwag pozytywnych:

- zajęcia rozplanowane są dobrze,*
- informacje o zmianach w planie są przekazywane na bieżąco,*
- istnieje możliwość częstego dostosowywania planu zajęć,*
- wykładowcy w ocenie końcowej uwzględniają aktywność oraz obecność na wszystkich zajęciach,*
- wykładowcy umożliwiają zaliczenia poprawkowe w dodatkowych terminach (ponad regulaminowych) i są wyrozumiali dla studentów.*

Inne uwagi studentów (dosłowne cytaty):

„Czasami w czasie sesji nie mamy możliwości aktywnego kontaktu emaliowego z wykładowcami co prowadzi do pewnych komplikacji „

„Czemu studenci nie zaliczają:

W czasie sesji jest zbyt duży natłok egzaminów i często zaliczenia są dzień po dniu. Jeśli student ma do poprawy zaległy przedmiot to kolokwia się nakładają i są np. w ten sam dzień. Rozkładając zaliczenia w ciągu semestru możemy tego uniknąć i pozwolić na luźniejszą sesję.

Oczywiście w dużej mierze to czy student zda zależy od tego czy szybciej przygotowuje się do zaliczenia i zacznie robić projekty, ale czasami, gdy kolokwia są dzień po dniu to ciężko jest zapamiętać dużą ilość materiału.”

WNIOSKI KOŃCOWE

Po analizie danych statystycznych dotyczących semestru zimowego roku akademickiego 2018/2019 komisja spośród przedmiotów realizowanych na studiach pierwszego stopnia kierunku **energetyka** do przedmiotów progowych (poniżej 50% zaliczeń) zaliczyła **trzy przedmioty z semestru I i jeden przedmiot z semestru III**. Na pozostałych semestrach studiów tj. na semestrze piątym i siódmym brak jest przedmiotów progowych. We wszystkich przedmiotach realizowanych na tych semestrach wskaźnik terminowych zaliczeń przekracza wartość 50%.

Z ankiet dotyczących przedmiotów progowych jasno wynika, że niska zdawalność spowodowana jest między innymi:

- zbyt małym wkładem pracy własnej studenta,
- brakiem podstawowych umiejętności i kompetencji,
- niekorzystaniem z konsultacji,
- niską frekwencją na zajęciach,
- nieprzystępowaniem do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.

Dodatkowo w przypadku przedmiotu **Matematyka I** wykładowcy zwracają uwagę na zbyt małą liczbę godzin w przedmiocie. Uwaga ta jest nie do końca słuszna, gdyż na semestrze I są wprowadzone dodatkowe godziny matematyki w formie zajęć uzupełniających.

W celu uzyskania pełniejszego obrazu komisja dokonała porównania wyników uzyskiwanych przez studentów w poszczególnych latach w ramach przedmiotów progowych. Poniżej przedstawione zostało tabelaryczne zestawienie statystyk dotyczących przedmiotów progowych w semestrze zimowym w latach 2015/16 - 2018/19.

Tab. 15. Przedmioty o najmniejszej sprawności, tj. z których studenci uzyskują najmniej zaliczeń w terminie. Porównanie wyników osiągniętych przez studentów w roku akademickim 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018 oraz 2018/2019 – semestr zimowy

Lp	semestr	Nazwa przedmiotu	Rok akad.	ocena	ocena	ocena	ocena	ocena	Suma
				3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	
				[%]					[%]
1	I	Chemia	2015/2016	18,18	4,55	9,09	4,55	0,00	36,36
			2016/2017	9,09	3,03	9,09	3,03	0,00	24,24
			2017/2018	14,00	14,00	6,00	2,00	4,00	40,00
			2018/2019	27,27	18,18	3,03	0,00	0,00	48,48
2	I	Matematyka I	2015/2016	27,27	9,09	4,55	0,00	0,00	40,91
			2016/2017	36,36	3,64	3,64	0,00	0,00	43,64
			2017/2018	17,02	8,51	0,00	8,51	4,26	38,30
			2018/2019	21,88	12,50	3,13	0,00	0,00	37,50
6	III	Wytrzymałość materiałów II	2015/2016	9,52	42,86	0,00	9,52	0,00	61,90
			2016/2017	16,67	8,33	12,50	4,17	0,00	41,67
			2017/2018	5,00	20,00	5,00	10,00	0,00	40,00
			2018/2019	15,63	18,75	3,13	9,38	9,38	56,25
7	III	Termodynamika II	2015/2016	4,76	19,05	4,76	0,00	0,00	28,57
			2016/2017	11,11	16,67	16,67	2,78	0,00	47,22
			2017/2018	4,17	37,50	4,17	0,00	0,00	45,83
			2018/2019	9,09	6,06	6,06	12,12	0,00	33,33

Analiza porównawcza danych przedstawionych w tabeli 15 wskazuje na to, że w porównaniu do lat poprzednich tj. 2015/2016 i 2016/2017 nastąpiła niewielka poprawa, gdyż liczba przedmiotów progowych zmniejszyła się o jeden.

W tabeli 16 przedstawionej poniżej, dokonano ogólnego porównania wyników uzyskiwanych przez studentów w semestrze zimowym roku akademickiego 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018 oraz roku akademickiego 2017/2018.

Tab. 15. Porównanie wyników osiąganych przez studentów w roku akademickim 2015/2016, 2016/2017 oraz 2017/2018 – semestr letni (sumaryczne procentowe zestawienie ocen uzyskanych w terminie)

semestr studentów	Rok akademicki	ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Suma
pierwszy	2015/2016	23,2	13,2	17,7	3,6	3,6	61,4
	2016/2017	19,0	12,9	14,3	5,7	5,2	57,1
	2017/2018	13,8	9,0	10,4	7,6	5,2	46,0
	2018/2019	16,8	16,8	7,5	4,2	1,4	46,7
trzeci	2015/2016	29,0	24,7	10,4	3,5	6,9	74,5
	2016/2017	13,2	24,3	20,4	3,9	0,7	62,5
	2017/2018	20,8	29,8	13,1	4,8	3,0	71,4
	2018/2019	12,1	17,6	19,6	12,6	7,5	69,3
piąty	2015/2016	12,0	21,1	25,2	20,2	11,6	90,1
	2016/2017	13,7	40,0	20,0	10,6	1,6	85,9
	2017/2018	6,8	23,0	23,0	27,0	14,9	94,6
	2018/2019	12,8	22,7	24,8	20,6	7,8	88,7
siódmy	2015/2016	9,1	10,4	8,4	19,5	52,6	100,0
	2016/2017	2,9	9,5	30,5	24,8	32,4	100,0
	2017/2018	10,0	19,3	22,9	12,9	35,0	100,0
	2018/2019	10,6	9,1	15,2	7,6	45,5	87,9
Suma [%]	2015/2016	19,0	18,1	16,2	11,2	15,7	80,2
	2016/2017	13,6	24,4	19,9	9,8	6,9	74,7
	2017/2018	14,0	17,9	15,1	10,1	11,9	69,0
	2018/2019	13,7	17,6	16,1	11,0	9,5	67,9

Dane zawarte w tabeli 15 wskazują na to, że wskaźnik terminowych zaliczeń wzrasta z każdym kolejnym semestrem, a wskaźniki zaliczeń uzyskane w roku akademickim 2018/2019 w porównaniu do lat poprzednich są nieznacznie spadły.

Na podstawie przeprowadzonej oceny kształcenia można sformułować następujące wnioski końcowe w zakresie ciągłego doskonalenia osiąganych efektów kształcenia:

Analiza danych odnośnie zaliczeń uzyskanych w semestrze zimowym roku akademickiego 2018/2019 wskazują na to, że dla semestrów I, III, V i VII procentowy odsetek terminowych zaliczeń w stosunku do lat poprzednich dla tych semestrów nieznacznie się obniżył, natomiast liczba przedmiotów progowych z sześciu w roku akademickim 2017/2018 spadła do czterech w roku 2018/2019.

Na podstawie przeprowadzonej analizy oceny efektów kształcenia komisja wzorem lat ubiegłych zaleca podjęcie następujących działań korygujących i zapobiegawczych w obszarze tych przedmiotów, gdzie występują trudności w osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia:

- zachęcenie studentów do korzystania z konsultacji w ramach godzin wyznaczonych przez prowadzących (w tym przypadku prowadzący powinni poinformować studentów o takiej możliwości kontaktu i zachęcić do korzystania z niej, dotyczy to zwłaszcza studentów pierwszego roku),
- rozważenie przez prowadzących wprowadzenia omawiania wyników zaliczeń z dokładnym wyjaśnieniem popełnionych błędów i podaniem prawidłowych odpowiedzi,
- ponowne wystosowanie prośby do nauczycieli akademickich prowadzących przedmioty progowe o rozważenie możliwości zwiększenia liczby zaliczeń cząstkowych. Może to przynieść pozytywny skutek i pozwoli na przyswojenie mniejszych partii materiału, a studentom ułatwi zdobycie zaliczenia.
- przy planowaniu zajęć uwzględnienie postulatów studentów dotyczącego podziału semestru na moduły, co pozwoli na skupienie się na danym przedmiocie i umożliwi przystąpienie do zaliczenia części przedmiotów w połowie semestru (zaliczenia będą rozłożone w czasie).

Komisja zwraca również uwagę na to, że przedmioty progowe na semestrze I po uwzględnieniu rzeczywistej liczby studentów miałyby znacznie lepsze statystyki zdawalności. Wynika to z tego, że do statystyki brana jest ogólna liczba studentów w przedmiocie uwzględnia także osoby, które zrezygnowały ze studiów w trakcie semestru.

Zdaniem komisji wprowadzone wcześniej działania, w porozumieniu ze studentami, dają wymierne efekty, gdyż w semestrze zimowym zmniejszyła się liczba przedmiotów progowych.

.....
Opracował:
(sekretarz)

.....
Sprawdził:
(przewodniczący zespołu)

Zatwierdził:
(Prodziekan właściwy dla danego kierunku studiów)

Zatwierdził:
(Pełnomocnik dziekana ds. jakości kształcenia)

Załącznik 1

- prof. dr hab. inż. Aleksander Stachel (przewodniczący)
- dr hab. inż. Zbigniew Zapałowicz, prof. ZUT (członek)
- dr hab. inż. Monika Lewandowska, prof. ZUT (członek)
- dr hab. inż. Paweł Gutowski, prof. ZUT (członek)
- dr hab. inż. Anna Majchrzycka (członek)
- dr hab. Tomasz Bodziony (członek)
- dr inż. Radomir Kaczmarek (członek)
- dr inż. Tomasz Kujawa (członek)
- dr inż. Sławomir Wiśniewski (członek, sekretarz)
- student: Michał Macuk (członek)

PROTOKÓŁ Z OCENY OSIĄGANÝCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU INŻYNIERIA MATERIAŁOWA

**w roku 2018 w semestrze letnim
realizowanym na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki
Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie**

W dniu 26.02.2020r. zespół w składzie:

prof. dr hab. inż. Anna Biedunkiewicz	(przewodnicząca)
prof. dr hab. inż. Jolanta Baranowska	(członek)
prof. dr hab. inż. Bogdan Piekarski	(członek)
dr hab. inż. Elżbieta Piesowicz, Prof. ZUT	(członek)
dr hab. inż. Agnieszka Kochmańska, Prof. ZUT	(członek)
dr hab. inż. Anna Szymczyk, Prof. ZUT	(członek)
dr hab. inż. Sandra Paszkiewicz, Prof. ZUT	(członek)
dr inż. Mariusz Leus	(członek)
dr inż. Michał Kawiak	(członek)
Karolina Kostrzewska	(przedstawiciel studentów)

dokonał okresowego przeglądu jakości kształcenia na kierunku Inżynieria Materiałowa, zgodnie z zarządzeniem nr 32/2013 Dziekana WIMiM ZUT w Szczecinie „*określającego tryb planowania, przeprowadzania i dokumentowania okresowych przeglądów oceny osiągniętych efektów kształcenia dla kierunku studiów realizowanych na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT w Szczecinie*”, obejmującego semestr letni 2018 rok.

ANALIZA MERYTORYCZNA I DYSKUSJA

Analizy sprawności studiowania dokonano w oparciu o skuteczność zaliczeń studentów kierunku Inżynieria Materiałowa na studiach: I stopnia oraz II stopnia na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych.

W ramach analizy merytorycznej przedyskutowano i poddano ocenie następujące aspekty jakościowe procesu kształcenia:

1) Rozkład statystyczny ocen osiągniętych za kurs dla wybranych przedmiotów (modułów) realizowanych w ramach ocenianego kierunku studiów

Ocena skuteczności zaliczeń w analizowanych semestrach dokonana jako procent studentów zaliczających w terminie na wskazaną ocenę w odniesieniu do liczby studentów wpisanych na dany semestr przyniosła następujące wyniki:

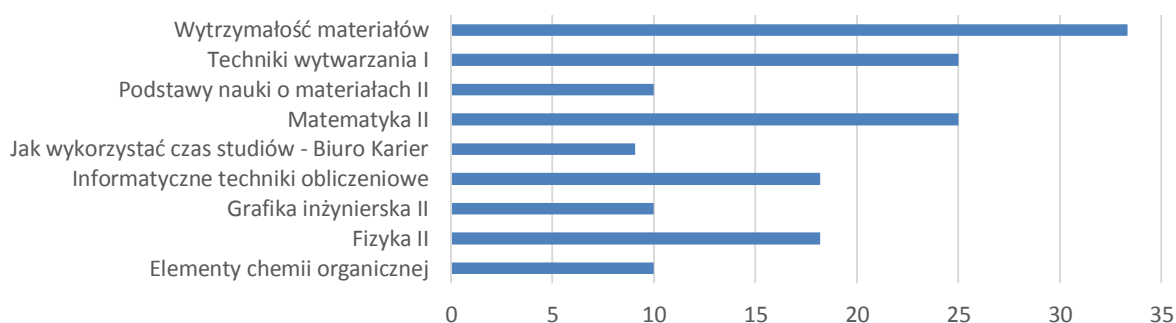
SEMESTR LETNI 2017/2018

a) Pierwszy stopień kształcenia – S1

S1, sem.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	%	
Elementy chemii organicznej	3	1	2	1	2	0	9	10	1	10	
Fizyka II	0	5	4	0	0	0	9	11	2	18,18	
Grafika inżynierska II	3	2	1	2	1	0	9	10	1	10	
Informatyczne techniki obliczeniowe	0	1	2	3	3	0	9	11	2	18,18	
Jak wykorzystać czas studiów - Biuro Karier	0	0	0	0	0	10	10	11	1	9,09	
Matematyka II	5	3	1	0	0	0	9	12	3	25	1;2;3
Podstawy nauki o materiałach II	0	6	0	3	0	0	9	10	1	10	
Techniki wytwarzania I	0	1	5	3	0	0	9	12	3	25	
Wytrzymałość materiałów	0	5	2	1	0	0	8	12	4	33,33	

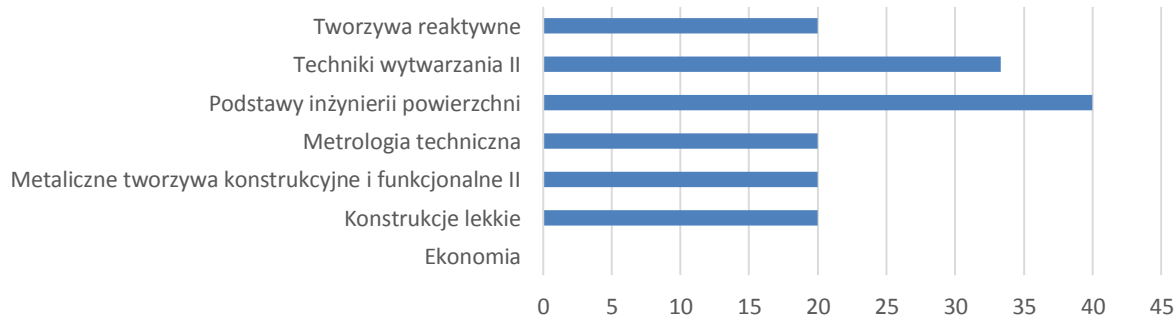
Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



S1, sem.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	%	
Ekonomia	0	0	0	0	5	0	5	5	0	0	17
Konstrukcje lekkie	0	1	1	2	0	0	4	5	1	20	
Metaliczne tworzywa konstrukcyjne i funkcjonalne II	0	2	2	0	0	0	4	5	1	20	
Metrologia techniczna	3	1	0	0	0	0	4	5	1	20	
Podstawy inżynierii powierzchni	1	1	0	1	0	0	3	5	2	40	
Techniki wytwarzania II	1	2	1	0	0	0	4	6	2	33,33	
Tworzywa reaktywne	0	1	0	3	0	0	4	5	1	20	

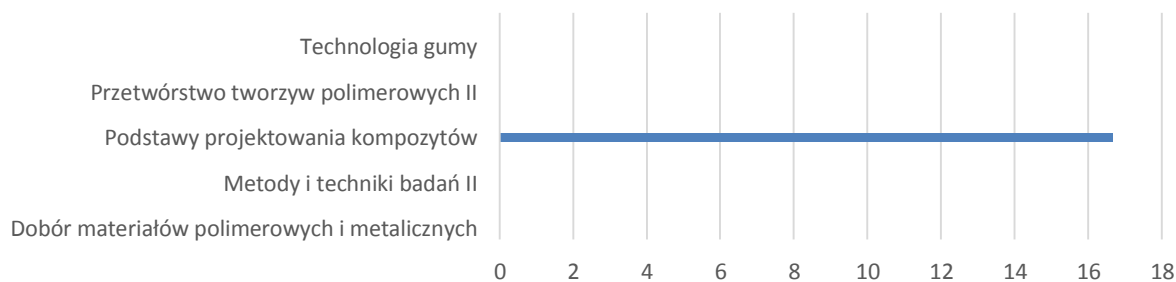
Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



S1. sem. 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	%	
Dobór materiałów polimerowych i metalicznych	0	0	0	3	2	0	5	5	0	0	
Kompozyty metaliczne i ceramiczne	0	0	0	1	4	0	5	5	0	0	
Metody i techniki badań II	0	0	0	1	4	0	5	5	0	0	
Podstawy informacji naukowej	0	0	0	0	0	5	5	5	0	0	
Podstawy projektowania kompozytów	0	1	1	2	1	0	5	6	1	16,67	
Powłoki ochronne	0	1	3	0	1	0	5	5	0	0	
Przetwórstwo tworzyw polimerowych II	0	0	0	0	5	0	5	5	0	0	
Seminarium dyplomowe I	0	0	0	0	5	0	5	5	0	0	
Technologia gumy	0	0	0	0	5	0	5	5	0	0	
Urządzenia do przetwórstwa tworzyw polimerowych	0	0	0	4	1	0	5	5	0	0	17

Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



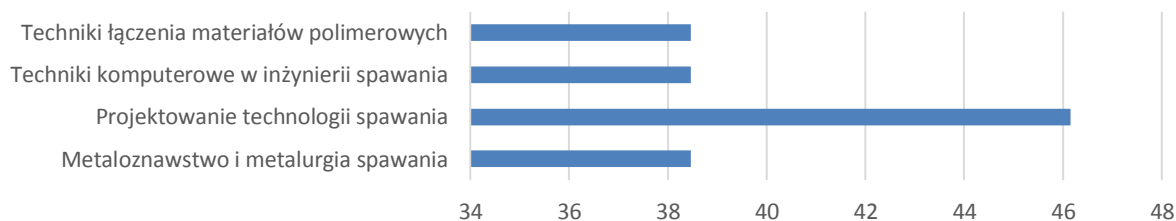
b) Drugi stopień kształcenia – S2

S2, sem. 1

Specjalność spawalnictwo i techniki łączenia

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	%	
Metaloznawstwo i metalurgia spawania	0	2	2	2	2	0	8	13	5	38,46	
Projektowanie technologii spawania	0	3	3	1	0	0	7	13	6	46,15	
Techniki komputerowe w inżynierii spawania	0	0	3	2	3	0	8	13	5	38,46	
Techniki łączenia materiałów polimerowych	0	2	5	0	1	0	8	13	5	38,46	

Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



S2, sem. 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	zał	Razem		Liczba	%	
Internetowe technologie informatyczne	0	0	0	0	5	0	5	5	0	0	
Metody sztucznej inteligencji	1	0	1	3	0	0	5	5	0	0	
Podstawy informacji naukowej	0	0	0	0	0	5	5	5	0	0	
Podstawy prawne funkcjonowania przedsiębiorstw	2	1	0	0	2	0	5	5	0	0	
Praktyczne aspekty doboru materiałów i technologii	0	1	3	1	0	0	5	5	0	0	
Socjologia społeczeństwa informacyjnego	1	1	0	0	3	0	5	5	0	0	

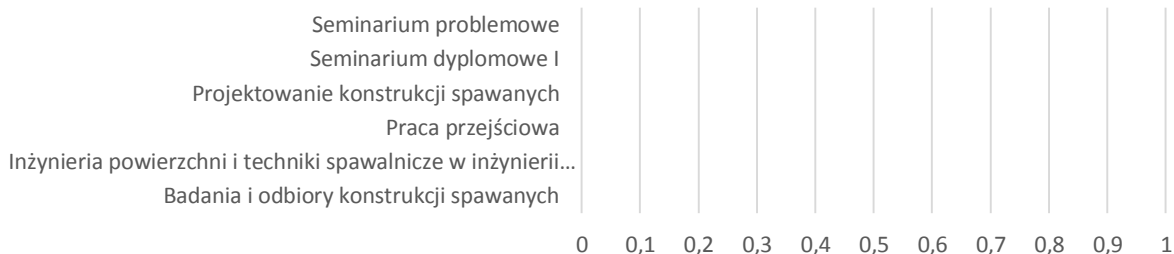
Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



Specjalność spawalnictwo i techniki łączenia

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	%	
Badania i odbiory konstrukcji spawanych	1	0	2	1	1	0	5	5	0	0	
Inżynieria powierzchni i techniki spawalnicze w inżynierii powierzchni	0	1	3	1	0	0	5	5	0	0	
Praca przejściowa	0	1	2	0	3	0	6	6	0	0	
Projektowanie konstrukcji spawanych	0	1	4	0	0	0	5	5	0	0	
Seminarium dyplomowe I	0	0	0	1	4	0	5	5	0	0	
Seminarium problemowe	0	0	0	0	5	0	5	5	0	0	

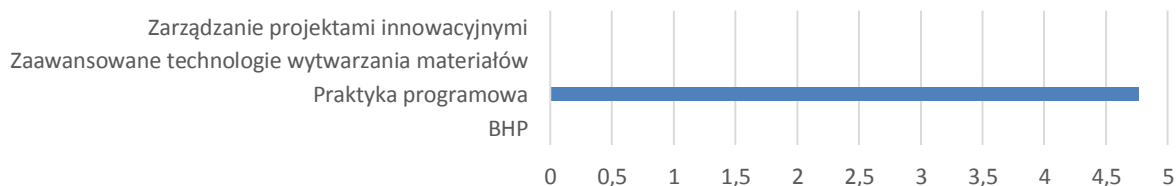
Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



S2, sem. 3
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	%	
BHP	0	0	0	0	21	0	21	21	0	0	17
Praktyka programowa	0	0	0	0	20	0	20	21	1	4,76	
Zaawansowane technologie wytwarzania materiałów	0	0	2	2	17	0	21	21	0	0	
Zarządzanie projektami innowacyjnymi	0	5	9	7	0	0	21	21	0	0	

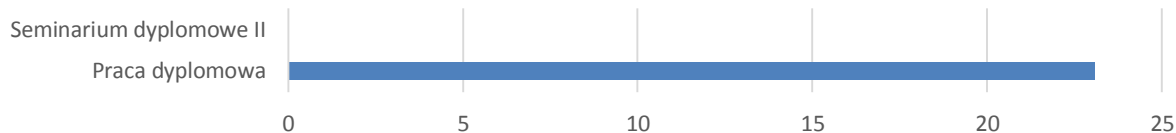
Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



Specjalność spawalnictwo i techniki łączenia

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	%	
Praca dyplomowa	0	0	2	1	7	0	10	13	3	23,08	
Seminarium dyplomowe II	0	0	5	0	8	0	13	13	0	0	

Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



Specjalność przetwórstwo tworzyw polimerowych

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	%	
Praca dyplomowa	0	0	2	0	6	0	8	8	0	0	
Seminarium dyplomowe II	0	0	0	0	8	0	8	8	0	0	

Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



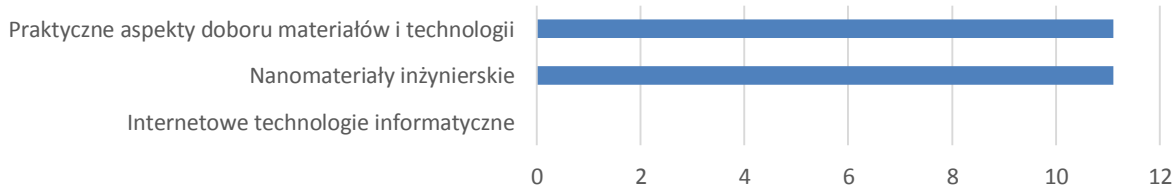
c) **Drugi stopień kształcenia studia niestacjonarne – N2**

N2 , sem. 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	zał	Razem		Liczba	%	
Internetowe technologie informatyczne	0	0	2	2	5	0	9	9	0	0	
Nanomateriały inżynierskie	0	1	2	2	3	0	8	9	1	11,11	
Praktyczne aspekty doboru materiałów i technologii	0	3	1	2	2	0	8	9	1	11,11	

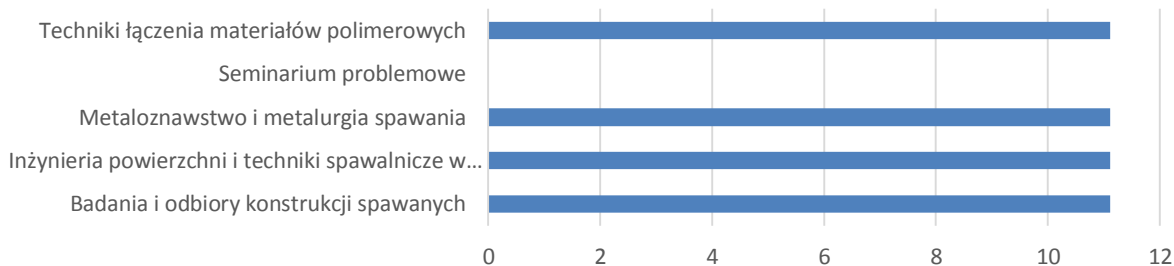
Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



Specjalność spawalnictwo i techniki łączenia

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	%	
Badania i odbiory konstrukcji spawanych	0	0	1	6	1	0	8	9	1	11,11	
Inżynieria powierzchni i techniki spawalnicze w inżynierii powierzchni	0	1	2	3	2	0	8	9	1	11,11	
Metaloznawstwo i metalurgia spawania	0	0	5	3	0	0	8	9	1	11,11	
Seminarium problemowe	0	0	1	0	8	0	9	9	0	0	
Techniki łączenia materiałów polimerowych	0	0	0	5	3	0	8	9	1	11,11	

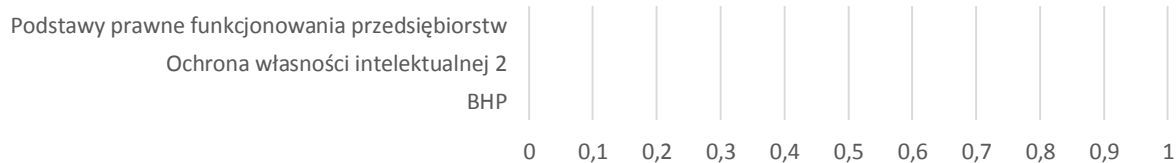
Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



N2, sem. 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	zał	Razem		Liczba	%	
BHP	0	0	0	0	12	0	12	12	0	0	17
Ochrona własności intelektualnej 2	1	4	0	1	6	0	12	12	0	0	
Podstawy prawne funkcjonowania przedsiębiorstw	1	1	3	1	6	0	12	12	0	0	

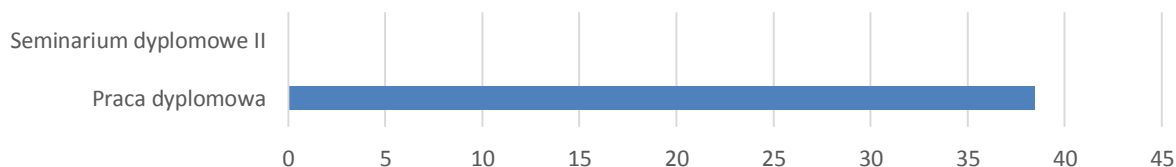
Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



Specjalność spawalnictwo i techniki łączenia

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	%	
Praca dyplomowa	0	0	1	4	3	0	8	13	5	38,46	
Seminarium dyplomowe II	0	1	2	1	8	0	12	12	0	0	

Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



2) Poziom zaliczeń w ramach tzw. przedmiotów progowych

Jak wynika z przedłożonych materiałów przedmiotami sprawiającymi studentom największe trudności są:

w drugim semestrze nauki (S1) nie zaobserwowano przedmiotów progowych, największe trudności odnotowano w nauce przedmiotu:

Wytrzymałość materiałów – 66,7 % zaliczeń w terminie;

w porównaniu do roku 2017 wzrosła efektywność zaliczeń w przedmiotach:

Matematyka – 75 % zaliczeń w terminie,

Techniki wytwarzania – 75% zaliczeń w terminie;

w pierwszym semestrze nauki (S2):

wszystkie przedmioty – 54÷61,5 % zaliczeń w terminie, co może wynikać z faktu, że rzeczywiście rozpoczęła naukę mniejsza liczba studentów niż znajdująca się na liście początkowej.

W przypadku pozostałych semestrów na studiach S1 i S2 nie obserwowano przedmiotów progowych.

we wszystkich semestrach nauki (N2):

nie zaobserwowano przedmiotów progowych.

3) Wskaźnik terminowego ukończenia studiów

Studia S2

W analizowanym roku kalendarzowym 2018 studia S2 w semestrze letnim ukończyło 10 osób na specjalności *spawalnictwo i techniki łączenia* (przyjęto w ramach rekrutacji 16 osób) oraz 8 osób na specjalności *przetwórstwo tworzyw polimerowych* (przyjęto w ramach rekrutacji 11 osób). Wskaźnik terminowego ukończenia studiów wynosi odpowiedni w semestrze letnim 62,5% na specjalności *spawalnictwo i techniki łączenia* i 72,7% na specjalności *przetwórstwo tworzyw polimerowych*, w odniesieniu do liczby osób przyjętych.

Studia N2

W analizowanym semestrze letnim 2018 studia N2 ukończyło 8 osób (z 13 os. które zostały przyjęte na studia w roku akad. 2016/2017 w wyniku rekrutacji). Wskaźnik terminowego ukończenia studiów wynosi 61,5% w odniesieniu do liczby osób przyjętych.

4) Analiza hospitacji pracowników Instytutu Inżynierii Materiałowej prowadzących zajęcia na kierunku Inżynieria Materiałowa

W Instytucie plan hospitacji przygotowujący jest co semestr i zgodnie z nim hospitacje są realizowane. Plany oraz protokoły z hospitacji dotyczących przedmiotów realizowanych na kierunku Inżynieria Materiałowa w roku akad. 2017/2018 zostały załączone do niniejszego protokołu. Wyniki hospitacji nie budzą zastrzeżeń Zespołu Programowego.

5) Wyniki ankietyzacji pracowników Instytutu Inżynierii Materiałowej

Wyniki ankietyzacji pracowników IIM, przeprowadzonej w semestrze letnim 2017/18, zawiera poniższa tabela:

Tabela 1. Wyniki ankietyzacji nauczycieli akad. z Instytutu Inżynierii Materiałowej z semestru letniego roku akad. 2017/18.

Jednostka organizacyjna WIMiM	Liczba nauczycieli akad. poddanych ocenie	Liczba respondentów	Frekwencja studentów				Treść pytania:	Najniższa ocena	Najwyższa ocena	Ocena	
			0 - 25%	25 - 50%	50 - 75%	75 - 100%				średnia	mediana
IIM	19	97	4	0	9	84	1. Ocena sposobu przekazywania wiedzy	3,33	5,00	4,60	4,82
							2. Ocena sposobu prowadzenia zajęć	3,50	5,00	4,69	4,79
							3. Ocena sposobu oceniania przez nauczyciela	3,25	5,00	4,63	4,81
							Ogólna ocena nauczyciela	3,00	5,00	4,52	4,67
							Ocena końcowa	3,63	5,00	4,61	4,77

Wszyscy oceniani nauczyciele uzyskali oceny pozytywne. Wartości średnie ogólnej oceny nauczycieli przekraczają 4,5 co świadczy o wysokiej ocenie pracowników przez studentów.

Podsumowanie wyników okresowej oceny osiągniętych efektów kształcenia:

1. Wprowadzone w roku akademickim 2017/2018 decyzją Rady Wydziału **zmiany programów matematyki i fizyki** dla potrzeb spójności przedmiotów m. in. z *Mechaniką i Wytrzymałością materiałów* oraz obowiązkowe **zajęcia wyrównujące z matematyki, chemii i fizyki** dają efekty pozytywne, ale tylko w przypadku studentów, którzy wpisują się w proces dydaktyczny z pełnym zaangażowaniem, nie podejmują pracy zarobkowej lub nie decydują się na rezygnację ze studiów.
2. W semestrze letnim 2018 nie obserwuje się przedmiotów progowych.
3. Proces realizacji prac dyplomowych nie budzi zastrzeżeń. Wskaźnik terminowego ukończenia studiów wynosi powyżej 60% w odniesieniu do liczby osób przyjętych, zarówno na studiach stacjonarnych jak i niestacjonarnych.

Protokół przygotowali:

.....
dr hab. inż. Agnieszka Kochmańska,
prof. ZUT

.....
Przewodnicząca Zespołu Programowego IM
prof. dr hab. inż. Anna Biedunkiewicz

PROTOKÓŁ Z OCENY OSIĄGANÝCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU INŻYNIERIA MATERIAŁOWA

**w roku 2018 w semestrze zimowym
realizowanym na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki
Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie**

W dniu 26.02.2020r. zespół w składzie:

prof. dr hab. inż. Anna Biedunkiewicz	(przewodnicząca)
prof. dr hab. inż. Jolanta Baranowska	(członek)
prof. dr hab. inż. Bogdan Piekarski	(członek)
dr hab. inż. Elżbieta Piesowicz, Prof. ZUT	(członek)
dr hab. inż. Agnieszka Kochmańska, Prof. ZUT	(członek)
dr hab. inż. Anna Szymczyk, Prof. ZUT	(członek)
dr hab. inż. Sandra Paszkiewicz, Prof. ZUT	(członek)
dr inż. Mariusz Leus	(członek)
dr inż. Michał Kawiak	(członek)
Karolina Kostrzewska	(przedstawiciel studentów)

dokonał okresowego przeglądu jakości kształcenia na kierunku Inżynieria Materiałowa, zgodnie z zarządzeniem nr 32/2013 Dziekana WIMiM ZUT w Szczecinie „*określającego tryb planowania, przeprowadzania i dokumentowania okresowych przeglądów oceny osiągniętych efektów kształcenia dla kierunku studiów realizowanych na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT w Szczecinie*”, obejmującego semestr zimowy 2018 rok.

ANALIZA MERYTORYCZNA I DYSKUSJA

Analizy sprawności studiowania dokonano w oparciu o skuteczność zaliczeń studentów kierunku Inżynieria Materiałowa na studiach: I stopnia oraz II stopnia na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych.

W ramach analizy merytorycznej przedyskutowano i poddano ocenie następujące aspekty jakościowe procesu kształcenia:

1) Rozkład statystyczny ocen osiągniętych za kurs dla wybranych przedmiotów (modułów) realizowanych w ramach ocenianego kierunku studiów

Ocena skuteczności zaliczeń w analizowanych semestrach dokonana jako procent studentów zaliczających w terminie na wskazaną ocenę w odniesieniu do liczby studentów wpisanych na dany semestr przyniosła następujące wyniki:

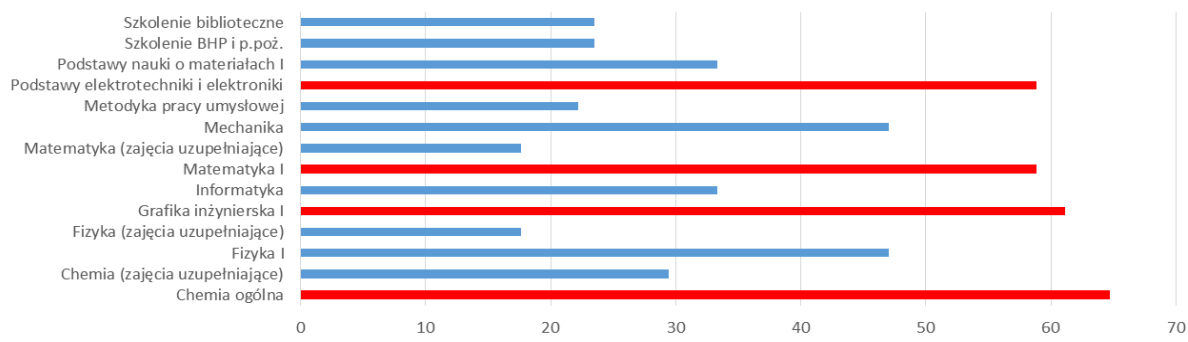
SEMESTR ZIMOWY 2018/19

a) Pierwszy stopień kształcenia – S1

S1, sem. 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	%	
Chemia ogólna	0	5	1	0	0	0	6	17	11	64,71	1;2;4;7;8;11
Chemia (zajęcia uzupełniające)	0	0	0	0	0	12	12	17	5	29,41	6
Fizyka I	4	2	1	1	1	0	9	17	8	47,06	
Fizyka (zajęcia uzupełniające)	0	0	0	0	0	14	14	17	3	17,65	
Grafika inżynierska I	1	3	2	1	0	0	7	18	11	61,11	
Informatyka	2	5	3	1	1	0	12	18	6	33,33	
Matematyka I	4	0	0	3	0	0	7	17	10	58,82	1;2;3;15
Matematyka (zajęcia uzupełniające)	0	0	0	0	0	14	14	17	3	17,65	
Mechanika	5	1	1	2	0	0	9	17	8	47,06	
Metodyka pracy umysłowej	0	0	0	0	0	14	14	18	4	22,22	
Podstawy elektrotechniki i elektroniki	5	2	0	0	0	0	7	17	10	58,82	
Podstawy nauki o materiałach I	1	1	7	0	3	0	12	18	6	33,33	
Szkolenie BHP i p.poż.	0	0	0	0	0	13	13	17	4	23,53	
Szkolenie biblioteczne	0	0	0	0	0	13	13	17	4	23,53	7;11

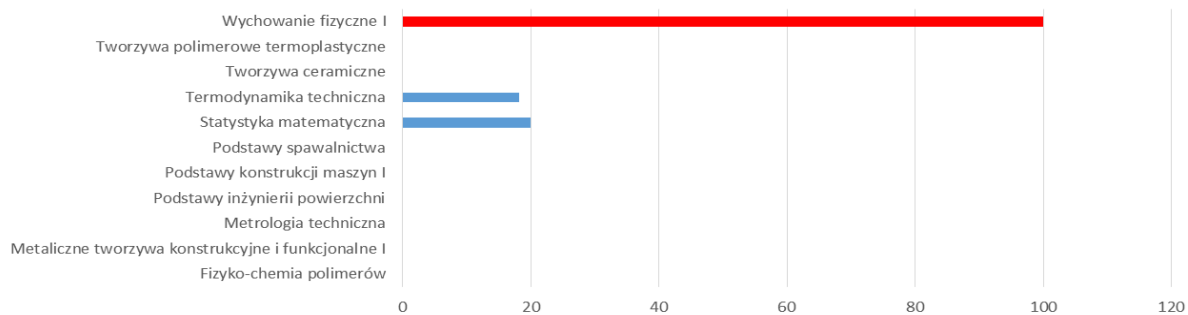
Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



S1, sem. 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	%	
Fizyko-chemia polimerów	1	0	2	3	3	0	9	9	0	0	
Metaliczne tworzywa konstrukcyjne i funkcjonalne I	5	1	3	0	0	0	9	9	0	0	
Metrologia techniczna	7	2	0	0	0	0	9	9	0	0	
Podstawy inżynierii powierzchni	1	2	0	5	1	0	9	9	0	0	
Podstawy konstrukcji maszyn I	4	3	0	1	1	0	9	9	0	0	
Podstawy spawalnictwa	1	6	2	0	0	0	9	9	0	0	
Statystyka matematyczna	1	1	2	4	0	0	8	10	2	20	
Termodynamika techniczna	3	2	3	1	0	0	9	11	2	18,18	
Tworzywa ceramiczne	0	8	1	0	0	0	9	9	0	0	
Tworzywa polimerowe termoplastyczne	0	0	4	2	3	0	9	9	0	0	
Wychowanie fizyczne I	0	0	0	0	0	0	0	1	1	100	

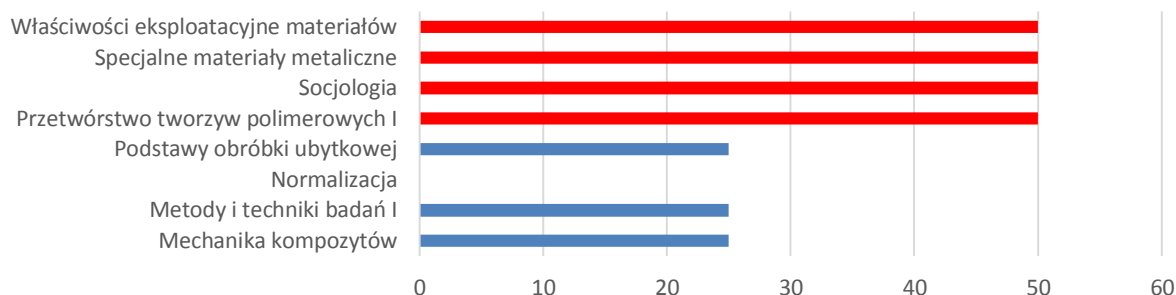
Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



S1, sem. 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	%	
Mechanika kompozytów	0	1	1	1	0	0	3	4	1	25	
Metody i techniki badań I	1	0	2	0	0	0	3	4	1	25	
Normalizacja	0	0	0	0	4	0	4	4	0	0	
Podstawy obróbki ubytkowej	3	0	0	0	0	0	3	4	1	25	1;2;7;11;16
Przetwórstwo tworzyw polimerowych I	0	0	0	2	0	0	2	4	2	50	17
Socjologia	0	0	2	0	0	0	2	4	2	50	
Specjalne materiały metaliczne	2	0	0	0	0	0	2	4	2	50	
Właściwości eksploatacyjne materiałów	0	0	0	0	2	0	2	4	2	50	1;4;5;6;7;8;11

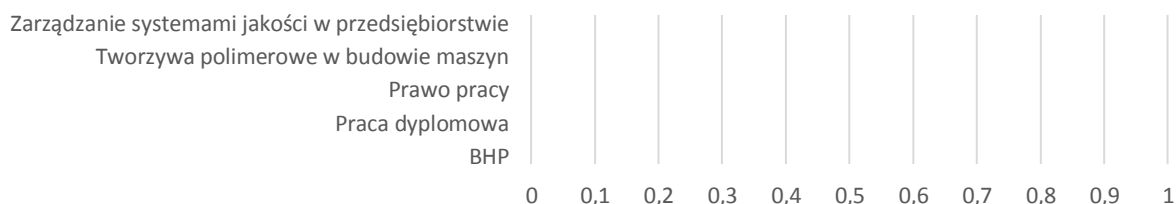
Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



S1, sem. 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	%	
BHP	0	1	0	2	2	0	5	5	0	0	
Ochrona własności intelektualnej	2	2	0	0	1	0	5	5	0	0	
Praca dyplomowa	0	0	0	2	3	0	5	5	0	0	
Praktyka programowa	0	0	0	0	5	0	5	5	0	0	
Prawo pracy	0	0	1	0	4	0	5	5	0	0	
Seminarium dyplomowe II	0	0	0	0	5	0	5	5	0	0	
Tworzywa polimerowe w budowie maszyn	0	0	0	4	1	0	5	5	0	0	
Wybrane zagadnienia kultury - muzyka	0	0	2	0	3	0	5	5	0	0	
Zarządzanie systemami jakości w przedsiębiorstwie	1	0	1	3	0	0	5	5	0	0	

Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



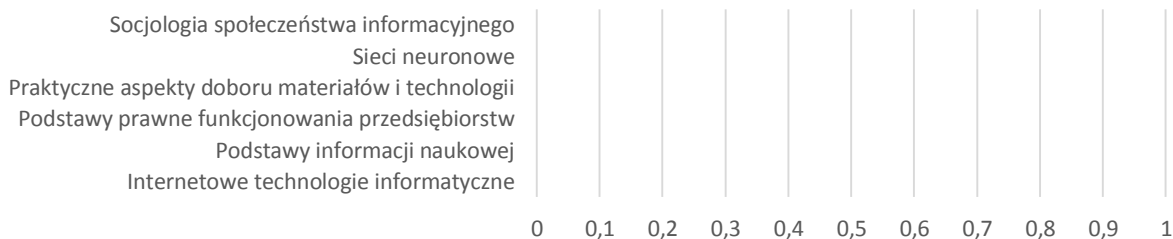
b) Drugi stopień kształcenia – S2

S2, sem. 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	zał	Razem		Liczba	%	
Internetowe technologie informatyczne	0	0	0	1	6	0	7	7	0	0	17
Podstawy informacji naukowej	0	0	0	0	0	7	7	7	0	0	
Podstawy prawne funkcjonowania przedsiębiorstw	1	0	1	2	3	0	7	7	0	0	
Praktyczne aspekty doboru materiałów i technologii	0	1	4	2	0	0	7	7	0	0	
Sieci neuronowe	0	0	2	5	0	0	7	7	0	0	
Socjologia społeczeństwa informacyjnego	4	0	1	0	2	0	7	7	0	0	

Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



Specjalność spawalnictwo i techniki łączenia

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	%	
Badania i odbiory konstrukcji spawanych	0	2	0	3	2	0	7	7	0	0	1;7;8
Inżynieria powierzchni i techniki spawalnicze w inżynierii powierzchni	0	2	2	0	3	0	7	7	0	0	
Praca przejściowa	0	0	3	1	3	0	7	7	0	0	
Projektowanie konstrukcji spawanych	0	1	3	3	0	0	7	7	0	0	
Seminarium dyplomowe I	0	0	0	0	7	0	7	7	0	0	
Seminarium problemowe	0	0	0	0	7	0	7	7	0	0	

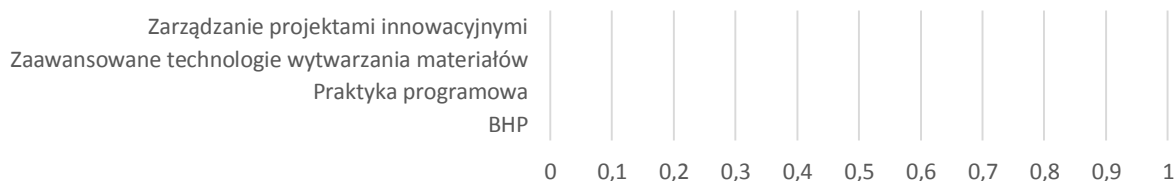
Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



S2, sem. 3
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	%	
BHP	0	0	0	0	5	0	5	5	0	0	
Praktyka programowa	0	0	0	0	5	0	5	5	0	0	
Zaawansowane technologie wytwarzania materiałów	0	0	0	0	5	0	5	5	0	0	
Zarządzanie projektami innowacyjnymi	0	1	1	0	3	0	5	5	0	0	

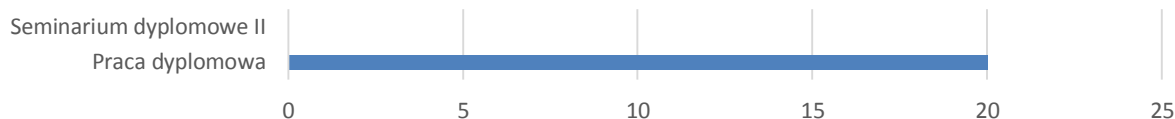
Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



Specjalność spawalnictwo i techniki łączenia

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	%	
Praca dyplomowa	0	0	1	0	3	0	4	5	1	20	
Seminarium dyplomowe II	0	0	0	0	5	0	5	5	0	0	

Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia

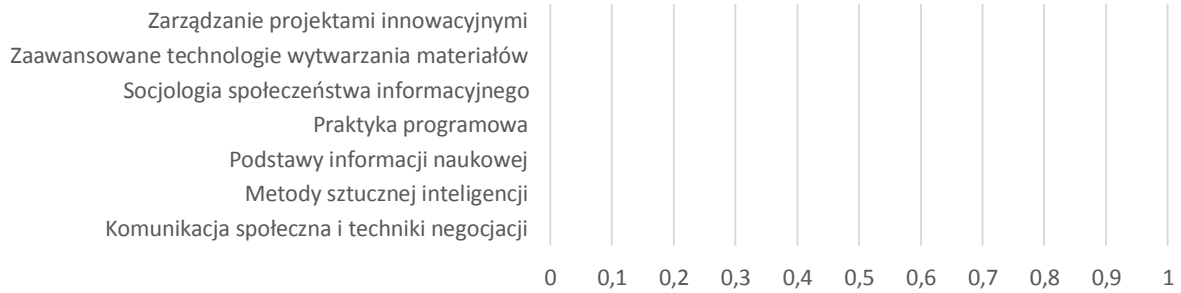


c) Drugi stopień kształcenia studia niestacjonarne – N2

N2, sem. 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	zał	Razem		Liczba	%	
Komunikacja społeczna i techniki negocjacji	0	0	0	1	7	0	8	8	0	0	17
Metody sztucznej inteligencji	0	1	2	2	3	0	8	8	0	0	
Podstawy informacji naukowej	0	0	0	0	0	8	8	8	0	0	
Praktyka programowa	0	0	0	0	8	0	8	8	0	0	
Socjologia społeczeństwa informacyjnego	1	2	0	2	3	0	8	8	0	0	
Zaawansowane technologie wytwarzania materiałów	0	0	0	0	8	0	8	8	0	0	
Zarządzanie projektami innowacyjnymi	0	0	2	2	4	0	8	8	0	0	

Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia

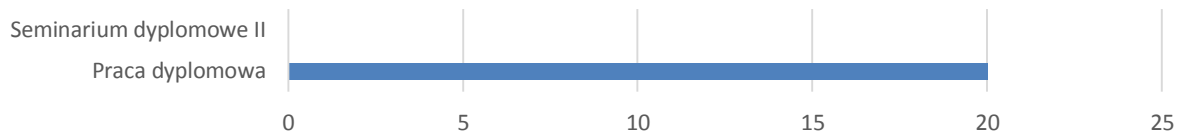


N2, sem. 3

Specjalność spawalnictwo i techniki łączenia

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 przejściowa	0	0	4	1	3	0	8	9	1	11,11	
Seminarium dyplomowe I	0	0	0	0	8	0	8	8	0	0	

Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia



2) Poziom zaliczeń w ramach tzw. przedmiotów progowych

Jak wynika z przedłożonych materiałów przedmiotami sprawiającymi studentom największe trudności są:

w pierwszym semestrze nauki (S1):

*Chemia ogólna – 35,3 % zaliczeń w terminie,
Grafika inżynierska I – 38,9 % zaliczeń w terminie,
Matematyka I – 41,2 % zaliczeń w terminie,
Podstawy elektrotechniki i elektroniki – 41,2 % zaliczeń w terminie.*

Blisko progu 50 % zaliczeń w terminie znalazły się przedmioty:

*Fizyka I – 52,9 % zaliczeń w terminie,
Mechanika - 52,9 % zaliczeń w terminie,
Informatyka – 66,7 % zaliczeń w terminie,
Podstawy nauki o materiałach I – 66,7 % zaliczeń w terminie;*

wśród przyczyn tak złych efektów końcowych nauczyciele akademicy wskazali:

- ZBYT MAŁY WKŁAD PRACY WŁASNEJ STUDENTA
 - BRAK WSTĘPNEJ WIEDZY
 - BRAK PODSTAWOWYCH UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI
 - SŁABA AKTYWNOŚĆ STUDENTÓW NA ZAJĘCIACH
 - NIEKORZYSTANIE Z KONSULTACJI
 - ZRÓŻNICOWANY POZIOM WIEDZY STUDENTÓW
 - NIEPRZYSTĘPOWANIE DO ZALICZEŃ/EGZAMINÓW W WYZNACZONYCH TERMINACH
 - NIEWYSTARCZAJĄCA LICZBA GODZIN W PRZEDMIOCIE
- ORAZ REZYGNACJA ZE STUDIÓW DUŻEJ ILOŚCI STUDENTÓW

w trzecim semestrze nauki (S1) w porównaniu do roku 2017 wzrosła efektywność zaliczeń w przypadku przedmiotu:

Termodynamika techniczna – 81,82 % zaliczeń w terminie;

w piątym semestrze nauki (S1):

*Przetwórstwo tworzyw polimerowych I – 50 % zaliczeń w terminie,
Socjologia – 50 % zaliczeń w terminie,
Specjalne materiały metaliczne – 50 % zaliczeń w terminie,
Właściwości eksploatacyjne materiałów – 50 % zaliczeń w terminie;*

wśród przyczyn tak złych efektów końcowych nauczyciele akademicy wskazali:

- ZBYT MAŁY WKŁAD PRACY WŁASNEJ STUDENTA
- BRAK WSTĘPNEJ WIEDZY
- SŁABA AKTYWNOŚĆ STUDENTÓW NA ZAJĘCIACH

- BRAK ZAINTERESOWANIA PRZEDMIOTEM

Należy dodać, że liczba studiujących studentów na semestrze piątym wynosiła cztery (4) osoby. Przyczyną tak słabych efektów było słabe zaangażowanie dwóch studentów w proces dydaktyczny z powodu pracy zarobkowej. Druga połowa, czyli dwóch studentów reprezentowali duże zaangażowanie i osiągnęli dobre i bardzo dobre wyniki w nauce.

W przypadku pozostałych semestrów na studiach S1 i S2 nie obserwowano przedmiotów progowych.

we wszystkich semestrach nauki (N2) nie zaobserwowano przedmiotów progowych.

3) Wskaźnik terminowego ukończenia studiów

Studia S1

W analizowanym roku kalendarzowym 2018 w semestrze zimowym studia S1 ukończyło 5 osób (z 21 os. które zostały przyjęte na studia w roku akad. 2015/2016 w wyniku rekrutacji. Wskaźnik terminowego ukończenia studiów wynosi 24% w odniesieniu do liczby osób przyjętych.

Studia S2

W analizowanym roku kalendarzowym 2018 studia S2 w semestrze zimowym ukończyły 4 osoby na specjalności *spawalnictwo i techniki łączenia* (przyjęto w ramach rekrutacji 11 osób). Wskaźnik terminowego ukończenia studiów wynosi w semestrze zimowym 36,34%, w odniesieniu do liczby osób przyjętych.

4) Analiza hospitacji pracowników Instytutu Inżynierii Materiałowej prowadzących zajęcia na kierunku Inżynieria Materiałowa

W Instytucie plan hospitacji przygotowujący jest co semestr i zgodnie z nim hospitacje są realizowane. Plany oraz protokoły z hospitacji dotyczących przedmiotów realizowanych na kierunku Inżynieria Materiałowa w roku akad. 2017/2018 zostały załączone do niniejszego protokołu. Wyniki hospitacji nie budzą zastrzeżeń Zespołu Programowego.

5) Wyniki ankietyzacji pracowników Instytutu Inżynierii Materiałowej

Wyniki ankietyzacji pracowników IIM, przeprowadzonej w semestrze zimowym 2018/19, zawiera poniższa tabela:

Tabela 1. Wyniki ankietyzacji nauczycieli akad. z Instytutu Inżynierii Materiałowej z semestru zimowego roku akad. 2018/19.

Jednostka organizacyjna WIMiM	Liczba nauczycieli akad. poddanych ocenie	Liczba respondentów	Frekwencja studentów				Treść pytania:	Najniższa ocena	Najwyższa ocena	Ocena średnia
			0 - 25%	25 - 50%	50 - 75%	75 - 100%				
IIM	14	98	0	0	9	89	1. Ocena sposobu przekazywania wiedzy	3,83	5,00	4,68
							2. Ocena sposobu prowadzenia zajęć	3,83	5,00	4,75
							3. Ocena sposobu oceniania przez nauczyciela	4,00	5,00	4,61
							Ogólna ocena nauczyciela	3,88	5,00	4,69
							Ocena końcowa	3,89	5,00	4,68

Wszyscy oceniani nauczyciele uzyskali oceny pozytywne. Wartości średnie ogólnej oceny nauczycieli przekraczają 4,5 co świadczy o wysokiej ocenie pracowników przez studentów.

Podsumowanie wyników okresowej oceny osiągniętych efektów kształcenia:

1. Przedmioty realizowane w pierwszym semestrze nauki w roku akademickim 2017/2018 (S1), tj. *Chemia ogólna, Grafika inżynierska I, Matematyka i Podstawy elektrotechniki i elektroniki*, a także *Fizyka I, Mechanika, Informatyka oraz Podstawy nauki o materiałach I*, sprawiają studentom największe trudności. W opinii nauczycieli akademickich prowadzących te zajęcia dydaktyczne przyczyną trudności jest głównie *zbyt mały wkład pracy własnej studenta, brak wstępnej wiedzy, umiejętności i kompetencji, niska frekwencja na zajęciach, niekorzystanie z konsultacji, nieprzystępowanie do zaliczeń i egzaminów w wyznaczonych terminach oraz rezygnacja ze studiów dużej grupy niezdecydowanych studentów.*
2. Wprowadzone w roku akademickim 2017/2018 decyzją Rady Wydziału **zmiany programów matematyki i fizyki** dla potrzeb spójności przedmiotów m. in. z *Mechaniką i Wytrzymałością materiałów* oraz obowiązkowe **zajęcia wyrównujące z matematyki, chemii i fizyki** dają efekty pozytywne, ale tylko w przypadku studentów, którzy wpisują się w proces dydaktyczny z pełnym zaangażowaniem, nie podejmują pracy zarobkowej lub nie decydują się na rezygnację ze studiów .
3. Proces realizacji prac dyplomowych nie budzi zastrzeżeń. Wskaźniki terminowego ukończenia studiów w semestrze zimowym wynoszą 24 % (S1) i 36,34% (S2) w odniesieniu do liczby osób przyjętych. Niskie wskaźniki wynikają z rezygnacji studentów ze studiów w pierwszych semestrach cyklu kształcenia.

Protokół przygotowali:

.....
dr hab. inż. Agnieszka Kochmańska,
prof. ZUT

.....
Przewodnicząca Zespołu Programowego IM
prof. dr hab. inż. Anna Biedunkiewicz

Protokół
z posiedzenia Komisji Programowej na kierunku Mechatronika
z dnia 27 lutego 2020 roku

1. Komisja Programowa na Kierunku Mechatronika WIMiM w składzie:

- dr hab. inż. Arkadiusz Parus (przewodniczący Komisji)
- dr hab. inż. Daniel Jastrzębski
- dr hab. inż. Piotr Pawełko
- dr inż. Michał Dolata
- dr inż. Marcin Hoffmann
- dr inż. Marek Grudziński
- dr inż. Grzegorz Leniec
- dr inż. Paweł Dunaj

2. Komisja zatwierdziła protokół z dnia 10 lutego 2020 roku.

3. Tematami dyskusji Komisji w dniu dzisiejszym były:

- omówienie i sprawdzenie kompletności protokołów ich załączników dotyczących okresowej oceny efektów kształcenia (Załączniki 1-6)
- omówienie i ustosunkowanie się do uwag i sugestii studentów, dotyczących realizacji procesu kształcenia. Wnioski zawarto w protokole z okresowej oceny efektów kształcenia dla semestru letniego (Załącznik nr 1)

Ponadto Komisja zatwierdziła dostarczony opis zasobów bibliotecznych oraz listę wyposażenia laboratoryjnego.

4. Przewodniczący Komisji ustalił stały termin spotkań na godzinę 9:45 (środa), a najbliższy termin spotkania na 4 marca 2020 r.

Załączniki

Załącznik 1 - Protokół z okresowej oceny osiągniętych efektów kształcenia na kierunku mechatronika w semestrze letnim roku akademickiego 2017/2018

Załącznik 2 - Wyniki ankietyzacji nauczycieli akademickich ITM - lato 2017/2018

Załącznik 3 - Realizacja efektów kształcenia w przedmiotach ME - lato 2017/2018

Załącznik 4 – Protokół z okresowej oceny osiągniętych efektów kształcenia na kierunku mechatronika w semestrze zimowym roku akademickiego 2018/2019

Załącznik 5 - Wyniki ankietyzacji nauczycieli akademickich ITM - zima 2018/2019

Załącznik 6 - Realizacja efektów kształcenia w przedmiotach ME - zima 2018/2019

Protokołował
dr inż. Marek Grudziński

Podpisy członków Komisji:

.....
.....
.....
.....
.....

Załącznik nr 2

Wyniki ankietyzacji nauczycieli akad. z Instytutu Technologii Mechanicznej z semestru letniego roku akad. 2017/18.

Jednostka organizacyjna WIMiM	Liczba nauczycieli akad. poddanych ocenie	Liczba respondentów	Frekwencja studentów				Treść pytania:	Najniższa ocena	Najwyższa ocena	Ocena	
			0 - 25%	25 - 50%	50 - 75%	75 - 100%				średnia	mediana
ITM	50	537	9	3	44	481	1. Ocena sposobu przekazywania wiedzy	2,75	5,00	4,51	4,65
							2. Ocena sposobu prowadzenia zajęć	2,75	5,00	4,54	4,68
							3. Ocena sposobu oceniania przez nauczyciela	2,75	5,00	4,54	4,67
							Ogólna ocena nauczyciela	2,75	5,00	4,52	4,67
							Ocena końcowa	2,75	5,00	4,53	4,68

Źródło:

Sprawozdania z ankietyzacji studentów

<https://wimim.zut.edu.pl/strona-glowna/jakosc-kształcenia/ankietyzacja.html> (str. www)

<https://wimim.zut.edu.pl/fileadmin/pliki/users/246/wydzial-ankiety/stud-WIMiM-2017-2018-lato.pdf> (dokument pdf)

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Sterowanie dyskretne	WIMIM/ME/S1/-/B16	4

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2017/2018
Semestr	6

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena					ocena								
Liczba godzin w semestrze	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr inż. Broel-Plater Bogdan
-------------------------	-----------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
4	6	3	1	1	0	15	16	1	6.25	1;4;11

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Indeks wolny.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu							Kod przedmiotu			Punkty ECTS				
Seminarium dyplomowe I							WIMIM/ME/S1/-/C32			1				
Kierunek		mechatronika												
Specjalność														
Stopień studiów		studia pierwszego stopnia												
Forma studiów		studia stacjonarne												
Rok akademicki		2017/2018												
Semestr		6												
Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia							ocena							
Liczba godzin w semestrze	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0
Odpowiada za przedmiot:		prof.zw.dr hab.inż. Marchelek Krzysztof												

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	0	1	4	10	0	15	15	0	0	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

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. Indeks wolny.
17. Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
18. Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu							Kod przedmiotu				Punkty ECTS			
Projektowanie mechatroniczne							WIMIM/ME/S1/-/C03				4			
Kierunek		mechatronika												
Specjalność														
Stopień studiów		studia pierwszego stopnia												
Forma studiów		studia stacjonarne												
Rok akademicki		2017/2018												
Semestr		6												
Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	egzamin						ocena							
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0
Odpowiada za przedmiot:		dr hab.inż. Pawełko Piotr												

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	4	0	2	7	0	13	17	4	23.53	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

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. Indeks wolny.
17. Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
18. Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu		Punkty ECTS										
Podstawy zarządzania		WIMIM/ME/S1/-/C28		1										
Kierunek		mechatronika												
Specjalność														
Stopień studiów		studia pierwszego stopnia												
Forma studiów		studia stacjonarne												
Rok akademicki		2017/2018												
Semestr		6												
Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena													
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Odpowiada za przedmiot:		dr Leśna-Wierszołowicz Elwira												

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
3	2	2	6	2	0	15	16	1	6.25	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

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. Indeks wolny.
17. Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
18. Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu		Punkty ECTS										
Podstawy informacji naukowej		WIMIM/ME/S1/-/E04		0										
Kierunek		mechatronika												
Specjalność														
Stopień studiów		studia pierwszego stopnia												
Forma studiów		studia stacjonarne												
Rok akademicki		2017/2018												
Semestr		6												
Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	zaliczenie													
Liczba godzin w semestrze	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Odpowiada za przedmiot:		mgr Jankowska Elżbieta												

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	0	0	0	0	15	15	15	0	0	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

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. Indeks wolny.
17. Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
18. Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Optymalizacja	WIMIM/ME/S1/-/B08-2	4

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2017/2018
Semestr	6

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	egzamin					ocena								
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	prof.dr hab.inż. Berczyński Stefan
-------------------------	------------------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	9	4	2	0	0	15	15	0	0	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Indeks wolny.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Język obcy IV (angielski)	WIMIM/ME/S1/-/A04-A	3

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2017/2018
Semestr	6

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia					egzamin									
Liczba godzin w semestrze	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	
-------------------------	--

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

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

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Indeks wolny.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Inżynieria oprogramowania	WIMIM/ME/S1/-/C25	3

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2017/2018
Semestr	6

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena					ocena	ocena							
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr inż. Krakowiak Magdalena
-------------------------	-----------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	11	2	1	1	0	15	16	1	6.25	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Indeks wolny.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu		Punkty ECTS										
Eksploatacja układów mechatronicznych		WIMIM/ME/S1/-/C02-1		2										
Kierunek		mechatronika												
Specjalność														
Stopień studiów		studia pierwszego stopnia												
Forma studiów		studia stacjonarne												
Rok akademicki		2017/2018												
Semestr		6												
Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena	ocena												
Liczba godzin w semestrze	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Odpowiada za przedmiot:		dr inż. Hoffmann Marcin												

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	1	2	5	7	0	15	15	0	0	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

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. Indeks wolny.
17. Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
18. Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Dynamika układów mechanicznych	WIMIM/ME/S1/-/C08-1	4

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2017/2018
Semestr	6

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena	ocena				ocena								
Liczba godzin w semestrze	30	15	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	prof.zw.dr hab.inż. Marchelek Krzysztof
-------------------------	---

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
3	5	3	1	3	0	15	16	1	6.25	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

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. Indeks wolny.
17. Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
18. Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Wychowanie fizyczne II	WIMIM/ME/S1/-/A06	1

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2017/2018
Semestr	4

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia		ocena												
Liczba godzin w semestrze	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	
-------------------------	--

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

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

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Indeks wolny.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Teoria sterowania	WIMIM/ME/S1/-/B11	4

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2017/2018
Semestr	4

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	egzamin	ocena				ocena								
Liczba godzin w semestrze	30	15	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	prof.dr hab.inż. Domek Stefan
-------------------------	-------------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
6	14	7	3	2	0	32	34	2	5.88	8;11

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Indeks wolny.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Techniki symulacji w budowie maszyn	WIMIM/ME/S1/-/C13-2	5

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2017/2018
Semestr	4

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena					ocena								
Liczba godzin w semestrze	30	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr inż. Hoffmann Marcin
-------------------------	-------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
2	7	12	9	8	0	38	42	4	9.52	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Indeks wolny.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Podstawy robotyki	WIMIM/ME/S1/-/B12	2

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2017/2018
Semestr	4

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena					ocena								
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr inż. Pawlukowicz Piotr
-------------------------	---------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
1	7	16	8	0	0	32	32	0	0	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Indeks wolny.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu							Kod przedmiotu			Punkty ECTS				
Obrabiarki CNC							WIMIM/ME/S1/-/B13			2				
Kierunek		mechatronika												
Specjalność														
Stopień studiów		studia pierwszego stopnia												
Forma studiów		studia stacjonarne												
Rok akademicki		2017/2018												
Semestr		4												
Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena					ocena								
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0
Odpowiada za przedmiot:		dr inż. Filipowicz Krzysztof												

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	16	14	3	0	0	33	33	0	0	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróznicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróznicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Indeks wolny.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu							Kod przedmiotu			Punkty ECTS				
Napędy elektryczne							WIMIM/ME/S1/-/B14			5				
Kierunek		mechatronika												
Specjalność														
Stopień studiów		studia pierwszego stopnia												
Forma studiów		studia stacjonarne												
Rok akademicki		2017/2018												
Semestr		4												
Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	egzamin					ocena								
Liczba godzin w semestrze	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0
Odpowiada za przedmiot:		dr hab.inż. Parus Arkadiusz												

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
4	15	5	2	2	0	28	36	8	22.22	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

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. Indeks wolny.
17. Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
18. Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Metrologia i systemy pomiarowe	WIMIM/ME/S1/-/C26	5

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2017/2018
Semestr	4

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	egzamin					ocena								
Liczba godzin w semestrze	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr hab.inż. Majda Paweł
-------------------------	-------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	17	6	5	0	0	28	38	10	26.32	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Indeks wolny.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Maszynoznawstwo	WIMIM/ME/S1/-/C12	4

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2017/2018
Semestr	4

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	egzamin						ocena							
Liczba godzin w semestrze	30	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr hab.inż. Jastrzębski Daniel
-------------------------	--------------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
5	6	11	11	0	0	33	37	4	10.81	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

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. Indeks wolny.
17. Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
18. Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Współczesne materiały konstrukcyjne	WIMIM/ME/S1/-/B07	4

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2017/2018
Semestr	2

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	egzamin					ocena								
Liczba godzin w semestrze	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	prof.dr hab.inż. Piekarski Bogdan
-------------------------	-----------------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
7	7	8	2	0	0	24	30	6	20	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Indeks wolny.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu		Punkty ECTS										
Techniki obliczeniowe		WIMIM/ME/S1/-/C21		4										
Kierunek		mechatronika												
Specjalność														
Stopień studiów		studia pierwszego stopnia												
Forma studiów		studia stacjonarne												
Rok akademicki		2017/2018												
Semestr		2												
Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena					ocena								
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0
Odpowiada za przedmiot:		dr Marczyński Sławomir												

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	10	7	2	9	0	28	29	1	3.45	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

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. Indeks wolny.
17. Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
18. Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Podstawy mikro- i nanotechnologii	WIMIM/ME/S1/-/B09	1

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2017/2018
Semestr	2

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena													
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr inż. Krawczyk Marta
-------------------------	------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
14	9	3	0	0	0	26	29	3	10.34	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Indeks wolny.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Mechanika II	WIMIM/ME/S1/-/C05	4

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2017/2018
Semestr	2

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	egzamin	ocena												
Liczba godzin w semestrze	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr inż. Urbaniak Magdalena
-------------------------	----------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
9	3	5	3	6	0	26	34	8	23.53	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Indeks wolny.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Matematyka II	WIMIM/ME/S1/-/B02	5

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2017/2018
Semestr	2

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	egzamin	ocena												
Liczba godzin w semestrze	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr Perl Monika
-------------------------	----------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
15	2	0	1	0	0	18	38	20	52.63	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Indeks wolny.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Jak wykorzystać czas studiów - Biuro Karier		0

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2017/2018
Semestr	2

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	zaliczenie													
Liczba godzin w semestrze	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	mgr inż. Zielińska Hanna
-------------------------	--------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	0	0	0	0	28	28	31	3	9.68	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Indeks wolny.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Grafika inżynierska II	WIMIM/ME/S1/-/C10	3

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2017/2018
Semestr	2

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena					ocena								
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr inż. Kosecka-Nowak Magdalena
-------------------------	---------------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
3	12	6	2	2	0	25	29	4	13.79	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Indeks wolny.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu							Kod przedmiotu				Punkty ECTS			
Elektronika							WIMIM/ME/S1/-/C18				4			
Kierunek		mechatronika												
Specjalność														
Stopień studiów		studia pierwszego stopnia												
Forma studiów		studia stacjonarne												
Rok akademicki		2017/2018												
Semestr		2												
Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena					ocena								
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0
Odpowiada za przedmiot:		dr inż. Grudziński Marek												

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
6	5	7	4	1	0	23	29	6	20.69	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

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. Indeks wolny.
17. Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
18. Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Systemy wizyjne, rozpoznawanie obrazów	WIMIM/ME/S1/-/C29	3

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2017/2018
Semestr	6

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena					ocena								
Liczba godzin w semestrze	30	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr hab.inż. Powalka Bartosz
-------------------------	-----------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	1	4	4	6	0	15	15	0	0	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Indeks wolny.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Żadne z powyższych.

Uwagi:

Protokół

z okresowej oceny osiąganych efektów kształcenia na kierunku Mechatronika w semestrze zimowym roku akademickiego 2018/2019 realizowanym na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie

1. Komisja Programowa na Kierunku Mechatronika WIMiM w składzie:

- dr hab. inż. Arkadiusz Parus (przewodniczący Komisji)
- dr hab. inż. Daniel Jastrzębski
- dr hab. inż. Piotr Pawełko
- dr inż. Michał Dolata
- dr inż. Magdalena Urbaniak
- dr inż. Marcin Hoffmann
- dr inż. Marek Grudziński
- dr inż. Grzegorz Leniec
- dr inż. Paweł Dunaj.

2. Komisja w dniu dzisiejszym dokonała okresowego przeglądu jakości kształcenia na kierunku Mechatronika zgodnie z zarządzeniem nr 1/2016 Dziekana WIMiM ZUT w Szczecinie w sprawie "określenia trybu planowania, przeprowadzania i dokumentowania okresowych przeglądów oceny osiąganych efektów kształcenia dla kierunków studiów realizowanych na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT w Szczecinie" obejmującego okres od 01.10.2018 do 24.02.2019. W ramach analizy merytorycznej przedyskutowano i poddano ocenie:

a) rozkład statystyczny ocen osiąganych za kurs dla wybranych przedmiotów (modułów) realizowanych w ramach ocenianego kierunku studiów.

	Nazwa przedmiotu	ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Suma	
		[%] */					[%]	
1.	Przedmioty o największej sprawności, tj. z których studenci uzyskują największą liczbę zaliczeń w terminie (proszę wskazać 2-3 przedmioty z najwyższym, sumarycznym wskaźnikiem procentowym)	Seminarium dyplomowe II (7)	0,0	0,0	6,7	0,0	93,3	100,0
		Elementy prawa (7)	37,5	12,5	25,0	6,3	18,8	100,0
		BHP i ergonomia w przemyśle (7)	26,7	40,0	20,0	13,3	0,0	100,0
		Programowanie obiektowe (5)	0,0	0,0	6,1	18,2	75,8	100,0
		Roboty przemysłowe (5)	5,9	29,4	41,2	20,6	2,9	100,0

Załącznik nr 4

		Metody sztucznej inteligencji (5)	0,0	2,9	17,1	37,1	40,0	97,1
		Układy elektroniczne w mechatronice (3)	0,0	70,8	20,8	4,2	0,0	95,8
		Programowanie obrabiarek CNC i robotów (7)	43,8	12,5	18,8	12,5	6,3	93,8
2.	Przedmioty o najmniejszej sprawności, tj. z których studenci uzyskują najmniej zaliczeń w terminie <i>(proszę wymienić <u>wszystkie przedmioty</u> poniżej 50% progu zdawalności)</i>	Język obcy I (angielski) (3), uwaga: był 1 student	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Wychowanie fizyczne I (3), uwaga: był 1 student	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Matematyka I (1)	17,4	6,5	2,2	0,0	0,0	26,1
		Podstawy nauki o materiałach (1)	8,5	19,1	0,0	2,1	0,0	29,8
		Mechanika I (1)	17,8	4,4	0,0	8,9	0,0	31,1
		Informatyka (1)	6,8	11,4	9,1	4,5	0,0	31,8
		Techniki wytwarzania (1)	16,1	12,9	9,7	0,0	0,0	38,7
		Fizyka (1)	17,4	17,4	4,3	0,0	2,2	41,3
		Elektrotechnika (1)	18,4	16,3	12,2	0,0	0,0	46,9
3.	Przedmioty z których studenci uzyskują najwięcej ocen bardzo dobrych <i>(proszę wymienić <u>2-3 przedmioty</u> z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 4.0; 5.0)</i>	Praca dyplomowa (7)	0,0	0,0	11,1	16,7	38,9	66,7
		Praktyka zawodowa (7)	0,0	0,0	0,0	6,7	80,0	86,7
		Seminarium dyplomowe II (7)	0,0	0,0	6,7	0,0	93,3	100,0
		Programowanie obiektowe	0,0	0,0	6,1	18,2	75,8	100,0
		Metody sztucznej inteligencji	0,0	2,9	17,1	37,1	40,0	97,1
		Programowanie układów sterowania	0,0	2,9	25,7	45,7	11,4	85,7
		Grafika inżynierska I	6,7	4,4	15,6	6,7	6,7	40,0
4.	Przedmioty z których studenci uzyskują najwięcej niskich ocen <i>(proszę wymienić <u>2-3 przedmioty</u> z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 3.0; 3.5)</i>	Podstawy nauki o materiałach (1)	8,5	19,1	0,0	2,1	0,0	29,8
		Matematyka I (1)	17,8	4,4	0,0	8,9	0,0	31,1
		Fizyka (1)	17,4	17,4	4,3	0,0	2,2	41,3
		Techniki wytwarzania (1)	16,1	12,9	9,7	0,0	0,0	38,7

Załącznik nr 4

b) sumaryczne procentowe zestawienie ocen uzyskanych w terminie.

semestr	ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Suma
	[%] */					[%]
pierwszy	8,7	7,4	4,3	1,6	0,7	48,6
trzeci	13,4	29,4	16,0	8,8	6,7	74,2
piąty	13,9	13,9	24,6	19,9	17,4	89,7
siódmy	8,5	6,0	6,4	4,6	13,9	88,8
drugi						
czwarty						
szósty						
Suma [%]	10,9	13,0	11,6	7,7	6,1	63,9

c) wyniki ankietyzacji

- Wyniki ankietyzacji nauczycieli akad. z Instytutu Technologii Mechanicznej z semestru zimowego roku akad. 2018/19 – załącznik 1 (źródło: <https://wimim.zut.edu.pl/strona-glowna/jakosc-ksztalcenia/ankietyzacja.html>).
- Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiotach dla kierunku mechatronika - załącznik 2.

d) wyniki hospitacji

W roku akademickim 2018/2019 w semestrze zimowym przeprowadzono jedną hospitację dla kierunku mechatronika. Hospitacja miała wynik pozytywny. Wyniki hospitacji przedstawiono w tabeli.

Nr hospitowanego nauczyciela	Czy wiadomości przekazywano w sposób zrozumiały?	Czy zajęcia są prowadzone w odpowiednim tempie?	Czy prowadzący jest przygotowany do zajęć?	Czy prowadzący pobudza aktywność studentów?	Czy prowadzący jest taktowny i życzliwy wobec studentów	Ocena końcowa
1	5	5	5	5	5	5

Załącznik nr 4

- e) informacje ze strony studentów dot. realizacji procesu kształcenia na danym kierunku studiów
zawarte w sprawozdaniu semestru letniego – Załącznik nr 1

3. **Wnioski końcowe**

Zawarte w sprawozdaniu semestru letniego – Załącznik nr 1

Opracował:
(sekretarz)

Sprawdził:
(przewodniczący zespołu)

Zatwierdził:.....
(Prodzikan właściwy dla danego kierunku studiów)

Zatwierdził:.....
(Pełnomocnik dziekana ds. jakości kształcenia)

Załącznik nr 5

Wyniki ankietyzacji nauczycieli akad. z Instytutu Technologii Mechanicznej z semestru zimowego roku akad. 2018/19.

Jednostka organizacyjna WIMiM	Liczba nauczycieli akad. poddanych ocenie	Liczba respondentów	Frekwencja studentów				Treść pytania:	Najniższa ocena	Najwyższa ocena	Ocena	
			0 - 25%	25 - 50%	50 - 75%	75 - 100%				średnia	mediana
ITM	48	683	5	8	72	598	1. Ocena sposobu przekazywania wiedzy	3,22	5,00	4,46	-
							2. Ocena sposobu prowadzenia zajęć	3,32	5,00	4,50	-
							3. Ocena sposobu oceniania przez nauczyciela	3,38	5,00	4,52	-
							Ogólna ocena nauczyciela	4,50	5,00	4,47	-
							Ocena końcowa	3,32	5,00	4,49	-

Źródło:

Sprawozdania z ankietyzacji studentów

<https://wimim.zut.edu.pl/strona-glowna/jakosc-kształcenia/ankietyzacja.html> (str. www)

<https://wimim.zut.edu.pl/fileadmin/pliki/users/246/wydzial-ankiety/stud-WIMiM-2018-2019-zima.pdf> (dokument pdf)

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Seminarium dyplomowe II	WIMIM/ME/S1/-/C33	1

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	7

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia							ocena							
Liczba godzin w semestrze	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	prof.zw.dr hab.inż. Marchelek Krzysztof
-------------------------	---

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	0	1	0	14	0	15	15	0	0	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Programowanie obrabiarek CNC i robotów	WIMIM/ME/S1/-/C31	3

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	7

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena					ocena								
Liczba godzin w semestrze	30	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr inż. Grzesiak Dariusz
-------------------------	--------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
7	2	3	2	1	0	15	16	1	6.25	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Praktyka zawodowa	WIMIM/ME/S1/-/P01	5

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	7

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia													ocena	
Liczba godzin w semestrze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0

Odpowiada za przedmiot:	dr hab.inż. Mrozik Małgorzata
-------------------------	-------------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	0	0	1	12	0	13	15	2	13.33	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróznicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróznicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu		Punkty ECTS										
Praca dyplomowa		WIMIM/ME/S1/-/C34		15										
Kierunek		mechatronika												
Specjalność														
Stopień studiów		studia pierwszego stopnia												
Forma studiów		studia stacjonarne												
Rok akademicki		2018/2019												
Semestr		7												
Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia												egzamin		
Liczba godzin w semestrze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Odpowiada za przedmiot:														

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	0	2	3	7	0	12	18	6	33.33	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

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.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Ochrona własności intelektualnej	WIMIM/ME/S1/-/A07	1

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	7

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena													
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	mgr inż. Wielecka Monika
-------------------------	--------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
5	3	1	2	2	0	13	15	2	13.33	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróznicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróznicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Elementy prawa	WIMIM/ME/S1/-/A08-2	1

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	7

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena													
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr Engel-Babska Edyta
-------------------------	-----------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
6	2	4	1	3	0	16	16	0	0	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
BHP i ergonomia w przemyśle	WIMIM/ME/S1/-/A11	1

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	7

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena													
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr Fuks Hubert
-------------------------	----------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
4	6	3	2	0	0	15	15	0	0	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu		Punkty ECTS										
Socjologia		WIMIM/ME/S1/-/A10-2		2										
Kierunek		mechatronika												
Specjalność														
Stopień studiów		studia pierwszego stopnia												
Forma studiów		studia stacjonarne												
Rok akademicki		2018/2019												
Semestr		5												
Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena	ocena												
Liczba godzin w semestrze	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Odpowiada za przedmiot:		mgr Zychowicz Marzena												

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
23	0	10	0	0	0	33	34	1	2.94	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

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.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Roboty przemysłowe	WIMIM/ME/S1/-/B06-2	3

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	5

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	egzamin						ocena							
Liczba godzin w semestrze	30	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr inż. Pawlukowicz Piotr
-------------------------	---------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
2	10	14	7	1	0	34	34	0	0	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Programowanie układów sterowania	WIMIM/ME/S1/-/C27-2	3

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	5

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena					ocena								
Liczba godzin w semestrze	30	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr hab.inż. Pietruszewicz Krzysztof
-------------------------	-------------------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	1	9	16	4	0	30	35	5	14.29	18

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Programowanie obiektowe	WIMIM/ME/S1/-/C24-1	4

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	5

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena					ocena								
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr Marczyński Sławomir
-------------------------	------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	0	2	6	25	0	33	33	0	0	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu							Kod przedmiotu				Punkty ECTS			
Procesy technologiczne w budowie maszyn, elektrotechnice i elektronice							WIMIM/ME/S1/-/C16				4			
Kierunek		mechatronika												
Specjalność														
Stopień studiów		studia pierwszego stopnia												
Forma studiów		studia stacjonarne												
Rok akademicki		2018/2019												
Semestr		5												
Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	egzamin						ocena							
Liczba godzin w semestrze	30	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0
Odpowiada za przedmiot:		dr hab.inż. Cieloszyk Janusz												

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
9	11	3	3	1	0	27	39	12	30.77	1;2;4;6;7;13

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

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.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Napędy hydrauliczne i pneumatyczne	WIMIM/ME/S1/-/B15	3

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	5

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena					ocena								
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr hab.inż. Pawełko Piotr
-------------------------	---------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
1	2	14	9	3	0	29	34	5	14.71	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróznicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróznicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Metody sztucznej inteligencji	WIMIM/ME/S1/-/C23	4

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	5

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena					ocena								
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr inż. Krawczyk Marta
-------------------------	------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	1	6	13	14	0	34	35	1	2.86	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Komputerowe projektowanie konstrukcji mechanicznych	WIMIM/ME/S1/-/C14-1	4

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	5

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena						ocena							
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr inż. Dolata Michał
-------------------------	-----------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
4	14	11	2	1	0	32	37	5	13.51	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróznicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróznicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Wychowanie fizyczne I	WIMIM/ME/S1/-/A05	0

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	3

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia		zaliczenie												
Liczba godzin w semestrze	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	
-------------------------	--

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

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

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Układy elektroniczne w mechatronice	WIMIM/ME/S1/-/C19	5

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	3

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	egzamin						ocena							
Liczba godzin w semestrze	30	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr inż. Grudziński Marek
-------------------------	--------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	17	5	1	0	0	23	24	1	4.17	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Statystyka matematyczna	WIMIM/ME/S1/-/B03	3

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	3

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena					ocena								
Liczba godzin w semestrze	30	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr hab.inż. Powalka Bartosz
-------------------------	-----------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
7	8	4	1	0	0	20	28	8	28.57	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Podstawy konstrukcji maszyn	WIMIM/ME/S1/-/C11	4

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	3

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena						ocena							
Liczba godzin w semestrze	30	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr inż. Zapłata Marek
-------------------------	-----------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
2	14	4	4	4	0	28	36	8	22.22	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Podstawy automatyki	WIMIM/ME/S1/-/B10	5

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	3

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	egzamin	ocena				ocena								
Liczba godzin w semestrze	30	15	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr hab.inż. Parus Arkadiusz
-------------------------	-----------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
4	4	6	1	1	0	16	26	10	38.46	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu							Kod przedmiotu			Punkty ECTS				
Mechatronika							WIMIM/ME/S1/-/C01			4				
Kierunek		mechatronika												
Specjalność														
Stopień studiów		studia pierwszego stopnia												
Forma studiów		studia stacjonarne												
Rok akademicki		2018/2019												
Semestr		3												
Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena					ocena	ocena							
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0
Odpowiada za przedmiot:		dr hab.inż. Pajor Mirosław												

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	9	9	1	2	0	21	28	7	25	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

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.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Mechanika płynów	WIMIM/ME/S1/-/C07-1	4

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	3

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena	ocena												
Liczba godzin w semestrze	30	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr hab.inż. Urbanowicz Kamil
-------------------------	------------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
9	1	1	5	4	0	20	25	5	20	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróznicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróznicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Język obcy I (angielski)	WIMIM/ME/S1/-/A01-A	2

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	3

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia					ocena									
Liczba godzin w semestrze	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	
-------------------------	--

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

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

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Bazy danych	WIMIM/ME/S1/-/C22	3

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	3

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena					ocena								
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr inż. Lachowicz Maria
-------------------------	-------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
4	4	2	4	2	0	16	25	9	36	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróźnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróźnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Żadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu		Punkty ECTS										
Techniki wytwarzania		WIMIM/ME/S1/-/C15		3										
Kierunek		mechatronika												
Specjalność														
Stopień studiów		studia pierwszego stopnia												
Forma studiów		studia stacjonarne												
Rok akademicki		2018/2019												
Semestr		1												
Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena					ocena								
Liczba godzin w semestrze	30	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0
Odpowiada za przedmiot:		dr hab.inż. Cieloszyk Janusz												

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
10	8	6	0	0	0	24	62	38	61.29	1;4;7;13

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Szkolenie biblioteczne	WIMIM/ME/S1/-/E03	0

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	1

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	zaliczenie													
Liczba godzin w semestrze	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	mgr Wojsznis Grażyna
-------------------------	----------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	0	0	0	0	27	27	44	17	38.64	7;11

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu		Punkty ECTS										
Szkolenie BHP i p.poż.		WIMIM/ME/S1/-/E01		0										
Kierunek		mechatronika												
Specjalność														
Stopień studiów		studia pierwszego stopnia												
Forma studiów		studia stacjonarne												
Rok akademicki		2018/2019												
Semestr		1												
Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	zaliczenie													
Liczba godzin w semestrze	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Odpowiada za przedmiot:		dr inż. Jarysz-Kamińska Eliza												

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	0	0	0	0	38	38	45	7	15.56	6

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróznicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróznicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu							Kod przedmiotu				Punkty ECTS			
Podstawy nauki o materiałach							WIMIM/ME/S1/-/B05				2			
Kierunek		mechatronika												
Specjalność														
Stopień studiów		studia pierwszego stopnia												
Forma studiów		studia stacjonarne												
Rok akademicki		2018/2019												
Semestr		1												
Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena					ocena								
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0
Odpowiada za przedmiot:		dr inż. Kochmański Paweł												

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
4	9	0	1	0	0	14	47	33	70.21	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

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.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Metodyka pracy umysłowej	WIMIM/ME/S1/-/E02	0

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	1

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	zaliczenie													
Liczba godzin w semestrze	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	mgr Dydycz Bożena
-------------------------	-------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	0	0	0	0	35	35	45	10	22.22	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Mechanika I	WIMIM/ME/S1/-/C04	5

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	1

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena	ocena												
Liczba godzin w semestrze	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr inż. Urbaniak Magdalena
-------------------------	----------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
8	2	0	4	0	0	14	45	31	68.89	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Matematyka (zajęcia uzupełniające)	WIMIM/ME/S1/-/U02	0

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	1

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia		zaliczenie												
Liczba godzin w semestrze	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr hab. Bodziony Tomasz
-------------------------	-------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	0	0	0	0	32	32	45	13	28.89	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróznicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróznicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Matematyka I	WIMIM/ME/S1/-/B01	5

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	1

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	egzamin	ocena												
Liczba godzin w semestrze	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr Perl Monika
-------------------------	----------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
8	3	1	0	0	0	12	46	34	73.91	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu		Punkty ECTS										
Informatyka		WIMIM/ME/S1/-/C20		4										
Kierunek		mechatronika												
Specjalność														
Stopień studiów		studia pierwszego stopnia												
Forma studiów		studia stacjonarne												
Rok akademicki		2018/2019												
Semestr		1												
Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena					ocena								
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0
Odpowiada za przedmiot:		dr inż. Stateczny Kamil												

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
3	5	4	2	0	0	14	44	30	68.18	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

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.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Grafika inżynierska I	WIMIM/ME/S1/-/C09	3

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	1

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena						ocena							
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr inż. Zapłata Marek
-------------------------	-----------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
3	2	7	3	3	0	18	45	27	60	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróznicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróznicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Fizyka (zajęcia uzupełniające)	WIMIM/ME/S1/-/U01	0

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	1

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia		zaliczenie												
Liczba godzin w semestrze	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr hab.inż. Berczyński Paweł
-------------------------	------------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
0	0	0	0	0	25	25	44	19	43.18	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu							Kod przedmiotu				Punkty ECTS			
Fizyka							WIMIM/ME/S1/-/B04				4			
Kierunek		mechatronika												
Specjalność														
Stopień studiów		studia pierwszego stopnia												
Forma studiów		studia stacjonarne												
Rok akademicki		2018/2019												
Semestr		1												
Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	egzamin	ocena				ocena								
Liczba godzin w semestrze	30	15	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0
Odpowiada za przedmiot:		dr hab. Bodziony Tomasz												

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
8	8	2	0	1	0	19	46	27	58.7	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Elektrotechnika	WIMIM/ME/S1/-/C17	4

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	1

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena					ocena								
Liczba godzin w semestrze	45	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	prof.dr hab.inż. Kaczmarek Sławomir
-------------------------	-------------------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
9	8	6	0	0	0	23	49	26	53.06	2;3;8

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróznicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróznicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

Sprawozdanie z realizacji efektów kształcenia w przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Punkty ECTS
Szybkie prototypowanie układów mechatronicznych	WIMIM/ME/S1/-/C30-2	3

Kierunek	mechatronika
Specjalność	
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok akademicki	2018/2019
Semestr	7

Formy zajęć	W	A	S	K	Lek	L	P	SD	T	Wr	WF	PD	PP	N
Forma zaliczenia	ocena						ocena							
Liczba godzin w semestrze	30	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0

Odpowiada za przedmiot:	dr inż. Grzesiak Dariusz
-------------------------	--------------------------

Dane liczbowe o osiągnięciu efektów w przedmiocie:

Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia w przedmiocie na ocenę:						Liczba studentów, którzy osiągnęli efekty kształcenia	Ogólna liczba studentów w przedmiocie	Studenci, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia		Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:
3	3,5	4	4,5	5	zal			Liczba	%	
2	4	4	2	0	0	12	15	3	20	

Przyczyny nieosiągnięcia efektów w przedmiocie:

- Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
- Brak wstępnej wiedzy.
- Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
- Słaba aktywność studentów na zajęciach.
- Brak zainteresowania przedmiotem.
- Niska frekwencja na zajęciach.
- Niekorzystanie z konsultacji.
- Zróżnicowany poziom wiedzy studentów.
- Indeks wolny.
- Indeks wolny.
- Nieprzystępowanie do zaliczeń/egzaminów w wyznaczonych terminach.
- Zróżnicowane kompetencje językowe studentów.
- Niedobór środków dydaktycznych.
- Zbyt liczne grupy w przedmiocie.
- Niewystarczająca liczba godzin w przedmiocie.
- Brak wsparcia metodycznego nauczyciela ze strony Uczelni.
- Zdolna/aktywna/zaangażowana grupa studentów.
- Zadne z powyższych.

Uwagi:

**PROTOKÓŁ Z OKRESOWEJ OCENY OSIĄGANÝCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA
NA KIERUNKU MECHANIKA I BUDOWA MASZYN
w semestrze letnim roku akademickiego 2017/2018
realizowanym na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki Zachodniopomorskiego
Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie**

W dniu 04 lutego 2020 roku zespół w składzie:

1	Bartosz Powałka	Prof. dr hab. inż.	Przewodniczący
2	Janusz Cieloszyk	Dr hab. inż.	
3	Stefan Berczyński	Prof. dr hab. inż.	
4	Michał Dolata	Dr inż.	Sekretarz
5	Marcin Królikowski	Dr inż.	
6	Paweł Grudziński	Dr inż.	
7	Mariusz Leus	Dr inż.	
8	Patryk Kobusiak	student	

dokonał okresowego przeglądu jakości kształcenia na kierunku **MECHANIKA I BUDOWA MASZYN** zgodnie z zarządzeniem nr 32/2013 Dziekana WIMiM ZUT w Szczecinie *"określającego tryb planowania, przeprowadzania i dokumentowania okresowych przeglądów oceny osiągniętych efektów kształcenia dla kierunków studiów realizowanych na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT w Szczecinie"*, obejmującego semestr letni roku akademickiego 2017 / 2018.

ANALIZA MERYTORYCZNA I DYSKUSJA

W ramach analizy merytorycznej przedyskutowano i poddano ocenie następujące aspekty jakościowe procesu kształcenia:

a) rozkład statystyczny ocen osiągniętych za kurs dla wybranych przedmiotów (modułów) realizowanych w ramach ocenianego kierunku studiów.

Z analizy przedłożonego przez odpowiedniego Prodziekana materiału wynika, że:

- 1) dla studiów stacjonarnych pierwszego stopnia (SPS SS), w kolejnych semestrach letnich 2, 4, i 6, zaobserwowano relatywnie stałą wartość oceny średniej. Odpowiednie oceny średnie były następujące: 3,48, 3,64 i 4,27. W semestrze drugim

i czwartym odsetek przedmiotów niezaliczonych w pierwszym terminie był wysoki, i wyniósł odpowiednio: w sem. 2 - 41%, sem. 4 - 20%. Przyczyną była niska sprawność zaliczania następujących przedmiotów:

- Podstawy nauki o materiałach II
- Wytrzymałość materiałów I
- Techniki wytwarzania II
- Matematyka II

Niska sprawność zaliczania w połączeniu z dużą liczebnością studentów w grupach znacząco obniżyła statystyki ocen. W semestrze szóstym sprawność zaliczeń poprawiła się. Brak zaliczeń był na poziomie 3%.

- 2) dla studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia (SN SPS), w kolejnych semestrach letnich 2, 4, 6 i 8, zaobserwowano wzrastającą wartość oceny średniej. Odpowiednie oceny średnie były następujące: 3,63, 3,70, 4,24 i 4,54. W semestrze drugim i czwartym, odsetek przedmiotów niezaliczonych w pierwszym terminie był wysoki. Wyniósł odpowiednio: w sem. 2 - 55%, sem. 4 - 57%. Najtrudniejsze do zaliczenia przedmioty to:

- Techniki wytwarzania I (odlewnictwo)
- Matematyka II
- Termodynamika techniczna I
- Obróbka ubytkowa części maszyn 2
- Mechanika techniczna II
- Szkolenie BHP i p.poż.
- Techniki wytwarzania II (obróbka plastyczna cieplna)
- Wytrzymałość materiałów II

- 3) dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia (SS SDS), w kolejnych semestrach letnich 1 i 3, zaobserwowano wzrost oceny średniej. Odpowiednie oceny średnie były następujące: 4,34 i 4,71. Odsetek przedmiotów niezaliczonych w pierwszym terminie w semestrze 1 był wysoki i wyniósł 23%. Oceny wysokie stanowiły w semestrze 1 i 3 odpowiednio 58% i 88%. Nie było przedmiotów o sprawności zaliczania mniejszej niż 50%.

- 4) dla studiów niestacjonarnych drugiego stopnia (SN SDS), w kolejnych semestrach letnich 2 i 4, zaobserwowano również wzrost oceny średniej. Odpowiednie oceny średnie były następujące: 4,46 i 4,25. W semestrze drugim i czwartym odsetek przedmiotów niezaliczonych w pierwszym terminie był wysoki, i wyniósł odpowiednio 18% i 33%. Znacząco wzrosła liczba najwyższych ocen. Oceny wysokie

stanowiły odpowiednio 61% i 67%. Nie było przedmiotów o sprawności zaliczania mniejszej niż 50%.

b) poziom zaliczeń w ramach tzw. przedmiotów progowych.

Jak wynika to z przedłożonych materiałów przedmiotem sprawiającym studentom największe trudności, ze względu na niski procent zaliczeń (< 25%) w I terminie, był jeden przedmiot:

- Wytrzymałość materiałów II

W materiałach sprawozdawczych nie wskazano przyczyn tak niskich efektów końcowych.

c) wskaźnik terminowego ukończenia studiów

Wskaźnik terminowego ukończenia studiów w semestrze letnim był następujący:

48% dla studentów studiów stacjonarnych drugiego stopnia (SS SDS) rozpoczynających studia w 2017 roku;

14% dla studentów studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia (SN SPS) rozpoczynających studia w 2014 roku;

8% dla studentów studiów niestacjonarnych drugiego stopnia (SN SDS) rozpoczynających studia w 2016 roku.

d) wyniki ankietyzacji

W wyniku przeprowadzonej ankietyzacji studenci ocenili realizowane zajęcia prowadzone na kierunku Mechanika i budowa maszyn na ocenę **4,06**. W tym oceny częściowe są następujące:

- Rozkład zajęć dydaktycznych – 3,90;
- System oceny postępów w nauce – 4,00;
- Baza laboratoryjna i dydaktyczna – 4,10;
- Zaplecze biblioteczne – 4,30;
- Możliwość do korzystania z Internetu na terenie uczelni – 4,00.

e) wyniki hospitacji

W semestrze letnim zaplanowano i wykonano hospitacje zajęć na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn. Zestawienie poniżej.

Osoba hospitowana	Przedmiot (forma zajęć, stopień, kierunek)	Osoba hospitująca	Wynik
dr hab. inż. Pawełko Piotr	Napędy elektryczne, hydrauliczne i pneumatyczne. (lab. SS, SPS)	dr hab. inż. Arkadiusz Parus	pozytywny
dr hab. inż.	Napędy elektryczne,	dr hab. inż. Pawełko	pozytywny

Arkadiusz Parus	hydrauliczne i pneumatyczne. (W, SS, SPS)	Piotr	
mgr inż. Woźniak Marcin	Techniki symulacyjne w budowie maszyn (Lab, SS, SPS)	dr inż. Marcin Hoffman	pozytywny
mgr inż. Wysocki Mariusz	Eksploatacja maszyn i urządzeń (Lab, SS, SDS)	dr inż. Marcin Hoffman	pozytywny
mgr inż. Tadeusz Ziębakowski	Informatyczne techniki obliczeniowe (W, SS, SPS)	dr inż. Michał Szydłowski	pozytywny
Dr inż. Mariusz Leus	Wytrzymałość materiałów II (L, SS, SPS)	dr hab. inż. Paweł Gutowski	pozytywny

f) informacje ze strony studentów dot. realizacji procesu kształcenia na danym kierunku studiów

- brak informacji

WNIOSKI KOŃCOWE

1. ZP uważa, że należy ponownie zobligować pracowników do wskazywania w ankietach systemu e-Diekanat przyczyn nieosiągnięcia efektów w przedmiocie. Aktualny poziom wypełnienia tego obowiązku nie przekracza 10%.
2. ZP postuluje przyjęcie zasady sporządzania oddzielnego zestawienia wyników ankietyzacji zajęć w roku akademickim następnym, z przedmiotów uznanych za progowe w roku aktualnym. W związku z tym w semestrze letnim 2018/2019 należy wykonać oddzielne zestawienie wyników ankiet niżej wymienionych przedmiotów:
 - Wytrzymałość materiałów II
3. ZP postuluje ponownie przeprowadzanie hospitacji zajęć z przedmiotów uznanych za progowe w roku poprzednim.
4. Przyczyną niskich efektów końcowych dla przedmiotów o małej sprawności zaliczania najczęściej wskazywane są:
 - Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
 - Brak wstępnej wiedzy.
 - Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
 - Słaba aktywność studentów na zajęciach.
 - Niska frekwencja na zajęciach.

Opracował:
(członek zespołu)

Sprawdził:
(przewodniczący zespołu)

Zatwierdził:
(Prodziekan właściwy dla danego kierunku studiów)

Zatwierdził:
(Pełnomocnik dziekana ds. jakości kształcenia)

I Rozkład statystyczny ocen dla wybranych przedmiotów (modułów) w semestrze letnim 2018/2019

	Nazwa	ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Suma	
								Forma studiów semestr
przedmiotu								
Przedmioty o największej sprawności, tj. z których studenci uzyskują największą liczbę zaliczeń w terminie <i>(proszę wskazać 2-3 przedmioty z najwyższym, sumarycznym wskaźnikiem procentowym)</i>	Analiza i optymalizacja konstrukcji w projektowaniu maszyn	SS SDS 1	0	9	45	9	18	82
	Ochrona własności intelektualnej	SN SDS 2	6	18	0	24	53	100
	Komputerowo wspomagane projektowanie	SS SDS 3	0	14	29	43	14	100
	Podstawy konstrukcji maszyn I	SN SPS 4	11	11	11	0	67	100
	Programowanie maszyn technologicznych	SS SPS 6	23	41	23	9	5	100
	Ochrona własności intelektualnej	SN SPS 8	50	0	0	0	50	100
Przedmioty o najmniejszej sprawności, tj. z których studenci uzyskują najmniej zaliczeń w terminie <i>proszę wymienić wszystkie przedmioty poniżej 50% progu zdawalności)</i>	Grafika inżynierska II	SN SPS 2	7	18	11	7	7	50
	Praca przejściowa	SN SPS 6	8	0	8	25	8	50
	Język obcy II (angielski)	SN SPS 4	50	0	0	0	0	50
	Praca dyplomowa	SN SDS 4	0	0	0	50	0	50
	Techniki wytwarzania I (odlewnictwo)	SN SPS 2	15	15	15	3	0	48
	Podstawy nauki o materiałach II	SS SPS 2	28	19	0	0	0	47
	Matematyka II	SN SPS 2	16	11	11	3	3	42
	Wytrzymałość materiałów I	SS SPS 2	22	14	5	0	0	41
	Termodynamika techniczna I	SN SPS 4	17	13	0	9	0	39
	Obróbka ubytkowa części maszyn 2	SN SPS 4	29	0	4	0	4	38
	Techniki wytwarzania II	SS SPS 2	18	15	0	3	0	36
	Mechanika techniczna II	SN SPS 2	13	7	10	3	0	33
	Matematyka II	SS SPS 2	28	4	0	0	0	33
	Szkolenie BHP i p.poż.	SN SPS 2	0	0	0	0	0	32
	Techniki wytwarzania II (obróbka plastyczna cieplna)	SN SPS 2	11	8	5	3	0	26
	Wytrzymałość materiałów II	SN SPS 4	9	3	3	0	0	15
	Język obcy II (angielski)	SS SPS 4	0	0	0	0	0	0
	Język obcy (angielski)	SS SDS 1	0	0	0	0	0	0
	Komputerowo wspomagane projektowanie	SS SDS 3	0	0	0	0	0	0
	Przedmioty z których studenci uzyskują	Ochrona własności intelektualnej 2	SS SDS 1	0,0	0,0	0,0	0,0	78,3
Grafika inżynierska II		SS SPS 2	0,0	29,6	33,3	18,5	3,7	85,2

najwięcej ocen bardzo dobrych <i>(proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 4.0; 5.0)</i>	Komputerowo wspomagane wytwarzanie	SS SDS 3	0,0	0,0	12,5	12,5	75,0	100,0
	Maszyny technologiczne	SS SPS 4	7,1	28,6	28,6	28,6	0,0	92,9
	Wybrane zagadnienia kultury - muzyka	SS SPS 6	0,0	0,0	21,7	4,3	73,9	100,0
Przedmioty z których studenci uzyskują najwięcej niskich ocen	Mechanika analityczna	SS SDS 1	8,7	21,7	30,4	13,0	0,0	73,9
	Mechanika II	SS SPS 2	42,9	32,1	0,0	3,6	0,0	78,6
	Projektowanie i obróbka powierzchni 3D	SS SDS 3	0,0	11,1	33,3	22,2	22,2	88,9
	Obróbka ubytkowa części maszyn	SS SPS 4	63,9	13,9	5,6	0,0	0,0	83,3
	Programowanie maszyn technologicznych	SS SPS 6	22,7	40,9	22,7	9,1	4,5	100,0

II Sumaryczne procentowe zestawienie ocen uzyskanych w terminie Semestr letni

semestr	ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Ocena Zal	Ocena średnia
	[%] **/					[%] **/	
SPS SS 2	21%	16%	7%	5%	1%	41%	3,48
SPS SS 4	23%	29%	14%	12%	2%	20%	3,64
SPS SS 6	4%	15%	25%	16%	27%	3%	4,27
SDS SS 1	3%	8%	20%	17%	22%	23%	4,34
SDS SS 3	0%	4%	13%	16%	59%	8%	4,71
SPS SN 2	16%	11%	8%	5%	3%	55%	3,63
SPS SN 4	16%	12%	4%	5%	6%	57%	3,70
SPS SN 6	3%	12%	27%	30%	15%	13%	4,24
SPS SN 8	9%	0%	23%	2%	58%	7%	4,54
SDS SN 2	2%	11%	14%	12%	34%	18%	4,46
SDS SN 4	0%	0%	33%	33%	0%	33%	4,25
Suma [%]	97%	117%	188%	154%	228%		

**/ [%] = liczba studentów zaliczających na daną ocenę x100% / całkowita liczba studentów
za całkowitą liczbę studentów uznajemy tu liczbę studentów w semestrze pomnożoną przez liczbę przedmiotów (zakładam że dla każdego przedmiotu liczba studentów jest taka sama)

III Wskaźnik terminowego ukończenia studiów

Liczba osób rozpoczynających studia do liczby osób kończących je w terminie przewidzianym siatką studiów [%]

l.pl	Rodzaj studiów	Termin rozpoczęcia studiów	Rozpoczynający {liczba}	Termin zakończenia studiów	Absolwenci {liczba}	Wskaźnik, %
2	Studia stacjonarne drugiego stopnia - SS SDS	2017 luty	29	2018 lipiec	14	48%
3	Studia niestacjonarne pierwszego stopnia - SN SPS	2014 październik	35	2018 lipiec	5	14%
4	Studia niestacjonarne drugiego stopnia - SN SDS	2016 październik	25	2018 lipiec	2	8%

PROTOKÓŁ Z OKRESOWEJ OCENY OSIĄGANÝCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA**NA KIERUNKU MECHANIKA I BUDOWA MASZYN****w semestrze zimowym roku akademickiego 2018/2019****realizowanym na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki Zachodniopomorskiego
Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie**

W dniu 04 lutego 2020 roku zespół w składzie:

1	Bartosz Powałka	Prof. dr hab. inż.	Przewodniczący
2	Janusz Cieloszyk	Dr hab. inż.	
3	Stefan Berczyński	Prof. dr hab. inż.	
4	Michał Dolata	Dr inż.	Sekretarz
5	Marcin Królikowski	Dr inż.	
6	Paweł Grudziński	Dr inż.	
7	Mariusz Leus	Dr inż.	
8	Patryk Kobusiak	student	

dokonał okresowego przeglądu jakości kształcenia na kierunku **MECHANIKA I BUDOWA MASZYN** zgodnie z zarządzeniem nr 32/2013 Dziekana WIMiM ZUT w Szczecinie *"określającego tryb planowania, przeprowadzania i dokumentowania okresowych przeglądów oceny osiągniętych efektów kształcenia dla kierunków studiów realizowanych na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT w Szczecinie"*, obejmującego semestr zimowy roku akademickiego 2018 / 2019.

ANALIZA MERYTORYCZNA I DYSKUSJA

W ramach analizy merytorycznej przedyskutowano i poddano ocenie następujące aspekty jakościowe procesu kształcenia:

a) rozkład statystyczny ocen osiągniętych za kurs dla wybranych przedmiotów (modułów) realizowanych w ramach ocenianego kierunku studiów.

Z analizy przedłożonego przez odpowiedniego Prodziekana materiału wynika, że:

- 1) dla studiów stacjonarnych pierwszego stopnia (SS SPS), w kolejnych semestrach zimowych 1 i 3 zaobserwowano relatywnie stałą wartość oceny średniej. Odpowiednie oceny średnie były następujące: 3,57 i 3,77. W semestrze 5 i 7 średnie oceny wzrosły do poziomu 4,01 i 4,11. W semestrze 1 i 3 odsetek przedmiotów niezaliczonych w pierwszym terminie był wysoki, i wyniósł odpowiednio: w sem. 1 - 50%, sem. 3 - 13%. Przyczyną była niska sprawność zaliczania następujących przedmiotów:

- Matematyka I
- Podstawy nauki o materiałach I
- Mechanika I
- Matematyka (zajęcia uzupełniające)
- Techniki wytwarzania I
- Fizyka

Niska sprawność zaliczania w połączeniu z dużą liczebnością studentów w grupach znacząco obniżyła statystyki ocen. W semestrach 5 i 7 sprawność zaliczeń uległa poprawie. Brak zaliczeń był na poziomie 5% i 7% -owym. W semestrze 5 i 7 wzrósł odsetek ocen wysokich odpowiednio do poziomu 59% i 62%. Dla porównania w sem. 1 oceny wysokie stanowiły tylko 9%.

- 2) dla studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia (SPS SN), w kolejnych semestrach zimowych 1, 3, 5 i 7, zaobserwowano relatywnie stałą wartość oceny średniej. Odpowiednie oceny średnie były następujące: 3,71, 3,51, 3,64 i 4,38. W semestrze 1, 3 i 5 poziomu ocen wysokich był niski i nie przekroczył 23%. W semestrze 7 wzrósł do 66%. W semestrze 1, 3 i 5 odsetek przedmiotów niezaliczonych w pierwszym terminie był wysoki, i wyniósł odpowiednio: w sem. 1 - 51%, sem. 3 - 45% i sem. 5 - 45%. Przyczyną była niska sprawność zaliczania następujących przedmiotów:

- Matematyka I
- Podstawy miernictwa cieplnego
- Obróbka ubytkowa części maszyn I
- Wytrzymałość materiałów I
- Podstawy technologii maszyn
- Mechanika techniczna III
- Szkolenie biblioteczne
- Termodynamika techniczna II
- Mechanika techniczna I

- 3) dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia (SS SDS), w semestrze zimowym 2 dominowały oceny dobre i bardzo dobre. Wartość oceny średniej wyniosła odpowiednio 4,51. Odsetek przedmiotów niezaliczonych w pierwszym terminie wynosił 8%. Oceny wysokie stanowiły 74%. W semestrze 2 nie wystąpiły przedmioty o sprawności zaliczeń poniżej 50%.
- 4) dla studiów niestacjonarnych drugiego stopnia (SDS SN), w kolejnych semestrach zimowych 1 i 3, zaobserwowano wzrost oceny średniej. Odpowiednie oceny średnie były następujące: 3,78 i 4,31. W semestrze 1 odsetek przedmiotów niezaliczonych w pierwszym terminie był bardzo wysoki i wyniósł 42%. Przyczyną była trudność zaliczenia następujących przedmiotów:

- Zintegrowane systemy wytwarzania
- Mechanika analityczna
- Projektowanie technologii maszyn w systemach CAD/CAM
- Analiza i optymalizacja konstrukcji w projektowaniu maszyn
- Współczesne materiały konstrukcyjne
- Metody optymalizacji
- Elementy prawa

W semestrze 3 sprawność zaliczeń uległa poprawie. Brak terminowych zaliczeń zmniejszył się do 6%, a poziom ocen wysokich osiągnął 69%.

b) poziom zaliczeń w ramach tzw. przedmiotów progowych.

Jak wynika to z przedłożonych materiałów przedmiotem sprawiającym studentom największe trudności, ze względu na niski procent zaliczeń (< 25%) w I terminie, był jeden przedmiot:

- Matematyka I.

W materiałach sprawozdawczych nie wskazano przyczyn tak niskich efektów końcowych.

c) wskaźnik terminowego ukończenia studiów

Wskaźnik terminowego ukończenia studiów w semestrze zimowym dla studentów studiów stacjonarnych pierwszego stopnia, rozpoczynających studia w 2015 roku, był na poziomie 25%.

d) wyniki ankietyzacji

W wyniku przeprowadzonej ankietyzacji studenci ocenili realizowane zajęcia prowadzone na kierunku Mechanika i budowa maszyn na ocenę **4,24**. W tym oceny cząstkowe są następujące:

- Rozkład zajęć dydaktycznych – 4,09;
- System oceny postępów w nauce – 4,24;
- Baza laboratoryjna i dydaktyczna – 4,12;
- Zaplecze biblioteczne – 4,48;
- Możliwość do korzystania z Internetu na terenie uczelni – 4,29.

e) wyniki hospitacji

W semestrze letnim wykonano hospitacje zajęć na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn. Zestawienie poniżej.

Zrealizowane hospitacje

Osoba hospitowana	Przedmiot (forma zajęć, stopień, kierunek)	Osoba hospitująca	Wynik
Dr inż. Magdalena Kosecka - Nowak	Przestrzenne modelowanie konstrukcji (W, SS, SPS)	dr inż. Rafał Grzejda	pozytywny

f) informacje ze strony studentów dot. realizacji procesu kształcenia na danym kierunku studiów

- brak informacji

WNIOSKI KOŃCOWE

1. ZP uważa, że należy ponownie zobligować pracowników do wskazywania w ankietach systemu e-dziekanat przyczyn nieosiągnięcia efektów w przedmiocie. Aktualny poziom wypełnienia tego obowiązku nie przekracza 10%.
2. ZP postuluje przyjęcie zasady sporządzania oddzielnego zestawienia wyników ankietyzacji zajęć w roku akademickim następnym, z przedmiotów uznanych za progowe w roku aktualnym. W związku z tym w semestrze zimowym 2019/2020 należy wykonać oddzielne zestawienie wyników ankiet niżej wymienionych przedmiotów:
 - Matematyka I.
3. ZP ponownie postuluje przeprowadzanie hospitacji zajęć z przedmiotów uznanych za progowe w roku poprzednim.
4. Przyczyną niskich efektów końcowych dla przedmiotów o małej sprawności zaliczania najczęściej wskazywane są:
 - Zbyt mały wkład pracy własnej studenta.
 - Brak wstępnej wiedzy.
 - Brak podstawowych umiejętności i kompetencji.
 - Słaba aktywność studentów na zajęciach.
 - Niska frekwencja na zajęciach.

Opracował:
(członek zespołu)

Sprawdził:
(przewodniczący zespołu)

Zatwierdził:
(Prodziekan właściwy dla danego kierunku studiów)

Zatwierdził:
(Pełnomocnik dziekana ds. jakości kształcenia)

**I Rozkład statystyczny ocen dla wybranych przedmiotów (modułów)
w semestrze zimowym 2018/2019**

	Nazwa		ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Suma
	przedmiotu	Forma studiów semestr	[%] */					[%]
Przedmioty o największej sprawności, tj. z których studenci uzyskują największą liczbę zaliczeń w terminie <i>(proszę wskazać 2-3 przedmioty z najwyższym, sumarycznym wskaźnikiem procentowym)</i>	Seminarium dyplomowe I	SS SDS 2	0	0	33	56	11	100
	Statystyka matematyczna	SS SPS 3	6	12	41	24	18	100
	Podstawy automatyki i robotyki	SS SPS 5	7	33	13	40	7	100
	Seminarium dyplomowe II	SS SPS 7	0	11	42	0	47	100
Przedmioty o najmniejszej sprawności, tj. z których studenci uzyskują najmniej zaliczeń w terminie <i>proszę wymienić wszystkie przedmioty poniżej 50% prognozy zdawalności)</i>	Mechanika techniczna I	SN SPS 1	17	14	14	5	0	50
	Elementy prawa	SS SDS 1	0	8	17	0	25	50
	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	SS SPS 1	38	9	2	0	0	49
	Termodynamika techniczna II	SN SPS 5	7	14	28	0	0	48
	Fizyka	SS SPS 1	8	32	2	4	2	48
	Techniki wytwarzania I	SS SPS 1	2	17	27	2	0	48
	Szkolenie biblioteczne	SN SPS 1	0	0	0	0	0	48
	Matematyka (zajęcia uzupełniające)	SS SPS 1	0	0	0	0	0	47
	Podstawy technologii maszyn	SN SPS 5	27	13	0	7	0	47
	Mechanika techniczna III	SN SPS 3	13	27	7	0	0	47
	Zintegrowane systemy wytwarzania	SN SDS 1	0	26	15	0	4	44
	Mechanika I	SS SPS 1	21	4	2	2	11	40
	Podstawy nauki o materiałach I	SS SPS 1	17	10	10	0	0	37
	Wytrzymałość materiałów I	SN SPS 3	22	8	3	3	0	36
	Obróbka ubytkowa części maszyn 1	SN SPS 3	19	10	3	0	3	35
	Język obcy (angielski)	SN SDS 3	0	0	0	33	0	33
	Podstawy miernictwa cieplnego	SN SPS 5	4	17	0	9	0	30
	Matematyka I	SS SPS 1	15	6	2	0	0	23
	Matematyka I	SN SPS 1	13	7	2	0	0	22

	Eksplatacja maszyn i urządzeń	SN SDS 2	0	0	0	0	0	0
	Metoda elementów skończonych	SN SDS 2	0	0	0	0	0	0
	Praca dyplomowa	SN SDS 4	0	0	0	0	0	0
	Praca dyplomowa	SN SDS 4	0	0	0	0	0	0
	Praca dyplomowa	SN SDS 4	0	0	0	0	0	0
	BHP	SN SDS 4	0	0	0	0	0	0
	Ochrona własności intelektualnej	SN SDS 4	0	0	0	0	0	0
	Praktyka programowa	SN SDS 4	0	0	0	0	0	0
	Wychowanie fizyczne I	SS SPS 3	0	0	0	0	0	0
	Język obcy I (angielski)	SN SPS 3	0	0	0	0	0	0
	Szkolenie BHP i p.poż.	SS SDS 1	0	0	0	0	0	0
Przedmioty z których studenci uzyskują najwięcej ocen bardzo dobrych <i>(proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 4.0; 5.0)</i>	Fizyka I	SN SPS 1	0	2	49	5	0	56
	Eksplatacja maszyn i urządzeń	SS SDS 2	0	0	28	17	50	94
	Statystyka matematyczna	SS SPS 3	6	12	41	24	18	100
	Komputerowe wspomaganie projektowania	SS SPS 5	0	7	43	21	21	93
	Zarządzanie środowiskiem i ekologia	SS SPS 7	17	22	39	6	17	100
Przedmioty z których studenci uzyskują najwięcej niskich ocen	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	SS SPS 1	38	9	2	0	0	49
	Racjonalne wykorzystanie energii	SS SDS 2	17	28	33	6	6	89
	Podstawy nauki o materiałach III	SN SPS 3	6	82	0	0	0	88
	Wentylacja i klimatyzacja	SN SPS 5	21	21	16	5	0	63
	BHP i ergonomia w przemyśle	SS SPS 7	50	10	25	10	0	95

II Sumaryczne procentowe zestawienie ocen uzyskanych w terminie Semestr zimowy

semestr	ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Brak zal.	Ocena średnia
	[%] **/						
SPS SS 1	11%	7%	5%	3%	1%	50%	3,57
SPS SS 3	20%	20%	29%	11%	6%	13%	3,77
SPS SS 5	5%	31%	28%	21%	10%	5%	4,01
SPS SS 7	17%	14%	23%	10%	30%	7%	4,11
SDS SS 1	8%	8%	18%	8%	16%	41%	4,13
SDS SS 2	4%	8%	14%	16%	43%	8%	4,51
SDS SS 3	0%	100%	0%	0%	0%	0%	3,50

SPS SN 1	10%	8%	13%	3%	2%	51%	3,71
SPS SN 3	20%	23%	7%	3%	2%	45%	3,51
SPS SN 5	14%	18%	17%	7%	0%	45%	3,64
SPS SN 7	5%	6%	16%	26%	24%	13%	4,38
SDS SN 1	8%	17%	15%	5%	4%	42%	3,78
SDS SN 3	9%	7%	24%	13%	32%	6%	4,31
Suma [%]	130%	267%	210%	126%	169%		

***/[%] = liczba studentów zaliczających na daną ocenę x100% / całkowita liczba studentów
za całkowitą liczbę studentów uznajemy tu liczbę studentów w semestrze pomnożoną przez liczbę przedmiotów (zakładam że dla
każdego przedmiotu liczba studentów jest taka sama)*

III Wskaźnik terminowego ukończenia studiów

Liczba osób rozpoczynających studia do liczby osób kończących je w terminie przewidzianym siatką studiów [%]

l.pl	Rodzaj studiów	Termin rozpoczęcia studiów	Rozpoczynający {liczba}	Termin zakończenia studiów	Absolwenci {liczba}	Wskaźnik, %
1	Studia stacjonarne pierwszego stopnia - SS SPS	2015 październik	65	2019 marzec	16	25%

Szczecin, dn. 29.02.2020 r.

PROTOKÓŁ
OKRESOWEJ OCENY OSIĄGANÝCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA
NA KIERUNKU TRANSPORT (Inżynieria transportu)
w roku akademickim 2018/2019
realizowanym na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki
Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie

W dniu 27.02.2020 r. zespół w składzie:

prof. dr hab. inż. Jacek Eliaz	(przewodniczący)
dr hab. inż. Maciej Lisowski	(członek)
dr hab. inż. Małgorzata Mrozik	(członek)
dr inż. Wawrzyniec Gołębiewski	(członek)
dr inż. Konrad Prajowski	(członek)
dr inż. Tomasz Stoeck	(członek)
dr hab. inż. Karol Abramek	(sekretarz)

dokonał okresowego przeglądu jakości kształcenia na kierunku TRANSPORT zgodnie z zarządzeniem nr 32/2013 Dziekana WIMiM ZUT w Szczecinie „określającego tryb planowania, przeprowadzania i dokumentowania okresowych przeglądów oceny osiągniętych efektów kształcenia dla kierunków studiów realizowanych na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT w Szczecinie obejmującego okres od 01.10.2018 do 17.09.2019.

ANALIZA MERYTORYCZNA I DYSKUSJA

Studia stacjonarne pierwszego stopnia

W ramach analizy merytorycznej przedyskutowano i poddano ocenie następujące aspekty jakościowe procesu kształcenia:

- a) rozkład statystyczny ocen osiągniętych za kurs dla wybranych przedmiotów (modułów) realizowanych w ramach ocenianego kierunku studiów.

Oceny otrzymane przez studentów kierunku transport studia stacjonarne pierwszego stopnia w roku akademickim 2018/19.

Rok studiów	Semestr	Liczba studentów	Liczba przedmiotów	Liczba ocen
Pierwszy	1	37	14	518
Pierwszy	2	21	8	168
Drugi	3	11	10	110
Drugi	4	19	8	152
Trzeci	5	20	9	180
Trzeci	6	12	11	132
Czwarty	7	13	3	39

Kierunek TRANSPORT rok studiów I, semestr 1 (zimowy) Rok akademicki 2018/2019								
Lp	Rozkład statystyczny ocen dla wybranych przedmiotów (modułów)	Przedmiot	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	suma
			%					
1	Przedmioty o największej sprawności tj. z których studenci uzyskują największą liczbę zaliczeń w terminie (proszę wskazać 2-3 przedmioty z najwyższym, sumarycznym wskaźnikiem procentowym)	Infrastruktura transportu	8,11	2,7	27,03	10,81	8,11	56,75
		Systemy transportowe	13,51	5,41	21,62	8,11	8,11	56,76
2	Przedmioty o najmniejszej sprawności tj. z których studenci uzyskują najmniejszą liczbę zaliczeń w terminie (proszę wskazać 2-3 przedmioty z najniższym sumarycznym wskaźnikiem procentowym)	Mechanika	22,73	4,55	2,27	0	0	29,55
		Materiałoznawstwo I	19,05	0	7,15	9,52	0	45,72
3	Przedmioty z których studenci otrzymują najwięcej ocen bardzo dobrych (proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 4.0; 5.0)	Infrastruktura transportu	8,11	2,7	27,03	10,81	8,1	56,75
		Ekonomia	15,79	15,79	2,63	7,9	13,16	55,27
4	Przedmioty z których studenci otrzymują najwięcej niskich ocen (proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 3.0; 3.5)	Informatyka	15,55	22,22	13,33	1,22	8,88	61,2
		Matematyka I	27,02	13,51	2,7	0	5,41	48,64

Kierunek TRANSPORT rok studiów I, semestr 2 (letni) Rok akademicki 2018/2019								
Lp	Rozkład statystyczny ocen dla wybranych przedmiotów (modułów)	Przedmiot	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	suma
			%					
1	Przedmioty o największej sprawności tj. z których studenci uzyskują największą liczbę zaliczeń w terminie (proszę wskazać 2-3 przedmioty z najwyższym, sumarycznym wskaźnikiem procentowym)	Podstawy inżynierii ruchu	15,79	10,53	10,53	5,26	21,05	63,16
		Grafika inżynierska II	0	34,78	17,39	13,04	0	69,21
2	Przedmioty o najmniejszej sprawności tj. z których studenci uzyskują najmniejszą liczbę zaliczeń w terminie (proszę wskazać 2-3 przedmioty z najniższym sumarycznym wskaźnikiem procentowym)	Wytrzymałość materiałów	11,43	14,28		8,57	0	34,28
		Materiałoznawstwo II	21,88	15,63	6,25	0	0	43,76
3	Przedmioty z których studenci otrzymują najwięcej ocen bardzo dobrych (proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 4.0; 5.0)	Podstawy inżynierii ruchu	15,79	10,53	10,53	5,26	21,05	63,16
		Elektrotechnika i elektronika	9,52	9,52	9,52	14,29	4,76	47,61
4	Przedmioty z których studenci otrzymują najwięcej niskich ocen (proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 3.0; 3.5)	Wytrzymałość materiałów	11,43	14,28		8,57	0	34,28
		Materiałoznawstwo II	21,88	15,63	6,25	0	0	43,76

Kierunek TRANSPORT rok studiów II, semestr 3 (zimowy) Rok akademicki 2017/2018								
Lp	Rozkład statystyczny ocen dla wybranych przedmiotów (modułów)	Przedmiot	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	suma
			%					
1	Przedmioty o największej sprawności tj. z których studenci uzyskują największą liczbę zaliczeń w terminie (proszę wskazać 2-3 przedmioty z najwyższym, sumarycznym wskaźnikiem procentowym)	Logistyka	0	18,18	0	9,09	72,73	100
		PKM	18,18	0	36,36	18,18	27,27	100
2	Przedmioty o najmniejszej sprawności tj. z których studenci uzyskują najmniejszą liczbę zaliczeń w terminie (proszę wskazać 2-3 przedmioty z najniższym sumarycznym wskaźnikiem procentowym)	Podstawy techniki cieplnej	10,53	0	10,53	15,78	0	36,84
		Automatyka	8	20	16	8	0	52
3	Przedmioty z których studenci otrzymują najwięcej ocen bardzo dobrych (proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 4.0; 5.0)	Logistyka	0	18,18	0	9,09	72,73	100
		Techniki informatyczne w transporcie	0	9,09	27,27	18,18	45,45	100
4	Przedmioty z których studenci otrzymują najwięcej niskich ocen (proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 3.0; 3.5)	Statystyka matematyczna	52,63	5,26	15,79	5,26	0	78,94
		Techniki wytwarzania 1	47,05	29,41	5,88	0	0	82,34

Kierunek TRANSPORT rok studiów II, semestr 4 (letni) Rok akademicki 2018/2019								
Lp	Rozkład statystyczny ocen dla wybranych przedmiotów (modułów)	Przedmiot	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	suma
			%					
1	Przedmioty o największej sprawności tj. z których studenci uzyskują największą liczbę zaliczeń w terminie (proszę wskazać 2-3 przedmioty z najwyższym, sumarycznym wskaźnikiem procentowym)	Badania operacyjne	0	0	0	0	100	100
		Silniki samochodowe	0	10	45	40	5	100
2	Przedmioty o najmniejszej sprawności tj. z których studenci uzyskują najmniejszą liczbę zaliczeń w terminie (proszę wskazać 2-3 przedmioty z najniższym sumarycznym wskaźnikiem procentowym)	Metrologia	21,05	26,32	26,32	5,26	10,53	89,43
		Elektrotechnika i elektronika samochodowa	28,57	9,52	38,1	14,29	0	90,48
3	Przedmioty z których studenci otrzymują najwięcej ocen bardzo dobrych (proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 4.0; 5.0)	Badania operacyjne	0	0	0	0	100	100
		Wybrane problemy transportu drogowego	0	0	5,26	73,68	21,05	
4	Przedmioty z których studenci otrzymują najwięcej niskich ocen (proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 3.0; 3.5)	Elektrotechnika i elektronika samochodowa	31,58	10,53	42,11	15,79	0	
		Metrologia	21,05	26,32	26,32	5,26	10,53	

Kierunek TRANSPORT rok studiów III, semestr 5 (zimowy) Rok akademicki 2018/2019								
Lp	Rozkład statystyczny ocen dla wybranych przedmiotów (modułów)	Przedmiot	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	suma
			%					
1	Przedmioty o największej sprawności tj. z których studenci uzyskują największą liczbę zaliczeń w terminie (proszę wskazać 2-3 przedmioty z najwyższym, sumarycznym wskaźnikiem procentowym)	Organizacja i zarządzanie w transporcie	0	0	0	0	100	100
		Teoria ruchu samochodu	0	15	25	25	35	100
2	Przedmioty o najmniejszej sprawności tj. z których studenci uzyskują najmniejszą liczbę zaliczeń w terminie (proszę wskazać 2-3 przedmioty z najniższym sumarycznym wskaźnikiem procentowym)	Materiały eksploatacyjne w transporcie	39,13	34,78	4,35	0	0	78,26
		Wymagania prawne UE w transporcie	30	10	15	25	20	
3	Przedmioty z których studenci otrzymują najwięcej ocen bardzo dobrych (proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 4.0; 5.0)	Organizacja i zarządzanie w transporcie	0	0	0	0	100	100
		Teoria ruchu samochodu	0	15	25	25	35	100
4	Przedmioty z których studenci otrzymują najwięcej niskich ocen (proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 3.0; 3.5)	Materiały eksploatacyjne w transporcie	39,13	34,78	4,35	0	0	78,26
		Budowa pojazdów samochodowych	25	25	35	10	0	95

Kierunek TRANSPORT rok studiów III, semestr 6 (letni) Rok akademicki 2018/2019								
Lp	Rozkład statystyczny ocen dla wybranych przedmiotów (modułów)	Przedmiot	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	suma
			%					
1	Przedmioty o największej sprawności tj. z których studenci uzyskują największą liczbę zaliczeń w terminie (proszę wskazać 2-3 przedmioty z najwyższym, sumarycznym wskaźnikiem procentowym)	100 % zaliczeń						
2	Przedmioty o najmniejszej sprawności tj. z których studenci uzyskują najmniejszą liczbę zaliczeń w terminie (proszę wskazać 2-3 przedmioty z najniższym sumarycznym wskaźnikiem procentowym)	100 % zaliczeń						
		<i>* - w pozostałych przedmiotach zdawalność 100% w terminie</i>						
3	Przedmioty z których studenci otrzymują najwięcej ocen bardzo dobrych (proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 4.0; 5.0)	Technologia transportu	0	0	0	0	100	100
		Bezpieczeństwo ruchu drogowego	0	0	0	25	75	100
4	Przedmioty z których studenci otrzymują najwięcej niskich ocen (proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 3.0; 3.5)	Ochrona własności intelektualnej	8,33	25	41,66	8,33	16,66	
		Recykling środków transportu	16,66	0	33,33	16,66	33,33	

Kierunek TRANSPORT rok studiów IV, semestr 7 (zimowy) Rok akademicki 2018/2019								
Lp	Rozkład statystyczny ocen dla wybranych przedmiotów (modułów)	Przedmiot	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	suma
			%					
1	Przedmioty o największej sprawności tj. z których studenci uzyskują największą liczbę zaliczeń w terminie (proszę wskazać 2-3 przedmioty z najwyższym, sumarycznym wskaźnikiem procentowym)	Poza pracą dyplomową wszystkie przedmioty mają 100% sprawność						
2	Przedmioty o najmniejszej sprawności tj. z których studenci uzyskują najmniejszą liczbę zaliczeń w terminie (proszę wskazać 2-3 przedmioty z najniższym sumarycznym wskaźnikiem procentowym)	BHP i ergonomia pracy	61,54	15,38	7,69	7,69	7,69	100
3	Przedmioty z których studenci otrzymują najwyższej ocen bardzo dobrych (proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 4.0; 5.0)	Badania homologacyjne	0	0	0	0	100	100
		Praktyka programowa	0	0	0	0	100	100
4	Przedmioty z których studenci otrzymują najczęściej niskich ocen (proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 3.0; 3.5)	BHP i ergonomia pracy	61,54	15,38	7,69	7,69	7,69	100

Sumaryczne procentowe zestawienie ocen uzyskanych w terminie						
semestr	ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Suma
	[%] */					[%]
Pierwszy	10,23	6,37	6,18	3,28	3,28	29,34
Drugi	19,05	17,26	7,73	8,93	3,57	56,54
Trzeci	25,45	19,09	22,73	15,45	20	100
Czwarty	6,58	9,87	24,34	21,71	37,5	100
Piąty	11,66	12,22	18,88	31,11	23,88	97,75
Szósty	3,03	5,3	20,45	18,18	43,94	85,08
Siódmy	28,21	2,56	5,13	5,13	69,23	100
Suma [%]						

Na podstawie zestawienia dla **Kierunku TRANSPORT studia stacjonarne pierwszego stopnia rok studiów I, II, III i IV** można zauważyć ogólną tendencję zwykłą udziału ocen dobrych i bardzo dobrych wraz z kolejnym rokiem studiów. W porównaniu z poprzednim ocenianym okresem można zauważyć wzrost skuteczności zaliczeń.

b) poziom zaliczeń w ramach tzw. przedmiotów progowych.

Z analizy przedłożonego materiału wynika, że:

- Przedmiotami progowymi na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia są:

Dla semestru pierwszego: Mechanika i Materiałoznawstwo I

W semestrze drugim Wytrzymałość materiałów i Materiałoznawstwo II,

W trzecim Podstawy techniki cieplnej.

W kolejnych nie ma już przedmiotów progowych.

Studia niestacjonarne pierwszego stopnia

- a) rozkład statystyczny ocen osiągniętych za kurs dla wybranych przedmiotów (modułów) realizowanych w ramach ocenianego kierunku studiów.

Oceny otrzymane przez studentów kierunku transport studia stacjonarne pierwszego stopnia w roku akademickim 2016/17.

Rok studiów	Semestr	Liczba studentów	Liczba przedmiotów	Liczba ocen
Pierwszy	1			
Pierwszy	2			
Drugi	3			
Drugi	4			
Trzeci	5			
Trzeci	6			
Czwarty	7			
Czwarty	8	5	7	35

Kierunek TRANSPORT rok studiów III, semestr 8 (letni) Rok akademicki 2018/2019								
Lp	Rozkład statystyczny ocen dla wybranych przedmiotów (modułów)	Przedmiot	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	suma
			%					
1	Przedmioty o największej sprawności tj. z których studenci uzyskują największą liczbę zaliczeń w terminie (proszę wskazać 2-3 przedmioty z najwyższym, sumarycznym wskaźnikiem procentowym)	Pracownia dyplomowa	0	0	0	28,57	42,86	71,43
		Zaawansowane technologie materiałowe w technice pojazdów	0	0	0	28,57	42,86	71,43
2	Przedmioty o najmniejszej sprawności tj. z których studenci uzyskują najmniejszą liczbę zaliczeń w terminie (proszę wskazać 2-3 przedmioty z najniższym sumarycznym wskaźnikiem procentowym)	Praca dyplomowa	0	28,57	0	0	28,57	57,14
		Wybrane problemy transportu drogowego	0	0	0	0	83,33	83,33
3	Przedmioty z których studenci otrzymują najwięcej ocen bardzo dobrych (proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 4.0; 5.0)	Wybrane problemy transportu drogowego	0	0	0	0	83,33	83,33
		Praktyka programowa	0	0	12,50	0	62,50	75,00
4	Przedmioty z których studenci otrzymują najwięcej niskich ocen (proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 3.0; 3.5)	Recykling środków transportu	12,50	12,50	37,50	0,00	25,00	87,50
		Praca dyplomowa	0	28,57	0	0	28,57	57,14

Sumaryczne procentowe zestawienie ocen uzyskanych w terminie						
semestr	ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Suma
	[%] */					[%]
Pierwszy						
Drugi						
Trzeci						
Czwarty						
Piąty						
Szósty						
Siódmy						
Ósmy	1	3	6	5	22	62,86
Suma [%]						

Analizowane statystyki studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia na kierunku transport dotyczą semestrów: ósmego. Na innych semestrach nie odbywały się zajęcia dla kierunku transport (studia niestacjonarne). Problemem przy analizie statystyk jest zróżnicowana liczba studentów na poszczególnych przedmiotach.

- b) poziom zaliczeń w ramach tzw. przedmiotów progowych.
Brak przedmiotów progowych.

Studia stacjonarne drugiego stopnia

- a) rozkład statystyczny ocen osiągniętych za kurs dla wybranych przedmiotów (modułów) realizowanych w ramach ocenianego kierunku studiów.

Oceny otrzymane przez studentów kierunku transport studia stacjonarne pierwszego stopnia w roku akademickim 2016/17.

Rok studiów	Semestr	Liczba studentów	Liczba przedmiotów	Liczba ocen
1	2	13	13	221
2	3	7	6	42

Kierunek TRANSPORT rok studiów I, semestr 2 (zimowy) Rok akademicki 2018/2019								
Lp	Rozkład statystyczny ocen dla wybranych przedmiotów (modułów)	Przedmiot	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	suma
			%					
1	Przedmioty o największej sprawności tj. z których studenci uzyskują największą liczbę zaliczeń w terminie (proszę wskazać 2-3 przedmioty z najwyższym, sumarycznym wskaźnikiem procentowym)	100 % sprawności						
2	Przedmioty o najmniejszej sprawności tj. z których studenci uzyskują najmniejszą liczbę zaliczeń w terminie (proszę wskazać 2-3 przedmioty z najniższym sumarycznym wskaźnikiem procentowym)	100 % sprawności						
3	Przedmioty z których studenci otrzymują najwięcej ocen bardzo dobrych (proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 4.0; 5.0)	Ergonomia i bezpieczeństwo w pojazdach	0	0	0	0	100	100
		Metody numeryczne w transporcie	0	0	0	0	100	100
4	Przedmioty z których studenci otrzymują najwięcej niskich ocen (proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 3.0; 3.5)	Socjologiczne aspekty ochrony środowiska	38,46	15,38	30,77	7,69	7,69	100

Kierunek TRANSPORT rok studiów 2, semestr 3 (letni) Rok akademicki 2018/2019								
Lp	Rozkład statystyczny ocen dla wybranych przedmiotów (modułów)	Przedmiot	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	suma
			%					
1	Przedmioty o największej sprawności tj. z których studenci uzyskują największą liczbę zaliczeń w terminie (proszę wskazać 2-3 przedmioty z najwyższym, sumarycznym wskaźnikiem procentowym)	Diagnostyka komputerowa samochodu				42,86	57,14	100
		Rzeczoznawstwo samochodowe	0	0	0	71,43	28,57	100
2	Przedmioty o najmniejszej sprawności tj. z których studenci uzyskują najmniejszą liczbę zaliczeń w terminie (proszę wskazać 2-3 przedmioty z najniższym sumarycznym wskaźnikiem procentowym)	Ochrona własności intelektualnej						
		Praktyka programowa						
3	Przedmioty z których studenci otrzymują najwięcej ocen bardzo dobrych (proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 4.0; 5.0)	Praca dyplomowa	0	0	22,22	0	66,67	88,89
		Praktyka programowa	0	0	0	0	87,5	87,5
4	Przedmioty z których studenci otrzymują najwięcej niskich ocen (proszę wymienić 2-3 przedmioty z najwyższym wskaźnikiem % dla ocen 3.0; 3.5)	Brak ocen 3 i 3,5						

Sumaryczne procentowe zestawienie ocen uzyskanych w terminie						
semestr	ocena 3,0	ocena 3,5	ocena 4,0	ocena 4,5	ocena 5,0	Suma
	[%] */					[%]
Pierwszy						
Drugi	3,85	3,21	16,67	26,92	49,36	100
Trzeci	0	0	4,76	33,33	61,9	100
Suma [%]						

Analizowane statystyki studiów stacjonarnych drugiego stopnia na kierunku transport pozwalają zauważyć dość wysoką skuteczność studiowania na wszystkich semestrach. Brak jest przedmiotów progowych.

Wyniki ankietyzacji

W średnia ocen wystawionych przez studentów przewyższała znacznie 4,5.

Wyniki hospitacji

W roku akademickim 2018/2019 w semestrze zimowym przeprowadzono hospitacje zajęć prowadzonych przez pięciu nauczycieli Katedry ze stopniem doktora. Sumaryczne oceny były bardzo dobre. W jednym przypadku sumaryczna ocena była 4,8. Niższe oceny wystawiono za brak pobudzania studentów do aktywności na zajęciach. W semestrze letnim w roku akademickim 2017/2018 przeprowadzono hospitacje nauczycieli akademickich z tytułem naukowym profesora i ze stopniem naukowym doktora habilitowanego. Wszystkie sumaryczne oceny były bardzo dobre.

Informacje ze strony studentów dotyczące realizacji procesu kształcenia na danym kierunku

Do opiekuna kierunku wpływały wnioski studentów odnośnie prowadzenia i zaliczania zajęć z niektórych przedmiotów. Wnioski były rozpatrywane i wyjaśniane przez opiekunów z prowadzącymi zajęcia. W większości przypadków problemy zostały pozytywnie rozwiązane (należy przez to rozumieć wyznaczenie dodatkowych terminów zaliczeń i egzaminów lub dodatkowych godzin konsultacji z całym rokiem). Zaowocowało to zdobyciem wymaganej liczby punktów do wpisania na kolejny semestr.

WNIOSKI KOŃCOWE

Na podstawie przeprowadzonej oceny efektów kształcenia można sformułować następujące wnioski końcowe w zakresie ciągłego doskonalenia osiągniętych efektów kształcenia:

1. Bardzo niska skuteczność studiowania dla studentów pierwszego roku studiów wynika prawdopodobnie z niewłaściwego wyboru kierunku studiów (wielu studentów rezygnuje w trakcie trwania pierwszego semestru).
2. Ogólnie występuje tendencja większej skuteczności studiowania wraz z kolejnymi semestrami studiów.
3. Analiza treści przedmiotów zawartych w sylabusach i dostosowanie ich do treści kierunkowych efektów uczenia się dla kierunku transport.

Na podstawie przeprowadzonej analizy oceny kształcenia zaleca się podjęcie następujących działań korygujących i zapobiegawczych w obszarze tych przedmiotów, gdzie występują trudności w osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia:

1. Monitorowanie ocen z przedmiotów progowych (bezpośrednio u prowadzących zajęcia) oraz z przedmiotów sprawiających problemy w poprzednich latach uzyskiwanych przez studentów w trakcie trwania semestru.
2. Zachęcanie studentów do kontaktów z opiekunem roku szczególnie w pierwszych semestrach studiów. Większa częstotliwość spotkań pozwoli na lepsze zapoznanie się obu stron i zbudowanie zaufania do funkcji i osoby opiekuna.
3. Proponuje się zwiększenie liczby godzin lub terminów konsultacji z przedmiotów uznanych za progowe oraz zachęcanie studentów przez prowadzących zajęcia do korzystania z konsultacji.

Dr hab. inż. Maciej Lisowski, prof. zut

Prof. dr hab. inż. Jacek Eliaz

.....
Opracował

.....
Sprawdził
(przewodniczący zespołu)

Zatwierdził:
(Prodziekan właściwy dla danego kierunku studiów)

Zatwierdził:
(pełnomocnik Dziekana ds. jakości kształcenia)