

**OCENA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA
NA WYDZIALE TECHNIKI MORSKIEJ I TRANSPORTU
ZACHODNIOPOMORSKIEGO UNIWERSYTETU TECHNOLOGICZNEGO
W SZCZECINIE
W ROKU AKADEMICKIM 2015/2016**

1. Informacje podstawowe

W roku akademickim 2015/2016 na Wydziale Techniki Morskiej i Transportu ZUT w Szczecinie:

1. kontynuowano cykle kształcenia rozpoczęte w latach akademickich 2012/13, 2013/14 oraz 2014/15, realizowane zgodnie z nowymi programami kształcenia opracowanymi stosownie do wymagań wynikających z Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego; cykle te objęły następujące kierunki studiów: *budowa jachtów* (studia pierwszego stopnia stacjonarne), *inżynieria bezpieczeństwa* (studia pierwszego stopnia stacjonarne), *oceanotechnika*¹ (studia pierwszego stopnia stacjonarne) oraz *transport* (studia pierwszego stopnia stacjonarne, studia drugiego stopnia stacjonarne),
2. rozpoczęto nowe cykle kształcenia w roku akademickim 2015/16 na kierunkach: *budowa jachtów* (studia pierwszego stopnia stacjonarne), *inżynieria bezpieczeństwa* (studia pierwszego stopnia stacjonarne), *oceanotechnika* (studia pierwszego stopnia stacjonarne, studia drugiego stopnia stacjonarne) oraz *transport* (studia pierwszego stopnia stacjonarne, studia drugiego stopnia stacjonarne) oraz na nowym kierunku studiów stacjonarnych pierwszego stopnia *chłodnictwo i klimatyzacja*.

Programy kształcenia dla wyżej wymienionych kierunków studiów i poziomów kształcenia stanowią: opisy zakładanych efektów kształcenia oraz programy studiów, prowadzące do uzyskania tych efektów.

¹ W roku akademickim 2013/14 nie uruchomiono kierunku.

Opisy efektów kształcenia dla poszczególnych kierunków studiów zostały określone w uchwałach Senatu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie wymienionych w Załączniku 1. Na podstawie powyższych uchwał dla każdego z prowadzonych na Wydziale kierunku studiów zostały przyjęte przez Radę Wydziału Techniki Morskiej i Transportu ZUT w Szczecinie stosowne programy kształcenia.

W roku akademickim 2015/2016 Rada Wydziału Techniki Morskiej i Transportu ZUT w Szczecinie, mając na względzie doskonalenie procesu kształcenia, uchwaliła zmiany do określonych powyżej programów studiów. Opis zmian wprowadzonych w programach studiów przedstawiono w Załączniku 2.

W roku 2015 zostało złożone przez dziekana sprawozdanie z oceny efektów kształcenia na Wydziale Techniki Morskiej i Transportu ZUT w roku akademickim 2014/2015. W dokumencie tym sformułowano między innymi następujące zalecenia:

1. W terminie do 25 listopada 2015 r. przekazać treść niniejszego sprawozdania do wiadomości wszystkich nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na Wydziale Techniki Morskiej i Transportu ZUT w Szczecinie (odpowiedzialny za realizację zadania: dziekanat).
2. W terminie do 25 listopada 2015 r. przekazać właściwym przewodniczącym Komisji Programowych uwagi nauczycieli akademickich dotyczące przedmiotów realizowanych w ramach poszczególnych kierunków studiów (odpowiedzialny za realizację zadania: prodziekan ds. kształcenia).

Zalecenia powyższe zostały wykonane. Efektem prac Komisji Programowych było wypracowanie niezbędnych modyfikacji w programach kształcenia, opracowanie nowych planów studiów i ich przyjęcie przez Radę Wydziału w terminie gwarantującym możliwość ich realizacji w nowym roku akademickim 2016/17.

Liczby studentów przyjętych na pierwszy i następne lata studiów na poszczególnych kierunkach studiów w okresie obejmującym cykle kształcenia zgodne z wymaganiami wynikającymi z Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego przedstawiono w Tabeli 1. W tabeli tej określono również dla poszczególnych cykli kształcenia (tj. rozpoczętych w latach 2012/13, 2013/14, 2014/15 oraz 2015/16) tzw. sprawność kształcenia wyrażaną stosunkiem liczby studentów danego kierunku studiów zarejestrowanych na semestr 3, 5 lub 7 danego cyklu kształcenia do liczby studentów, którzy ten cykl rozpoczęli.

Tabela 1. Liczby studentów zarejestrowanych na wybrane semestry i studiujących według programów kształcenia zgodnych z KRK. Stany na dzień 30 listopada² (na podstawie danych przekazanych GUS).

Kierunek/ forma/ poziom studiów	Rok ³ akademicki	Sem. 1	Sem. 3	Sem. 5	Sem. 7	Sprawność kszt. po 2 sem.	Sprawność kszt. po 4 sem.	Sprawność kszt. po 6 sem.
Transport Studia stacjonarne pierwszego stopnia	2012/13	89	53	35	23	53/89=0,60	35/89=0,39	23/89=0,26
	2013/14	108	69	54	32	69/108=0,64	54/108=0,45	32/108=0,30
	2014/15	70	43	44	-	43/70=0,61	44/70=0,63	-
	2015/16	34	24	-	-	24/34=0,71	-	-
	2016/17	35	-	-	-	-	-	-
Inżynieria bezpieczeństwa Studia stacjonarne pierwszego stopnia	2012/13	61	48	36	27	48/61=0,70	36/61=0,59	27/61=0,44
	2013/14	60	42	38	27	42/60=0,70	38/60=0,58	27/60=0,45
	2014/15	42	27	30	-	25/42=0,60	30/42=0,71	-
	2015/16	18	13	-	-	13/18=0,72	-	-
	2016/17	15	-	-	-	-	-	-
Oceanotechnika Studia stacjonarne pierwszego stopnia	2012/13	21	17	13	12	17/21=0,81	13/21=0,62	10/21=0,48
	2013/14	0	1	0	0	0	0	0
	2014/15	26	18	12	-	18/26=0,69	12/26=0,46	-
	2015/16	21	9	-	-	9/21=0,43	-	-
	2016/17	15	-	-	-	-	-	-
Budowa jachtów Studia stacjonarne pierwszego stopnia	2012/13	29	16	10	6	16/29=0,55	10/29=0,34	6/29=0,21
	2013/14	42	30	17	13	30/42=0,71	17/42=0,36	13/42=0,31
	2014/15	29	17	14	-	17/29=0,59	14/29=0,48	-
	2015/16	25	10	-	-	10/25=0,40	-	-
	2016/17	26	-	-	-	-	-	-
Chłodnictwo i klimatyzacja Studia stacjonarne pierwszego stopnia	2015/16	20	10	-	-	10/20=0,50	-	-
	2016/17	20	-	-	-	-	-	-

Z analizy powyższej tabeli wynika, że najwyższe i porównywalne wartości sprawności kształcenia po 6 semestrze uzyskano na kierunkach *inżynieria bezpieczeństwa* oraz *oceanotechnika*.

2. Ocena efektów kształcenia

W celu dokonania oceny efektów kształcenia uzyskanych w trakcie cykli kształcenia realizowanych według programów, opracowanych zgodnie z wymaganiami wynikającymi z

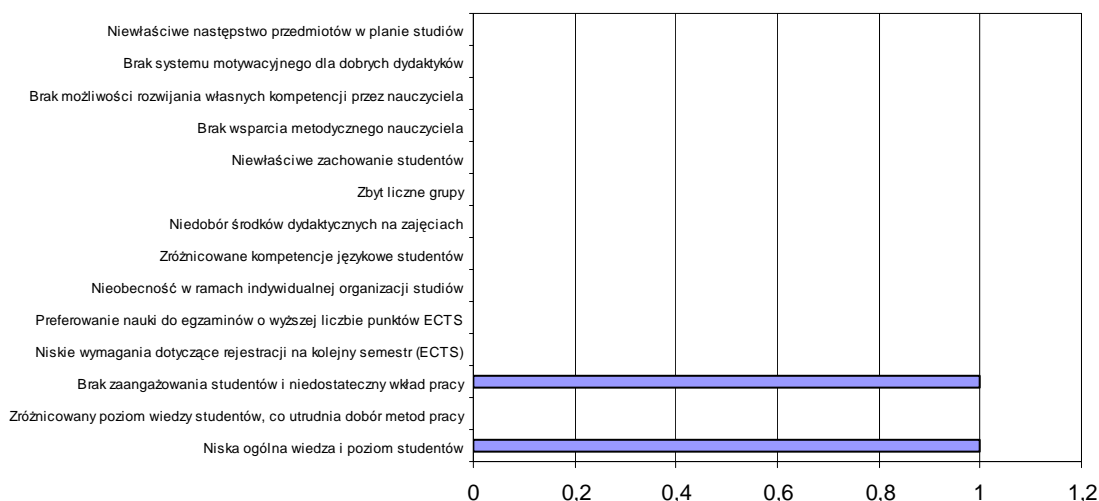
² W przypadku semestrów rozpoczętych w roku akademickim 2016/17 dane pochodzą z systemu Uczelnia XP (stan na dzień 9.11.2016).

³ Rok rozpoczęcia cyklu kształcenia.

Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego, zobowiązano wszystkich nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na wszystkich kierunkach studiów pierwszego i drugiego stopnia do przedstawienia na piśmie ocen zamierzonych efektów kształcenia w ramach realizacji poszczególnych przedmiotów/modułów. Ocena odbywała się zgodnie z wydziałową procedurą O1-6 „Zasady oceny i dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia przez studentów” wprowadzoną Zarządzeniem nr 11 Dziekana WTMiT ZUT z dnia 07.03.2016 r. Nauczyciele zobowiązani byli wypełnić kwestionariusz oceny uzyskanych efektów kształcenia dla formy zajęć, wskazując na ewentualne problemy związane z uzyskaniem efektów kształcenia przez studentów. Wzór ankiety znajduje się w Załączniku 3.

Zdecydowana większość nauczycieli akademickich wyraziła opinię, że nie występowały znaczące trudności w uzyskaniu zamierzonych efektów kształcenia. Analiza ocen sformułowanych przez nauczycieli wskazuje, podobnie jak miało to miejsce w latach poprzednich, na trudności w uzyskaniu zamierzonych efektów kształcenia w ramach - podstawowych dla poszczególnych kierunków - przedmiotów technicznych. Wyniki oceny problemów zgłoszonych w kwestionariuszach dla poszczególnych kierunków studiów, w tym rodzaj i liczbę form zajęć, podczas których zidentyfikowano problemy, przedstawiono na rysunkach 1- 6.

Zajęcia na nowo uruchomionym kierunku *chłódnictwo i klimatyzacja* odbywały się tylko na pierwszym roku studiów. Nie stwierdzono znaczących problemów związanych z osiągnięciem efektów kształcenia przez studentów tego kierunku (Rys. 1).

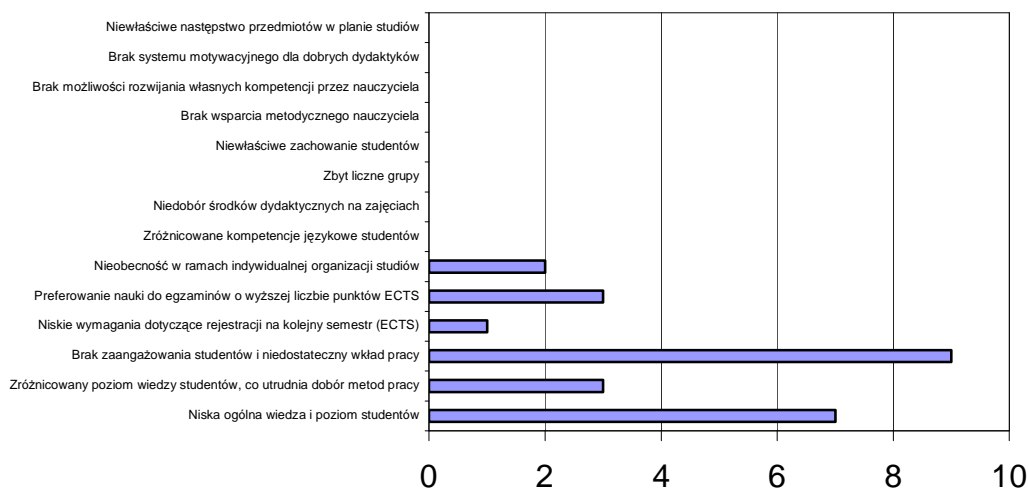


Rys. 1. Zestawienie liczby i rodzaju problemów zaznaczonych przez nauczycieli akademickich, związanych z uzyskaniem efektów kształcenia przez studentów.

Kierunek „Chłódnictwo i klimatyzacja”, S1

Na kierunku *budowa jachtów* najbardziej dostrzegane problemy związane były z ogólną niską wiedzą studentów oraz brakiem zaangażowania studentów i niedostatecznym wkładem pracy (Rys. 2). Nauczyciele zwrócili też uwagę na preferowanie przez studentów nauki do egzaminów z przedmiotów o wyższej liczbie punktów ECTS.

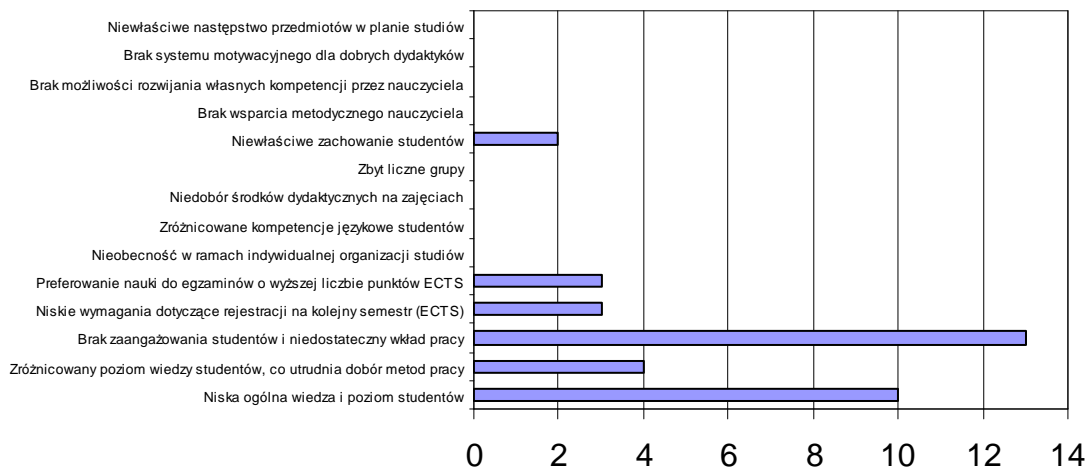
Zwrócono również uwagę na nieobecność studentów na zajęciach i zaliczeniach oraz zmiany podstaw programowych w szkołach średnich, co wpływa na ogólny poziom wiedzy osób podejmujących naukę w Uniwersytecie.



Rys. 2. Zestawienie liczby problemów zaznaczonych przez nauczycieli akademickich, związanych z uzyskaniem efektów kształcenia przez studentów.

Kierunek: *budowa jachtów*, ss1s

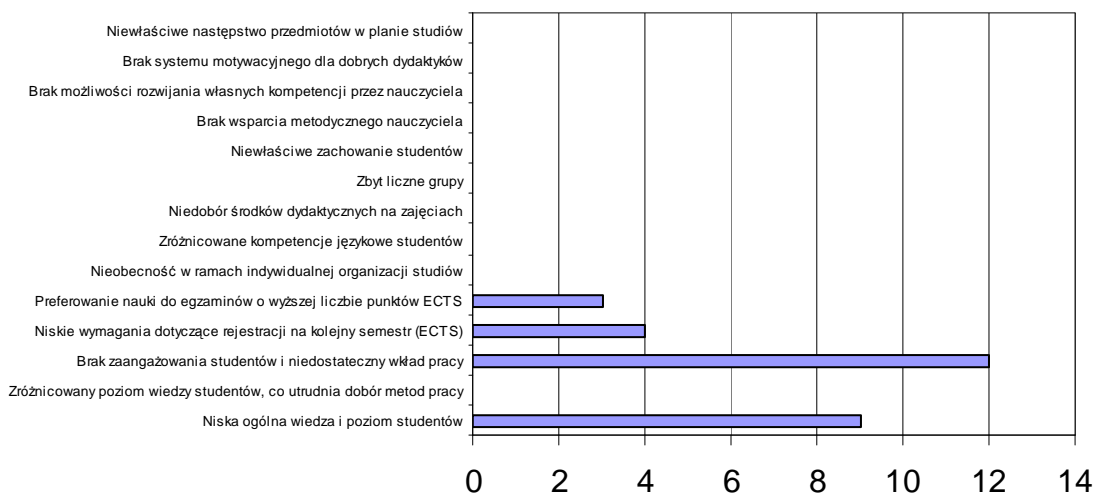
Na kierunku *oceanotechnika* (Rys. 3) wśród przyczyn trudności w uzyskiwaniu efektów kształcenia wskazano również na ogólną niską wiedzą studentów oraz brak ich zaangażowania i niedostateczny wkład pracy. Zwrócono także uwagę na kłopoty z tytułu niewłaściwego zachowania studentów podczas zajęć. Problemy występowały zarówno przy zaliczeniu wykładów, ćwiczeń audytoryjnych, jak i laboratoryjnych oraz projektowych.



Rys. 3. Zestawienie liczby problemów zaznaczonych przez nauczycieli akademickich, związanych z uzyskaniem efektów kształcenia przez studentów.

Kierunek: *oceanotechnika, ss1s*

W przypadku kierunku *inżynieria bezpieczeństwa* (Rys. 4) do problemów zgłoszonych przez nauczycieli również należały ogólna niską wiedzą studentów oraz brak zaangażowania studentów i niedostateczny wkład pracy. Zwrócono także uwagę na nieobecność studentów na zajęciach i zaliczeniach. Problemy występowały zarówno przy zaliczeniu wykładów, ćwiczeń audytoryjnych oraz laboratoryjnych, zajęć projektowych.

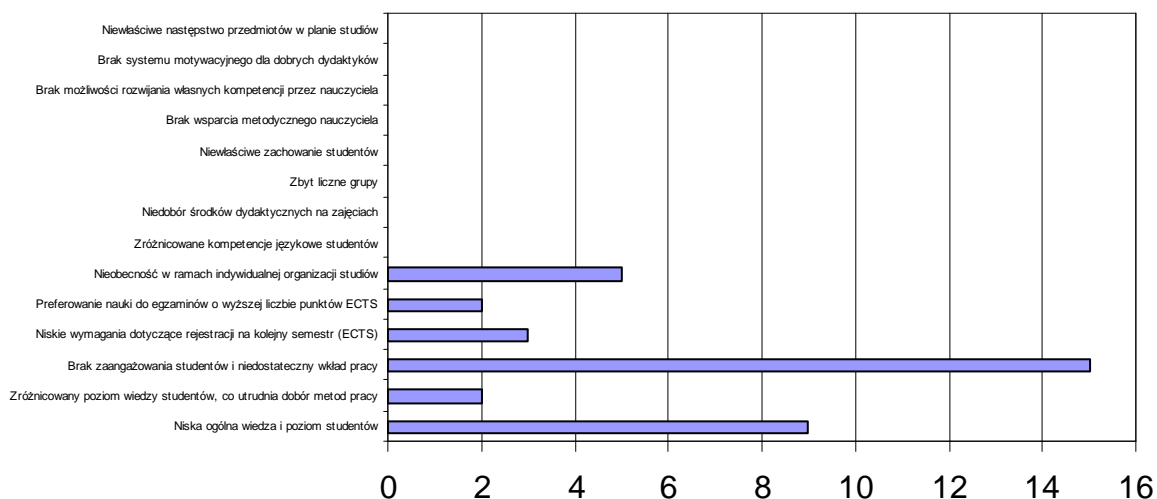


Rys. 4. Zestawienie liczby problemów zaznaczonych przez nauczycieli akademickich, związanych z uzyskaniem efektów kształcenia przez studentów.

Kierunek: *inżynieria bezpieczeństwa, ss1s*

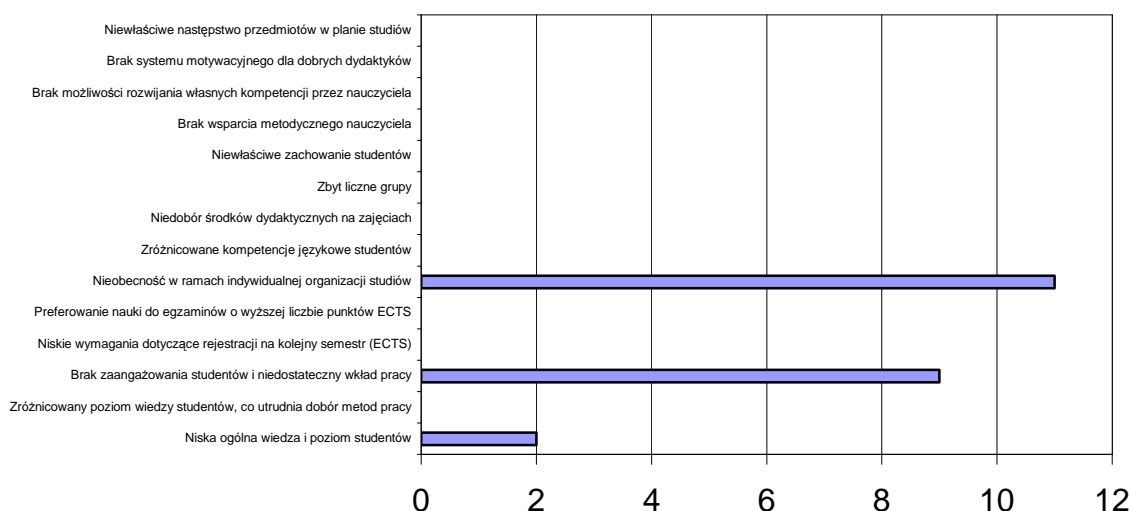
Na kierunku *transport*, na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia (Rys. 5), oprócz wystąpienia podobnych problemów, jak na kierunku budowa jachtów i oceanotechnika, zwrócono uwagę na problem nieobecności studentów na zajęciach oraz ograniczoną możliwość przeprowadzania badań eksperymentalnych. Problemy występowały zarówno przy zaliczeniu wykładów, ćwiczeń audytoryjnych oraz laboratoryjnych, zajęć projektowych.

Na studiach drugiego stopnia kierunku *transport* głównym zgłoszonym problemem była nieobecność studentów na zajęciach (Rys. 6).



Rys. 5. Zestawienie liczby problemów zaznaczonych przez nauczycieli akademickich, związanych z uzyskaniem efektów kształcenia przez studentów.

Kierunek: *transport*, ss1s



Rys. 6 Zestawienie liczby problemów zaznaczonych przez nauczycieli akademickich, związanych z uzyskaniem efektów kształcenia przez studentów.

Kierunek: *transport*, ss2s

Podsumowując, na każdym kierunku studiów występują podobne problemy związane z uzyskaniem przez studentów efektów kształcenia. Najczęściej wskazywano na niedostateczny poziom wiedzy studentów oraz brak ich osobistego zaangażowania w naukę jako podstawowe przyczyny trudności w uzyskiwaniu zamierzonych efektów kształcenia.

Ponadto, można zauważyć brak właściwego podejścia przez studentów do procesu uczenia się (wielu studentów została skreślona z zajęć z powodu nieobecności). W związku z tym istotny wpływ na osiągnięcie zamierzonych efektów kształcenia mogą mieć odpowiednie zaangażowanie studentów w realizację zajęć oraz systematyczna kontrola wiedzy, umiejętności oraz kompetencji przez nich uzyskiwanych. W opiniach zaznacza się też, że studenci zarejestrowani na semestry wyższych lat studiów nie mają większych problemów z zaliczeniami przedmiotów. W przypadkach pojedynczych opinii wskazano na konieczność rozważenia wprowadzenia zajęć uzupełniających do przedmiotów umieszczonych w sylabusach. Należy zaznaczyć, że w przedstawionych opiniach nie sformułowano uwag krytycznych w zakresie treści kierunkowych i przedmiotowych efektów kształcenia.

Niezależnie od działań prowadzonych przez władze Wydziału, poszczególne Komisje Programowe oraz bezpośrednio oddziaływanie poszczególnych nauczycieli akademickich, wpływ na realizację i ocenę założonych efektów kształcenia miały także prace Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Sprawozdanie z prac tej Komisji w roku akademickim 2015/16 stanowi oddzielny dokument.

W semestrze letnim roku akademickiego 2014/15 przeprowadzono kolejne badanie związane z monitorowaniem rzeczywistego nakładu pracy studenta, obejmujące kierunki studiów: oceanotechnika, budowa jachtów, transport oraz inżynierię bezpieczeństwa. Wyniki badania zostały przekazane w lutym 2016 roku przewodniczącym właściwych Komisji Programowych.

3. Zalecenia

1. W terminie do 25 listopada br. przekazać treść niniejszego sprawozdania do wiadomości wszystkich nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na Wydziale Techniki Morskiej i Transportu ZUT w Szczecinie (odpowiedzialny za realizację zadania: dziekanat).
2. W terminie do 25 listopada br. przekazać właściwym przewodniczącym Komisji Programowych uwagi nauczycieli akademickich dotyczące przedmiotów realizowanych w ramach poszczególnych kierunków studiów (odpowiedzialny za realizację zadania: prodziekan ds. kształcenia).

**Uchwały Senatu
Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego
w Szczecinie
w sprawie określenia opisu efektów kształcenia dla kierunków
studiów prowadzonych
na Wydziale Techniki Morskiej i Transportu ZUT w Szczecinie**

Wykaz uchwał:

1. *Uchwała nr 24 z 23-04-2012 r. Senatu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie w sprawie określenia opisu efektów kształcenia dla kierunku studiów inżynieria bezpieczeństwa pierwszego stopnia prowadzonego na Wydziale Techniki Morskiej i Transportu ZUT w Szczecinie.*
2. *Uchwała nr 60 z 28-05-2012 r. Senatu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie w sprawie określenia opisu efektów kształcenia dla kierunku studiów oceanotechnika pierwszego i drugiego stopnia prowadzonego na Wydziale Techniki Morskiej i Transportu ZUT w Szczecinie.*
3. *Uchwała nr 48 z 28-05-2012 r. Senatu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie w sprawie określenia opisu efektów kształcenia dla kierunku studiów budowa jachtów pierwszego stopnia prowadzonego na Wydziale Techniki Morskiej i Transportu ZUT w Szczecinie.*
4. *Uchwała nr 95 z 25-06-2012 r. Senatu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie w sprawie określenia opisu efektów kształcenia dla kierunku studiów transport pierwszego i drugiego stopnia prowadzonego na Wydziale Techniki Morskiej i Transportu ZUT w Szczecinie.*
5. *Uchwała nr 74 z 27-10-2014 r. Senatu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie z dnia w sprawie określenia opisu efektów kształcenia dla kierunku studiów chłodnictwo i klimatyzacja pierwszego stopnia prowadzonego na Wydziale Techniki Morskiej i Transportu ZUT w Szczecinie.*

Wykaz zmian wprowadzonych do programu studiów w roku akademickim 2015/16

Wykaz zmian do planów studiów zatwierdzonych na posiedzeniu Rady Wydziału Techniki Morskiej i Transportu w dniu 12.04.2016 r.

Kierunek: budowa jachtów		Studia: pierwszego stopnia stacjonarne
Przedmiot	Było:	Jest:
Przedmiot obieralny: Socjologia/Etyka	Przedmiot obieralny: Socjologia/Etyka	b.z
1. Podstawy prawa cywilnego lub Podstawy prawa pracy	30W, ECTS2, ECTSK1,2	Ekonomia, zarządzanie i elementy prawa, 30W, ECTS2, ECTSK1,2
2. Ekonomia i zarządzanie	30W, ECTS2, ECTSK1,2	
Materiałoznawstwo	15W, 15L, ECTS2, ECTS1, ECTSK1,2	Nauka o materiałach, ECTS3, ECTSK1,8
Podstawy konstrukcji maszyn	15W, 15P, IV sem. ECTS2, ECTSP1, ECTSK1,3	Podstawy konstrukcji maszyn 1, 15W, 15C, 15P, III sem. ECTS3, ECTSP1, ECTSK1,8
Termodynamika	Termodynamika	Termodynamika 1
1. Informatyka techniczna w budowie jachtów 1	30L, III sem. ECTS2, ECTSP2, ECTSK1,2	1. Informatyka 1, 30L, III sem. ECTS2, ECTSP2, ECTSK1,2
2. Informatyka techniczna w budowie jachtów 2	30L, III sem. ECTS2, ECTSP2, ECTSK1,2	2. Informatyka 2, 30L, IV sem. ECTS2, ECTSP2, ECTSK1,2
1. Geometria wykreślna	15W, 15P. I sem. ECTS3, ECTSP2, ECTSK1,6	1. Rysunek techniczny 1, 15W, I sem. ECTS1, ECTSK0,6
2. Rysunek techniczny	15W, 15P. II sem. ECTS2, ECTSP1, ECTSK1,2	2. Rysunek techniczny 2, 30P, II sem ECTS2, ECTSP2, ECTSK1,2
Wytrzymałość materiałów	ECTS4, ECTSP1, ECTSK2,5	ECTS5, ECTSK2,4
Mechanika ogólna	ECTS6, ECTSK2,5	Mechanika ECTS5, ECTSK2,4
Elektrotechnika i elektronika	15W, 15L, II sem. ECTS2, ECTSP1, ECTSK1,2	30W, 15L, III sem. ECTS4, ECTSP2, ECTSK1,8
Podstawy automatyki	II sem.	III sem.
Ochrona środowiska	15W, I sem. ECTS2, ECTSK0,6	Ochrona środowiska 1, III sem. 15W, 15L, ECTSP1, ECTSK1,2
Historia okrętownictwa i żeglarstwa na Pomorzu Zachodnim	II sem. ECTS2	I sem. ECTS3
Podstawy oceanotechniki		Podstawy oceanotechniki 1
Podstawy wyposażenia jednostek pływających	III sem.	IV sem.
Tworzywa polimetowe i ich przetwórstwo	III sem	II sem. Tworzywa polimerowe i ich przetwórstwo
Podstawy projektowania kompozytów	III sem.	IV sem.
Blok obieralny 11	30W, 15L, V sem.	15W, 15L IV sem.
Spawalnictwo	brak	15W, 15L, II sem. ECTS3, ECTSW2, ECTSL1, ECTSP1, ECTSK1,2
Blok obieralny 19	15W, 15L, sem VII, ECTS2, ECTSP1, ECTSK1,4	15W, ECTSP0, ECTSK0,6
Normalizacja	II sem.	I sem.
Technologia budowy jachtów z laminatów 3	Technologia budowy jachtów z laminatów 3	usunięto

Technologia budowy jednostek metalowych 3	Technologia budowy jednostek metalowych 3	usunięto
Wychowanie fizyczne 1 Podstawy nauki o zdrowiu i rehabilitacji 1	30A	15A

ECTSK – punkty kontaktowe, ECTSW – punkty z wykładu, ECTSL – punkty za zajęcia laboratoryjne, ECTSW+A – punkty z wykładu i zajęć audytoryjnych, ECTSP – punkty za zajęcia praktyczne, ECTS – punkty sumaryczne, ECTSA – punkty z zajęć audytoryjnych.

Kierunek: oceanotechnika		Studia: pierwszego stopnia stacjonarne
Przedmiot	Było:	Jest:
Przedmiot obieralny: Socjologia/Etyka	Przedmiot obieralny: Socjologia/Etyka	b.z
1. Przedmiot ekonomiczno-prawny 2. Ekonomia i zarządzanie	30W, ECTS2, ECTSK1,2 15W, ECTS1, ECTSK0,7	Ekonomia, zarządzanie i elementy prawa, 30W, ECTS2, ECTSK1,2
Materiałoznawstwo	30W, 15L, ECTS4, ECTSK1,9	Nauka o materiałach, ECTS3, ECTSK1,8 (ECTSW2)
Podstawy konstrukcji maszyn	30W, 30P, IV sem. ECTS4, ECTSP2, ECTSK2,6	1. Podstawy konstrukcji maszyn 1, 15W, 15C, 15P, III sem. ECTS3, ECTSP1, ECTSK1,8 2. Podstawy konstrukcji maszyn 2, 15W, IVsem. ECTS1, ECTSK0,6
Termodynamika	30W, 15C, III sem. ECTS4, ECTSK1,8	1. Termodynamika 1, 15W, 15C, sem. III. ECTS2, ECTSK1,2. 2. Termodynamika 2, 15W sem. IV. ECTS1, ECTSK0,6.
Informatyka	30L, II sem. ECTS2, ECTSP2, ECTSK1,2	1. Informatyka 1, 30L, III sem. ECTS2, ECTSP2, ECTSK1,2 2. Informatyka 2, 30L, IV sem. ECTS2, ECTSP2, ECTSK1,2
1. Geometria wykreślna 2. Rysunek techniczny	15W, 15P. I sem. ECTS2, ECTSP1, ECTSK1,2 15W, 15P. II sem. ECTS2, ECTSP1, ECTSK1,3	1. Rysunek techniczny 1, 15W, I sem. ECTS1, ECTSK0,6 2. Rysunek techniczny 2, 30P, II sem. ECTS2, ECTSP2, ECTSK1,2
Wytrzymałość materiałów	ECTS6, ECTSK3,1 ECTSL2, ECTSP2	ECTS5, ECTSK3, ECTSL1, ECTSP1
Elektrotechnika i elektronika	II sem.	III sem.
Podstawy automatyki	II sem.	III sem.
Ochrona środowiska	30W, I sem. ECTSW2	Ochrona środowiska 1, 15W, 15L, III sem. ECTSW1, ECTSL1, ECTSP1,
Podstawy oceanotechniki 1	45W, ECTS4, ECTSK2,4	30W, ECTS3
Historia okrętownictwa i żeglarstwa na Pomorzu Zachodnim	II sem. ECTS2	I sem. ECTS3
Spawalnictwo	15L, ECTS1, ECTSP1, ECTSK0,6	15W, 15L, ECTSW1, ECTSL2, ECTS3, ECTSP2, ECTSK1,2
Fizyka	III sem.	I sem.
Technologie mechaniczne	ECTS2,	ECTS3,
Inżynieria jakości	III sem. ECTS2,	II sem. ECTS3,
Mechanika konstrukcji	ECTS2, ECTSP1,	ECTS3, ECTSP2,
Teoria okrętu	III sem., ECTSK1,9	II sem. ECTS4, ECTSK1,8
Urządzenia pokładowe	ECTS3, ECTSP2, ECTSK1,5	ECTS2, ECTSP1, ECTSK1,2
Siłownie okrętowe	ECTS5, ECTSK2,5, ECTSW(A)4	ECTS4, ECTSK2,4, ECTSW(A)3
D2-15 Podstawy eksploatacji siłowni okrętowych 1,2	D2-15 Podstawy eksploatacji siłowni okrętowych 1,2	D2-15 Podstawy eksploatacji siłowni okrętowych
Wychowanie fizyczne 1 Podstawy nauki o zdrowiu i rehabilitacji 1	30A	15A

ECTSK – punkty kontaktowe, ECTSW – punkty z wykładu, ECTSL – punkty za zajęcia laboratoryjne,
 ECTSW+A – punkty z wykładu i zajęć audytoryjnych, ECTSP – punkty za zajęcia praktyczne,
 ECTS – punkty sumaryczne, ECTSA – punkty z zajęć audytoryjnych

Kierunek: transport		Studia: pierwszego stopnia stacjonarne
Przedmiot	Było:	Jest:
Przedmiot obieralny: Socjologia/Etyka	II sem.	I sem.
1. Zagadnienia prawne w transporcie	15W,15A, II sem. ECTS2, ECTSK1,2	Ekonomia, zarządzanie i elementy prawa, 30W, 30C, ECTS3, ECTSK2,4
2. Ekonomia	15A,15A, I sem. ECTS2, ECTSK1,2	
Nauka o materiałach	III sem.	I sem.
Podstawy konstrukcji maszyn	30W, 15A, 30P, IV sem. ECTS5, ECTSP2, ECTSK3	Podstawy konstrukcji maszyn 1, 15W, 15A, 15P, III sem. ECTS3, ECTSP1, ECTSK1,8 Podstawy konstrukcji maszyn 2, 15W, IV sem. ECTS1, ECTSK0,6
Termodynamika	15W,15A, III sem. ECTS3, ECTSK1,2	Termodynamika 1, 15W,15A,sem.III. ECTS2, ECTSK1,2.
1. Informatyka 1	30L, III sem. ECTS2, ECTSP2, ECTSK1,2	Informatyka 1, 30L, III sem. ECTS2, ECTSP2, ECTSK1,2
2. Informatyka 2	30L, IV sem. ECTS2, ECTSP2, ECTSK1,2	
Grafika inżynierska	15A, 45P. I sem. ECTS4, ECTSP3, ECTSK2,4	1. Rysunek techniczny 1, 15W, I sem. ECTS1, ECTSK0,6 2. Rysunek techniczny 2, 30P, II sem ECTS2, ECTSP2, ECTSK1,2
Mechanika	30W, 30A, sem. II, ECTS6	30W,15A, 15L, sem. II, ECTS6, ECTSP2, ECTSK2,4
Wytrzymałość materiałów	30W, 15A, 15L, sem. III, ECTS6, ECTSP2, ECTSK2,4	
1. Elektrotechnika i elektronika 1	15W, 15L, III sem. ECTS3, ECTSP2, ECTSK1,2	Elektrotechnika i elektronika, 30W, 15L, III sem. ECTS4, ECTSP2, ECTSK1,8
2. Elektrotechnika i elektronika 2	15W, 15L, IV sem. ECTS2, ECTSP1, ECTSK1,2	
Automatyka	30W, 15L, V sem. ECTS4, ECTSP2, ECTSK1,8	Podstawy automatyki, 15W,15L, III sem. ECTS2, ECTSP1, ECTSK1,2
Przedmiot obieralny: Inżynieria ochrony środowiska <i>lub</i> Ochrona środowiska w transporcie	15W,15L, IV sem. ECTS3, ECTSP2, ECTSK1,2	Likwidacja bloku obieralnego 9; Ochrona środowiska 1, III sem. 15W, 15L, ECTS2, ECTSP1, ECTSK1,2
Historia transportu	II sem.	I sem.
Badania operacyjne	15L, ECTS4, ECTSK1,8	30L, ECTS5, ECTSK2,4
Podstawy technik transportowych	I sem, ECTSK1,2	II sem, ECTSK1,2
Ekonomia transportu	I sem.,	II sem.,
Ładunkoznawstwo i techniki składowania	II sem. ECTS2,	sem III. ECTS3,
Środki transportu naziemnego i powietrznego	III sem, ECTS3,	IV sem, ECTS4,
Środki transportu wodnego	III sem, ECTS3,	IV sem, ECTS4,
Metrologia	III sem,	IV sem,
Systemy transportowe	ECTS4,	ECTS5,
Bezpieczeństwo w transporcie	brak	30W, 15A, sem. III, ECTS3, ECTSK1,8
Inteligentne systemy transportowe	brak	30W, 15A, sem. III, ECTS4, ECTSK1,8
Podstawy prawa w transporcie	brak	III sem., 15w, ECTS1
Blok obieralny 11	15W, ECTS3, ECTSK1,2	30W, ECTS4, ECTSK1,8
Blok obieralny 13	15W, ECTS3, ECTSK1,2	30W, ECTS4, ECTSK1,8

Wychowanie fizyczne 1 Podstawy nauki o zdrowiu i rehabilitacji 1	30A	15A
---	-----	-----

ECTSK – punkty kontaktowe, ECTSW – punkty z wykładu, ECTSL – punkty za zajęcia laboratoryjne, ECTSW+A – punkty z wykładu i zajęć audytoryjnych, ECTSP – punkty za zajęcia praktyczne, ECTS – punkty sumaryczne, ECTSA – punkty z zajęć audytoryjnych.

Kierunek: inżynieria bezpieczeństwa		Studia: pierwszego stopnia stacjonarne
Przedmiot	Było:	Jest:
Przedmiot obieralny: Socjologia/Etyka	Psychologia i socjologia	b.z
1. Mikroekonomia 2. Zarządzanie	30W, IIsem, ECTS2, ECTSK1,2 15W, IIsem, ECTS1, ECTSK0,6	Ekonomia, zarządzanie i elementy prawa, 30W, I sem, ECTS2, ECTSK1,2
Nauka o materiałach	30W, 30L, II sem ECTS4, ECTSP2, ECTSK2,8	30W, 15L, I sem. ECTS3, ECTSP1 ECTSK1,8 (ECTSW2)
Konstrukcja maszyn	30W, 30P, IV sem. ECTS4, ECTSP2, ECTSK2,6,	1. Podstawy konstrukcji maszyn 1, 15W, 15C, 15P, III sem. ECTS3, ECTSP1, ECTSK1,8 2. Podstawy konstrukcji maszyn 2, 15W, IV sem. ECTS1, ECTSK0,6
Termodynamika	30W,15C, IIIsem. ECTS3,ECTSK2,	1. Termodynamika 1, 15W, 15C, sem. III. ECTS2, ECTSK1,2. 2. Termodynamika 2, 15W, sem. IV. ECTS1, ECTSK0,6.
Informatyka	60L, I sem. ECTS4, ECTSP4, ECTSK2,4	1. Informatyka 1, 30L, III sem. ECTS2, ECTSP2, ECTSK1,2 2. Informatyka 2, 30L, IV sem. ECTS2, ECTSP2, ECTSK1,2
Grafika inżynierska	15W, 30P. III sem. ECTS3, ECTSP2, ECTSK2,2	1. Rysunek techniczny 1, 15W, I sem. ECTS1, ECTSK0,6 2. Rysunek techniczny 2, 30P, II sem. ECTS2, ECTSP2, ECTSK1,2
Wytrzymałość materiałów	IVsem. ECTS4, ECTSK2,8	III sem. ECTS5, ECTSK2,4
Elektrotechnika i elektronika	brak	30W, 15L, III sem. ECTS4, ECTSP2, ECTSK1,8.
Mechanika	sem. III, ECTS 4, ECTSK2,2	sem. II, ECTS 5, ECTSK2,4
Analiza ryzyka	sem. III, ECTS 4, egzamin	sem. III, ECTS 5, zaliczenie
Prawo krajowe i międzynarodowe	sem. II, W30, A15 (C05)	usunięto
Instalacje i napędy elektryczne	sem. V, W30, A15 ECTS 3	Elektrotechnika i elektronika, W15, L15, sem. III, ECTS 4
Bezpieczne technologie i procesy produkcyjne	sem. III	sem. II
Monitorowanie zagrożeń bezpieczeństwa	sem. III	sem. IV
Organizacja systemów bezpieczeństwa	sem. I, ECTS 3	sem. I, ECTS 4
Wychowanie fizyczne 1 Podstawy nauki o zdrowiu i rehabilitacji 1	30A, ECTS 2	15A, ECTS 1
Organizacja systemów ratownictwa	ECTS 3	ECTS 4

ECTSK – punkty kontaktowe, ECTSW – punkty z wykładu, ECTSL – punkty za zajęcia laboratoryjne, ECTSW+A – punkty z wykładu i zajęć audytoryjnych, ECTSP – punkty za zajęcia praktyczne, ECTS – punkty sumaryczne, ECTSA – punkty z zajęć audytoryjnych

Kierunek: chłodnictwo i klimatyzacja		Studia: pierwszego stopnia stacjonarne
Przedmiot	Było:	Jest:
Przedmiot obieralny1: Socjologia/Etyka	sem. II	sem. I
Ekonomia, zarządzanie i elementy prawa	IVsem, ECTS3, ECTSK1,2	I sem, ECTS2,
Materiałoznawstwo i techniki wytwarzania	ECTS4, ECTSP1	Nauka o materiałach i technikach wytwarzania, ECTS3, ECTSL1, (ECTSW2)
Podstawy konstrukcji maszyn	15W, 30P, II sem. ECTS5, ECTSP3, ECTSK1,8	1. Podstawy konstrukcji maszyn 1, 15W, 15C, 15P, III sem. ECTS3, ECTSP1, ECTSK1,8
Termodynamika	30W,15C, IIIsem. ECTS5,ECTSK1,8	1. Termodynamika 1, 15W, 15C, sem.III. ECTS2, ECTSK1,2.
1. Informatyka 1 2. Informatyka 2	15L, I sem. ECTS2, ECTSP2, ECTSK0,6 30L, II sem. ECTS3, ECTSP3, ECTSK1,2	1. Informatyka 1, 30L, III sem. ECTS2, ECTSL2, ECTSK1,2 2. Wspomaganie komputerowe w chłodnictwie , 30L, IVsem. ECTS2,ECTSP2, ECTSK1,2
Grafika inżynierska	45P, I sem. ECTS5, ECTSP5, ECTSK1,8	1. Rysunek techniczny 1, 15W, I sem. ECTS1, ECTSK0,6 2. Rysunek techniczny 2, 30P, II sem. ECTS2, ECTSP2, ECTSK1,2
Mechanika i wytrzymałość materiałów	30W, 15A, ECTS5, ECTSK1,8	30W,15A, 15L, ECTS6, ECTSP2, ECTSK2,4
Elektrotechnika i elektronika	ECTS4, ECTSL1,ECTSP1	ECTS5, ECTSL2, ECTSP2,
Podstawy automatyki	ECTSW2,ECTSL2, ECTSP2	ECTSW1, ECTSL3, ECTSP3
Ekologia i ochrona środowiska	30W, 15P, III sem. ECTS5, ECTSP2, ECTSK1,8	1. Ochrona środowiska 1, III sem. 15W, 15L, ECTS2, ECTSL1, ECTSK1,2 2. Ochrona środowiska 2, IV sem. 15W, ECTS2, ECTSK0,6
Chłodnictwo w rozwoju nauki	brak	IIsem. 15W, ECTS2, ECTSK0,6
Mechanika płynów	30W,15A,ECTSK1,8	15W,15A, ECTSK1,2
Meteorologia i klimatologia	Wykład: zaliczenie, ECTS3, ECTSL1	Wykład: egzamin, ECTS5, ECTSL2,
Wymiana i wymienniki ciepła	ECTS4,	Wymiana ciepła i wymienniki ECTS5
Podstawy wentylacji	sem. IV, ECTS3, ECTSL1, ECTSP1	sem. II, ECTS5, ECTSL2, ECTSP2
Podstawy chłodnictwa i kriogeniki	ECTS5	ECTS6
Ochrona przed hałasem	ECTSP1,5	ECTSP2
Maszyny przepływowe i waporowe	Wykład: egzamin	Wykład: zaliczenie
Podstawy klimatyzacji	Wykład: zaliczenie	Wykład: egzamin
Systemy energetyczne morskie i lądowe	30W, 15A, 15L, ECTSW+A3 ECTSL1, ECTSP1, ECTSK2,4	30W, 15L, ECTSW2,4, ECTSL1,6, ECTSP1,6, ECTSK1,8
Okrętowe systemy chłodnicze i klimatyzacyjne		Przemysłowe systemy chłodnicze i klimatyzacyjne
Fizyka 2	ECTS4, ECTSW2	ECTS5, ECTSW3
Blok obieralny 13	Wykład: egzamin	Wykład: zaliczenie
Blok obieralny 14	Systemy klimatyzacji przemysłowej	Systemy klimatyzacji obiektów
Wychowanie fizyczne 1 Podstawy nauki o zdrowiu i rehabilitacji 1	30A	15A

ECTSK – punkty kontaktowe, ECTSW – punkty z wykładu, ECTSL – punkty za zajęcia laboratoryjne, ECTSW+A – punkty z wykładu i zajęć audytoryjnych, ECTSP – punkty za zajęcia praktyczne, ECTS – punkty sumaryczne, ECTSA – punkty z zajęć audytoryjnych.

