

Uchwała Nr 11/2024

**Senatu Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie
z dnia 28 lutego 2024 r. w sprawie uchwalenia Programu
Kształcenia Szkoły Doktorskiej Pomorskiego Uniwersytetu
Medycznego w Szczecinie na cykl kształcenia rozpoczynający się
od roku akademickiego 2024/2025**

Na podstawie 201 ust. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023 r., poz. 742 z późn. zm.), Senat Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie uchwała, co następuje:

§1.

Ustala się Program Kształcenia Szkoły Doktorskiej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie na cykl kształcenia rozpoczynający się od roku akademickiego 2024/2025, który stanowi załącznik do uchwały.

§2.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

prof. hab. dr hab. Bogusław Machaliński
Rektor PUM

Przewodniczący Senatu

PROGRAM KSZTAŁCENIA SZKOŁY DOKTORSKIEJ POMORSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W SZCZECINIE NA CYKL KSZTAŁCENIA ROZPOCZYNAJĄCY SIĘ OD ROKU AKADEMICKIEGO 2024/2025

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KSZTAŁCENIA W SZKOLE DOKTORSKIEJ

§1

Szkoła Doktorska Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie, zwana dalej „Szkołą Doktorską” jest zorganizowaną formą kształcenia doktorantów w dyscyplinie:

- 1) nauki medyczne,
- 2) nauki o zdrowiu,
- 3) nauki farmaceutyczne,

przygotowującą do uzyskania stopnia doktora i kończącą się złożeniem rozprawy doktorskiej.

§2

1. Kształcenie w Szkole Doktorskiej trwa 8 semestrów i kończy się złożeniem rozprawy doktorskiej.
2. Kształcenie w Szkole Doktorskiej jest prowadzone na podstawie Programu Kształcenia oraz Indywidualnego Planu Badawczego.

§3

Program kształcenia w Szkole Doktorskiej jest zgodny z misją Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie tj. prowadzenie w oparciu o najwyższe standardy działalności dydaktycznej, badań naukowych, rozwoju kadry naukowej oraz działalności w zakresie ochrony zdrowia i został opracowany w oparciu o jej główne cele strategiczne:

- 1) dydaktyka na europejskim poziomie – profesjonalności na rynku usług medycznych,
- 2) osiągnięcie i utrzymanie przez PUM wysokiej pozycji naukowej w Polsce i na świecie.

§4

1. Głównym celem kształcenia w Szkole Doktorskiej jest przygotowanie i złożenie przez doktoranta rozprawy doktorskiej oraz przygotowanie doktoranta do uzyskania na jej podstawie stopnia doktora.
2. Cele kształcenia w Szkole Doktorskiej obejmują także:
 - 1) przygotowanie doktorantów do wykonywania pracy o charakterze dydaktycznym, naukowym oraz badawczo-rozwojowym,
 - 2) zdobycie przez doktorantów umiejętności korzystania ze światowego dorobku naukowego, identyfikowania i rozwiązywania problemów badawczych, planowania i realizacji badań naukowych, opracowywania ich wyników w formie patentów, publikacji lub prezentacji podczas zjazdów naukowych,
 - 3) uzyskanie przez doktorantów wysokich kompetencji badawczych i samodzielności naukowej,
 - 4) przygotowanie doktorantów do samodzielnego planowania własnego rozwoju naukowego oraz podejmowania wyzwań w sferze zawodowej i publicznej, z uwzględnieniem ich etycznego wymiaru i odpowiedzialności, zgodnie z Europejską Kartą Naukowca,

- 5) przygotowanie doktorantów do uczestniczenia w wymianie doświadczeń naukowych i idei, także w środowisku międzynarodowym,
- 6) zdobycie umiejętności pozyskiwania środków finansowych na badania naukowe.

§5

Szkoła Doktorska wspiera mobilność doktorantów oraz nawiązywanie kontaktów międzynarodowych poprzez umożliwienie doktorantom udziału w programach wymiany międzynarodowej i konferencjach międzynarodowych.

II. PROGRAM KSZTAŁCENIA

§6

Realizacja Programu Kształcenia Szkoły Doktorskiej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie prowadzi do osiągnięcia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji, określonych na podstawie ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2020 r. poz. 226 z późn. zm.) oraz przepisów wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 tej ustawy.

§7

Program Kształcenia obejmuje:

- 1) opis zakładanych efektów uczenia się;
- 2) plan realizacji programu kształcenia.

Opis zakładanych efektów uczenia się

§8

1. Opis zakładanych efektów uczenia się uwzględnia charakterystyki drugiego stopnia dla kwalifikacji na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji, określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2218).
2. Efekty uczenia się odnoszą się do następujących dyscyplin naukowych: nauki medyczne, nauki o zdrowiu, nauki farmaceutyczne.
3. Opis zakładanych efektów uczenia się uwzględnia charakterystyki drugiego stopnia dla kwalifikacji na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji stanowią załącznik nr 1 do Programu Kształcenia.

§9

1. Efekty uczenia się osiągnane przez doktorantów po zakończeniu cyklu zajęć z każdego modułu/przedmiotu przewidzianego w Programie Kształcenia są weryfikowane podczas egzaminów, zaliczeń lub zaliczeń na ocenę. Formę weryfikacji efektów uczenia się określa plan realizacji programu kształcenia.
2. O sposobie przeprowadzenia egzaminu lub zaliczenia nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia informuje doktorantów przed rozpoczęciem cyklu zajęć.
3. Egzaminy i zaliczenia mogą mieć formę pisemnych lub ustnych sprawdzianów wiedzy i umiejętności.
4. Zaliczenie na ocenę może odbyć się także na podstawie przygotowanej przez doktoranta na wskazany temat pisemnej pracy zaliczeniowej (eseju), projektu multimedialnego lub prezentacji.
5. Zaliczenie modułu (przedmiotu) może odbyć się także na podstawie stwierdzenia uczęszczania na zajęcia.

6. Realizacja przez doktoranta Programu Kształcenia weryfikowana jest także podczas seminarium doktoranckiego. Oceny doktoranta dokonuje promotor i umieszcza jej wynik w sprawozdaniu z corocznej oceny postępów w pracy naukowej.

Plan realizacji programu kształcenia

§10

Plan realizacji programu kształcenia określa:

- 1) moduły/przedmioty realizowane w ramach zajęć obowiązkowych i fakultatywnych, wraz z liczbą godzin zajęć;
- 2) pozostałe zajęcia, w tym seminaria doktoranckie oraz aktywność naukowo-dydaktyczną,
- 3) liczbę godzin praktyk zawodowych;
- 4) usytuowanie zajęć obowiązkowych i fakultatywnych oraz praktyk zawodowych na poszczególnych semestrach kształcenia;
- 5) formy prowadzenia i zaliczania zajęć oraz praktyk zawodowych.

§11

Łączna liczba godzin przewidzianych w planie realizacji programu kształcenia, w ramach całego cyklu kształcenia (I-IV rok, semestry 1-8):

- 1) dla zajęć dydaktycznych z udziałem nauczyciela akademickiego wynosi: 169 godz., w tym 145 godz. zajęć obowiązkowych oraz 24 godz. zajęć fakultatywnych;
- 2) dla seminarium doktoranckiego z udziałem promotora wynosi: 160 godz.;
- 3) dla praktyk zawodowych wynosi minimum 120 godz. i maksymalnie 240 godz.

§12

1. Doktorant zobowiązany jest do realizowania aktywności naukowo-dydaktycznej.
2. Aktywność naukowo-dydaktyczna obejmuje:
 - 1) publikowanie prac z punktacją Impact Factor w czasopismach recenzowanych,
 - 2) publikowanie prac z punktacją MNiSW w pozostałych czasopismach recenzowanych,
 - 3) aktywny udział jako pierwszy autor w zagranicznym zjeździe/konferencji naukowej np.: plakat, wystąpienie ustne,
 - 4) aktywny udział jako pierwszy autor w zjeździe/konferencji naukowej na terenie Polski np.: plakat, wystąpienie ustne,
 - 5) odbycie co najmniej miesięcznego stażu lub praktyki zagranicznej np.: w ramach Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (NAWA) lub Erasmus +,
 - 6) złożenie poprawnego formalnie wniosku o grant naukowy finansowany ze środków zewnętrznych,
 - 7) realizowanie jako kierownik grantu naukowego, finansowanego ze środków zewnętrznych,
 - 8) realizowanie prac przedwdrożeniowych i wdrożeniowych koordynowanych przez Centrum Transferu Technologii PUM/ Centrum Innowacyjnych Technologii,
 - 9) obecność na wykładach naukowych,
 - 10) udział w organizacji konferencji naukowej,
 - 11) działalność na rzecz popularyzacji nauki,
 - 12) realizację praktyk zawodowych w przedziale 31-60 godzin rocznie.
3. Do aktywności naukowej, o której mowa w ust. 1 pkt 1 i 2, zalicza się prace opublikowane w czasopiśmie recenzowanym.

4. Za aktywność naukową, w zależności od jej rodzaju, doktorant otrzymuje punkty, określone w załączniku nr 2 do Programu Kształcenia. Minimalna liczba punktów wymagana do zaliczenia aktywności naukowo-dydaktycznej wynosi 15 pkt.

§13

1. Doktorant zobowiązany jest do realizowania praktyk zawodowych.
2. Roczny wymiar praktyk zawodowych wynosi minimum 30 godzin i maksymalnie 60 godzin rocznie.
3. Na pierwszym roku kształcenia dopuszcza się realizację praktyk zawodowych w formie współuczestniczenia w prowadzeniu zajęć.
4. Doktorant zatrudniony na stanowisku nauczyciela akademickiego w grupie badawczo-dydaktycznej lub dydaktycznej jest zwolniony z obowiązku odbywania praktyk zawodowych.

§14

Plan realizacji programu kształcenia z uwzględnieniem modułów, form zaliczeń modułów oraz liczby godzin w poszczególnych semestrach stanowi załącznik nr 3 Programu Kształcenia.

prof. dr hab. Bogusław Machaliński
Rektor PUM

Przewodniczący Senatu

OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Kategoria opisowa – aspekty o podstawowym znaczeniu	Kod składnika opisu	Charakterystyka drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji
WIEDZA (zna i rozumie):		
Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności	P8S_WG	<ul style="list-style-type: none"> – w stopniu umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów – światowy dorobek, obejmujący podstawy teoretyczne oraz zagadnienia ogólne i wybrane zagadnienia szczegółowe – właściwe dla danej dyscypliny naukowej – główne tendencje rozwojowe dyscyplin naukowych, w których odbywa się kształcenie – metodologię badań naukowych – zasady upowszechniania wyników działalności naukowej, także w trybie otwartego dostępu
Kontekst – uwarunkowania, skutki	P8S_WK	<ul style="list-style-type: none"> – fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji – ekonomiczne, prawne, etyczne i inne istotne uwarunkowania działalności naukowej – podstawowe zasady transferu wiedzy do sfery gospodarczej i społecznej oraz komercjalizacji wyników działalności naukowej i know-how związanego z tymi wynikami
UMIEJĘTNOŚCI (potrafi):		
Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania	P8S_UW	<ul style="list-style-type: none"> – wykorzystywać wiedzę z różnych dziedzin nauki do twórczego identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania złożonych problemów lub wykonywania zadań o charakterze badawczym, a w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> ▪ definiować cel i przedmiot badań naukowych, formułować hipotezę badawczą, ▪ rozwijać metody, techniki i narzędzia badawcze oraz twórczo je stosować, ▪ wnioskować na podstawie wyników badań naukowych – dokonywać krytycznej analizy i oceny wyników badań naukowych, działalności eksperckiej i innych prac o charakterze twórczym oraz ich wkładu w rozwój wiedzy

Kategoria opisowa – aspekty o podstawowym znaczeniu	Kod składnika opisu	Charakterystyka drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji
		– transferować wyniki działalności naukowej do sfery gospodarczej i społecznej
Komunikowanie się – odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym	P8S_UK	<ul style="list-style-type: none"> – komunikować się na tematy specjalistyczne w stopniu umożliwiającym aktywne uczestnictwo w międzynarodowym środowisku naukowym – upowszechniać wyniki działalności naukowej, także w formach popularnych – inicjować debatę – uczestniczyć w dyskursie naukowym – posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w stopniu umożliwiającym uczestnictwo w międzynarodowym środowisku naukowym i zawodowym
Organizacja pracy – planowanie i praca zespołowa	P8S_UO	– planować i realizować indywidualne i zespołowe przedsięwzięcia badawcze, także w środowisku międzynarodowym
Uczenie się – planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób	P8S_UU	<ul style="list-style-type: none"> – samodzielnie planować i działać na rzecz własnego rozwoju oraz inspirować i organizować rozwój innych osób – planować zajęcia lub grupy zajęć i realizować je z wykorzystaniem nowoczesnych metod i narzędzi
KOMPETENCJE SPOŁECZNE (jest gotów do):		
Oceny – krytyczne podejście	P8S_KK	<ul style="list-style-type: none"> – krytycznej oceny dorobku w ramach danej dyscypliny naukowej – krytycznej oceny własnego wkładu w rozwój danej dyscypliny naukowej 6 – uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych
Odpowiedzialność – wypełnianie zobowiązań społecznych i działanie na rzecz interesu publicznego	P8S_KO	<ul style="list-style-type: none"> – wypełniania zobowiązań społecznych badaczy i twórców – inicjowania działań na rzecz interesu publicznego – myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy
Rola zawodowa – niezależność i rozwój etosu	P8S_KR	<ul style="list-style-type: none"> – podtrzymywania i rozwijania etosu środowisk badawczych, w tym: <ul style="list-style-type: none"> ▪ prowadzenia działalności naukowej w sposób niezależny, ▪ respektowania zasady publicznej własności wyników działalności naukowej, z uwzględnieniem zasad ochrony własności intelektualnej

RODZAJE AKTYWNOŚCI NAUKOWO-DYDAKTYCZNEJ

	Punkty
– publikacje z IF, które zostały opublikowane w czasopismach recenzowanych	pierwszy autor – 15 pkt współautorstwo – 10 pkt
– publikacje z punktacją MNiSW w pozostałych czasopismach recenzowanych, które zostały opublikowane	pierwszy autor – 10 pkt współautorstwo – 7 pkt
– aktywny udział (pierwszy autor) w zjeździe/konferencji naukowej - zagraniczny np. (plakat, wystąpienie ustne) potwierdzony certyfikatem lub streszczeniem zjazdowym	7 pkt za każde
– aktywny udział (pierwszy autor) w zjeździe/konferencji naukowej - na terenie Polski np. (plakat, wystąpienie ustne) potwierdzony certyfikatem lub streszczeniem zjazdowym	5 pkt za każde
– staże i praktyki zagraniczne (min. 1 miesiąc) np. Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej (NAWA), Erasmus + (potwierdzone dokumentem)	15 pkt
– złożenie poprawnego formalnie wniosku o grant naukowy - finansowanie zewnętrzne (potwierdzone recenzją)	15 pkt
– realizacja grantu naukowego - kierownictwo - finansowanie zewnętrzne (potwierdzone umową)	30 pkt*
– realizacja prac przedwdrożeniowych i wdrożeniowych koordynowanych przez Centrum Transferu Technologii PUM/ Centrum Innowacyjnych Technologii (potwierdzone dokumentem)	punktacja wg CTT- w zależności od stopnia zaangażowania w realizację zadań - od 10 pkt. do 15 pkt.
– obecność na wykładach naukowych (potwierdzona zaświadczeniem)	2 pkt
– udział w organizacji konferencji naukowej (potwierdzony zaświadczeniem)	5 pkt
– działalność na rzecz popularyzacji nauki (potwierdzone dokumentem)	2 pkt
– realizacja praktyk zawodowych w przedziale 31-60 godzin rocznie (potwierdzone przez promotora i kierownika jednostki, w której realizowane są praktyki)	3 pkt

*) po 15 pkt rocznie, liczone od roku akademickiego, w którym został przyznany grant

PLAN REALIZACJI PROGRAMU KSZTAŁCENIA**I ROK****rok akademicki 2024/2025**

NAZWA MODUŁU (PRZEDMIOTU)	FORMA ZALICZENIA			Razem godzin	Suma godzin w roku akademickim				SEMESTR I			SEMESTR II			Jednostka naukowo-dydaktyczna prowadząca przedmiot	Osoba odpowiedzialna za prowadzenie zajęć dydaktycznych	
	semestr		I		II	W	Ćw.	S	P	liczba godzin			liczba godzin				
	I	II								W	Ćw.	P	W	Ćw.			P
Informacja naukowa	EGZ		EGZ	6		6							6				
Metodologia badań naukowych	EGZ	EGZ		10	10				10								
Regulacje prawne i etyczne dotyczące badań naukowych z udziałem człowieka	ZAO	ZAO		4	4				4								
Standardy postępowania w eksperymentach na zwierzętach	ZAO		ZAO	4	4						4						
Dydaktyka szkoły wyższej	ZAO		ZAO	20	10	10			10	10							
Przygotowanie projektu i pozyskiwanie środków na badania naukowe	ZAO		ZAO	15	5	10			5	6			4				
Badania jakościowe w medycynie i naukach o zdrowiu	ZAO		ZAO	5	5						5						
Badania ilościowe w medycynie i naukach o zdrowiu	ZAO		ZAO	5	5						5						
Zaawansowane metody kształcenia (zajęcia w Centrum Symulacji Medycznej)	ZAO	ZAO		6		6							6				
Szkolenie BHP	ZAL	ZAL		4	4				4								
Aktywność naukowo-dydaktyczna	ZAL																
Seminarium doktoranckie	ZAL	ZAL	ZAL	40			40									promotor	
Praktyka zawodowa – prowadzenie zajęć dydaktycznych ze studentami	ZAL	ZAL	ZAL	30-60				30-60								Kierownik jednostki/promotor	
RAZEM:				79/40//30-60	47	32	40	30-60	33	16	14	16					
Forma zaliczenia:	EGZ - egzamin		ZAO – zaliczenie na ocenę	ZAL – zaliczenie													
Forma zajęć:	W – wykład		P – praktyka	Ćw. – ćwiczenia				S – seminarium									

II ROK**rok akademicki 2025/2026**

NAZWA MODUŁU (PRZEDMIOTU)	FORMA ZALICZENIA		Razem godzin	Suma godzin w roku akademickim				SEMESTR III			SEMESTR IV			Jednostka naukowo-dydaktyczna prowadząca przedmiot	Osoba odpowiedzialna za prowadzenie zajęć dydaktycznych
	semestr							liczba godzin			liczba godzin				
	III	IV		W	Ćw.	P	S	W	Ćw.	P	W	Ćw.	P		
Biostatystyka	EGZ		EGZ	34	10	24			5	12		5	12		
Prezentacja wyników badań naukowych (zajęcia w jęz. obcym)	ZAO		ZAO	10		10				5			5		
Zajęcia fakultatywne (do wyboru 2 przedmioty)	ZAO			12		12				6			6		
Kompetencje interpersonalne	ZAO	ZAO		6		6				6					
Prawo medyczne	ZAO		ZAO	6		6							6		
Podstawy badań klinicznych	ZAO		ZAO	6		6							6		
Podstawy metaanalizy	ZAO	ZAO		6		6				6					
Aktywność naukowo-dydaktyczna	ZAL														
Seminarium doktoranckie	ZAL	ZAL		40				40							promotor
Praktyka zawodowa – prowadzenie zajęć dydaktycznych ze studentami	ZAL	ZAL		30-60				30 - 60							Kierownik jednostki/promotor
RAZEM:				56/40/30-60	10	46	30-60	40	5	23		5	23		

Forma zaliczenia:	EGZ - egzamin	ZAO – zaliczenie na ocenę	ZAL – zaliczenie	
Forma zajęć:	W – wykład	P – praktyka	Ćw. – ćwiczenia	S – seminarium

III ROK**rok akademicki 2026/2027**

NAZWA MODUŁU (PRZEDMIOTU)	FORMA ZALICZENIA			Razem godzin	Suma godzin w roku akademickim				SEMESTR V			SEMESTR VI			Jednostka naukowo-dydaktyczna prowadząca przedmiot	Osoba odpowiedzialna za prowadzenie zajęć dydaktycznych
	semestr		W		Ćw.	P	S	liczba godzin			liczba godzin					
	V	VI						W	Ćw.	P	W	Ćw.	P			
Egzamin (do wyboru 1 przedmiot wg dyscypliny)	EGZ		EGZ	10	10					10						
Historia medycyny	EGZ	EGZ		10	10					10						
Zdrowie publiczne	EGZ	EGZ		10	10					10						
Zajęcia fakultatywne (do wyboru 2 przedmioty)	ZAO			12	12					6		6				
Zarządzanie w ochronie zdrowia	ZAO	ZAO		6	6					6						
Współczesne techniki badań molekularnych	ZAO	ZAO		6	6					6						
Nutrigenomika	ZAO		ZAO	6	6							6				
Podstawy terapii komórkowej	ZAO		ZAO	6	6							6				
Aktywność naukowo-dydaktyczna	ZAL															
Seminarium doktoranckie	ZAL			40				40								promotor
Praktyka zawodowa – prowadzenie zajęć dydaktycznych ze studentami	ZAL	ZAL	ZAL	30-60				30-60								Kierownik jednostki/promotor
RAZEM:				22/40/ / 30-60	22			30 - 60	40	16			6			

Forma zaliczenia:	EGZ - egzamin	ZAO – zaliczenie na ocenę	ZAL – zaliczenie	
Forma zajęć:	W – wykład	P – praktyka	Ćw. – ćwiczenia	S – seminarium

IV ROK**rok akademicki 2027/2028**

NAZWA MODUŁU (PRZEDMIOTU)	FORMA ZALICZENIA			Razem godzin	Suma godzin w roku akademickim				SEMESTR VII			SEMESTR VIII			Jednostka naukowo-dydaktyczna prowadząca przedmiot	Osoba odpowiedzialna za prowadzenie zajęć dydaktycznych
	semestr		W		Ćw.	P	S	liczba godzin			liczba godzin					
	VII	VIII						W	Ćw.	P	W	Ćw.	P			
Autoprezentacja	EGZ		EGZ	12	2	10			2	5			5			
Aktywność naukowo-dydaktyczna	ZAL															
Seminarium doktoranckie	ZAL	ZAL	ZAL	40				40							promotor	
Praktyka zawodowa –prowadzenie zajęć dydaktycznych ze studentami	ZAL	ZAL	ZAL	30-60			30-60								Kierownik jednostki/promotor	
RAZEM:				12/40/30-60	2	10	30-60	40	2	5			5			

Forma zaliczenia:	EGZ - egzamin	ZAO – zaliczenie na ocenę	ZAL – zaliczenie	
Forma zajęć:	W – wykład	P – praktyka	Ćw. – ćwiczenia	S – seminarium