

PLAN STUDIÓW

OBOWIĄZUJE OD ROKU AKADEMICKIEGO: 2025/2026 - letni

WYDZIAŁ: Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, Wydział Chemiczny, Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej

KIERUNEK: Inżynieria biomedyczna

poziom kształcenia: II stopnia

profil: ogólnoakademicki

forma studiów: stacjonarne

Lp.	O/F	kod modułu/ przedmiotu*	nazwa zajęć	efekty kształcenia	grupa zajęć**	SEMESTR							
						forma zaliczenia	liczba godzin					liczba punktów ECTS	
							w	ć	l	p	s		razem
SEMESTR 1													
1 Inżynieria biomedyczna (Kierunek)													
1	O	PG_00053319	Pozyskiwanie, gromadzenie i przetwarzanie danych biomedycznych	K7_W02 K7_W03 K7_U03 K7_W53	A E	E	15	0	15	0	0	30	2
2	O	PG_00053317	Współczesna inżynieria biomedyczna	K7_W08 K7_U09 K7_K02 K7_W11	A E	Z	30	0	0	0	0	30	2
3	O	PG_00053353	Zarządzanie projektem	K7_K01 K7_W10 K7_W11	A D E	Z	0	15	0	0	0	15	2
4	O	PG_M0002598	Język obcy I	K7_K82 K7_K81 K7_W81 K7_U81	C	Z	0	30	0	0	0	30	2
5	O	PG_M0002420	Zespołowy projekt badawczy I	K7_K101 K7_W101 K7_U101	A E	Z						40	3
suma:												145	11
2 Fizyka medyczna (Specjalność)													
6	O	PG_00068822	Fizyka molekularna	K7_W02 K7_U02 K7_K01	C B E	Z	30	15	0	0	0	45	3
7	O	PG_00053322	Fotofizyka układów biologicznych	K7_W02 K7_U02	C B E	Z	15	0	0	0	15	30	3
8	O	PG_00053320	Mikro- i nanodozymetria	K7_W02 K7_U02 K7_K02	C B E	E	30	0	0	0	15	45	3
9	O	PG_00040973	Nanotechnologia w medycynie	K7_W02 K7_U08 K7_U12	C B E	Z	15	0	15	0	0	30	2

10	O	PG_00053323	Spektroskopia zderzeniowa	K7_W02 K7_U02 K7_K01 K7_U08	C B E	E	15	0	15	15	0	45	4
11	O	PG_M0002060	Wykład specjalistyczny	K7_W08 K7_U09	C E	Z						30	3
suma:												370	29

2 Chemia w medycynie (Specjalność)

6	O	PG_00053339	Chemia supramolekularna a medycyna	K7_U02 K7_W53 K7_K02 K7_W54	C B E	Z	15	0	15	0	0	30	3
7	O	PG_00053342	Elementy farmakologii	K7_K02 K7_W54	C B E	E	30	0	0	0	0	30	2
8	O	PG_00053378	Metody elektrochemiczne w zastosowaniach biomedycznych	K7_U02 K7_K01 K7_U09 K7_W10	C B E	Z	15	0	15	15	0	45	3
9	O	PG_00068809	Mikrobiologia ogólna	K7_W53 K7_K02 K7_W54	C B E	Z	15	0	0	0	0	15	1
10	O	PG_00053338	Nanotechnologia	K7_W02 K7_U08 K7_K02 K7_U12	C B E	E	15	0	15	30	0	60	5
11	O	PG_00068815	Spektroskopowe metody identyfikacji związków organicznych	K7_W53 K7_K02 K7_W10 K7_U12	C B E	Z	15	15	15	0	0	45	4
suma:												370	29

2 Sztuczna Inteligencja (Specjalność)

6	O	PG_00053335	Aspekty robotyki w sztucznej inteligencji	K7_K03 K7_U09 K7_K02 K7_W10	C B E	Z	15	0	15	0	0	30	3
7	O	PG_00053334	Języki programowania dla sztucznej inteligencji	K7_U01 K7_W04 K7_K02 K7_U04	C B E	Z	15	0	15	0	0	30	2
8	O	PG_00053331	Metody interakcji człowiek maszyna	K7_U03 K7_U09 K7_K02 K7_W10	C B E	E	15	0	30	0	0	45	4
9	O	PG_00068817	Obliczeniowe podstawy sztucznej inteligencji	K7_W01 K7_W03 K7_U01 K7_K02	C B E	Z	15	0	0	15	0	30	3

10	O	PG_00053337	Uczenie maszynowe	K7_W01 K7_U01 K7_W04 K7_U12	C B E	E	30	0	15	0	0	45	3
11	O	PG_00068816	Wprowadzenie do sztucznej inteligencji	K7_W08 K7_U01 K7_K01 K7_U04	C B E	Z	15	0	0	15	15	45	3
suma:												370	29

2 Inżynieria medyczna (Specjalność)

6	O	PG_00068774	Eksploatacja urządzeń medycznych	K7_U03 K7_U09 K7_U53 K7_W10	C B E	E	30	0	15	0	0	45	3
7	O	PG_00068773	Inteligentne systemy sensorowe	K7_W101 K7_W02 K7_U01 K7_U04	C B E	Z	15	0	15	0	0	30	2
8	O	PG_00053360	Platformy Internet of Things w zastosowaniach medycznych	K7_W04 K7_U03 K7_W10 K7_U12	C B E	Z	15	0	15	0	0	30	3
9	O	PG_00053359	Pomiary i przetwarzanie biosygnatów	K7_W01 K7_W02 K7_U01 K7_U02	C B E	E	30	0	15	0	0	45	3
10	O	PG_00068260	Systemy CAD/CAM w medycynie	K7_W03 K7_U08 K7_W10	C B E	Z	15	0	15	15	0	45	4
11	O	PG_00068772	Systemy wbudowane w medycynie	K7_W03 K7_W04 K7_U09 K7_U04	C B E	Z	15	0	15	0	0	30	3
suma:												370	29

SEMESTR 2

1 Inżynieria biomedyczna (Kierunek)

1	O	PG_00053357	Statystyczna analiza danych biomedycznych	K7_W01 K7_U01 K7_W04 K7_U04	A E	Z	15	0	15	0	0	30	2
2	F	PG_M0002599	Język obcy II	K7_K82 K7_K81 K7_W81 K7_U81	C	Z	0	30	0	0	0	30	2
3	O	PG_M0000264	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNO-SPOŁECZNY	K7_U71 K7_K71 K7_W71	C D	Z	30	0	0	0	0	30	2

4	O	PG_M0002421	Zespołowy projekt badawczy II	K7_K101 K7_W101 K7_U101	A E	Z							40	3				
suma:																	130	9
2 Fizyka medyczna (Specjalność)																		
5	O	PG_00053366	Detektory promieniowania	K7_W02 K7_W03 K7_U12	C B E	Z	15	0	15	0	0	0	30	2				
6	O	PG_00053367	Modelowanie statystyczne i wizualizacja danych	K7_W04 K7_K02 K7_U12	B E C	E	15	0	30	15	0	0	60	4				
7	O	PG_00064260	Praca dyplomowa magisterska I	K7_U10 K7_K03 K7_U08 K7_K02	C E	Z	0	0	0	0	0	0	0	4				
8	O	PG_00068814	Pracownia obrazowania medycznego	K7_U02 K7_W10 K7_U12	C B E	Z	0	0	15	0	0	0	15	2				
9	O	PG_00053364	Spektroskopia optyczna w medycynie	K7_U02 K7_K01 K7_U04 K7_W10	C B E	Z	15	0	0	15	0	0	30	2				
10	O	PG_00053365	Technika próżniowa	K7_W02 K7_U02 K7_K01	C B E	E	15	0	15	0	0	0	30	2				
11	F	PG_M0002568	Wydziałowy moduł przedmiotów obieralnych		C E								90	6				
suma:																	385	31
2 Chemia w medycynie (Specjalność)																		
5	O	PG_00053381	Biologia komórki nowotworowej	K7_K01 K7_W53 K7_U12	C B E	E	15	0	15	0	15	0	45	3				
6	O	PG_00068810	Inżynieria tkankowa i genetyczna	K7_K01 K7_U53 K7_W54	C B E	E	30	15	15	0	0	0	60	4				
7	O	PG_00053379	Podstawy modelowania molekularnego	K7_W01 K7_U01 K7_W04 K7_U04	C B E	Z	15	0	30	0	0	0	45	3				
8	O	PG_00064260	Praca dyplomowa magisterska I	K7_U10 K7_K03 K7_U08 K7_K02	C E	Z	0	0	0	0	0	0	0	4				
9	O	PG_00053380	Toksykologia	K7_W03 K7_K02 K7_W54	C B E	Z	15	0	0	0	15	0	30	2				
10	F	PG_M0002570	Wydziałowy moduł przedmiotów obieralnych		C E								90	6				
suma:																	400	31
2 Sztuczna Inteligencja (Specjalność)																		

5	O	PG_00064261	Praca dyplomowa magisterska I	K7_U10 K7_K03 K7_U08 K7_K02	C E	Z	0	0	0	0	0	0	5	
6	O	PG_00053376	Programowanie urządzeń brzegowych i mobilnych	K7_W04 K7_U09 K7_K02 K7_U04	C B E	Z	15	0	15	0	0	30	2	
7	O	PG_00053373	Systemy internetowe i rozproszone	K7_W03 K7_W04 K7_U03 K7_U12	C B E	Z	15	0	15	0	0	30	2	
8	O	PG_00064441	Uczenie głębokie	K7_W01 K7_W03 K7_U04 K7_U12	C B E	E	30	0	15	0	0	45	3	
9	O	PG_00053374	Wizja komputerowa	K7_W03 K7_U02 K7_W04 K7_U04	C B E	E	30	0	15	15	0	60	4	
10	F	PG_M0002571	Wydziałowy moduł przedmiotów obieralnych		C E							90	6	
suma:													385	31

2 Inżynieria medyczna (Specjalność)

5	O	PG_00049457	Inżynieria rehabilitacji	K7_W08 K7_U03 K7_K02 K7_W10	C B E	Z	15	0	0	15	0	30	2	
6	O	PG_00068266	Modelowanie i metody predykcji w procesach biomedycznych	K7_W01 K7_W02 K7_U01 K7_U12	C B E	Z	15	0	15	0	0	30	2	
7	O	PG_00068775	Podstawy cyberbezpieczeństwa	K7_W04 K7_U04	C B E	E	15	0	15	0	0	30	2	
8	O	PG_00068268	Podstawy uczenia maszynowego	K7_W01 K7_W03 K7_U04	C B E	E	30	0	15	0	0	45	3	
9	O	PG_00064261	Praca dyplomowa magisterska I	K7_U10 K7_K03 K7_U08 K7_K02	C E	Z	0	0	0	0	0	0	5	
10	O	PG_00068776	Szpitalne systemy automatyki	K7_U08 K7_W53 K7_U12	C B E	Z	15	0	15	0	0	30	2	
11	F	PG_M0002569	Wydziałowy moduł przedmiotów obieralnych		C E							90	6	
suma:													385	31

SEMESTR 3

1 Inżynieria biomedyczna (Kierunek)													
1	O	PG_00068805	Filozofia wiedzy i etyka	K7_W71 K7_U71 K7_K71 K7_W08	A D	Z	15	0	0	0	15	30	2
2	O	PG_00053363	Metody badania materiałów i tkanek	K7_U02 K7_U53 K7_U12 K7_W54	A E	Z	15	0	15	0	0	30	2
3	O	PG_00049470	Praca dyplomowa magisterska II	K7_U10 K7_K03 K7_U08 K7_K02	C E	Z	0	0	0	0	0	0	14
4	O	PG_00068806	Seminarium dyplomowe magisterskie	K7_U10 K7_K01 K7_K03 K7_K02	C E	Z	0	0	0	0	15	15	1
5	O	PG_M0002408	Interdyscyplinarne przedmioty obieralne		C							40	3
							suma:					115	22
2 Fizyka medyczna (Specjalność)													
6	O	PG_00068807	Laboratorium dyplomowe	K7_K71 K7_K02 K7_U12	C E	Z	0	0	15	0	0	15	1
7	O	PG_00040972	Modelowanie układów biologicznych	K7_W01 K7_U01 K7_K01	C B E	E	15	0	0	30	0	45	3
8	O	PG_00053352	Planowanie radioterapii	K7_U03 K7_W10 K7_U12 K7_W54	C B E	Z	15	0	0	15	0	30	2
9	O	PG_00068819	Telematyka medyczna	K7_U03 K7_U09 K7_W53 K7_W10	C B E	Z	15	0	0	15	0	30	2
10	O	PG_00040974	Współczesne zastosowania technik spektroskopowych	K7_U53 K7_W10 K7_U12	C B E	Z	15	0	0	0	0	15	1
							suma:					250	31
2 Chemia w medycynie (Specjalność)													
6	O	PG_00068813	Diagnostyka molekularna w medycynie	K7_U03 K7_W53 K7_U53 K7_U12	C B E	E	15	15	15	0	0	45	4
7	O	PG_00053351	Instrumentalne metody badania struktury i aktywności biomolekuł	K7_W02 K7_W03 K7_U53 K7_K02	C B E	Z	0	0	30	0	0	30	2

8	O	PG_00064445	Laboratorium dyplomowe	K7_K71 K7_U08 K7_K02 K7_U12	C E	Z	0	0	15	0	0	15	1
9	O	PG_00068811	Nowoczesne materiały funkcjonalne	K7_K01 K7_U08 K7_U12 K7_W54	C B E	Z	15	0	15	0	0	30	2
suma:												235	31

2 Sztuczna Inteligencja (Specjalność)

6	O	PG_00068821	Generative AI	K7_W01 K7_W08 K7_K02 K7_U12	C B E	Z	15	0	15	15	0	45	3
7	O	PG_00068820	Metody wyjaśniania decyzji w sztucznej inteligencji	K7_W08 K7_U01 K7_W04 K7_U53	C B E	E	15	0	0	15	0	30	2
8	O	PG_00068819	Telematyka medyczna	K7_W02 K7_U09 K7_W53 K7_W10	C B E	Z	15	0	0	15	0	30	2
9	O	PG_00068818	Wprowadzenie do bioinformatyki	K7_W01 K7_U01 K7_U03 K7_W54	C B E	Z	15	0	15	0	0	30	2
suma:												250	31

2 Inżynieria medyczna (Specjalność)

6	O	PG_00068777	Elementy ochrony radiologicznej	K7_U03 K7_W10 K7_U12 K7_W54	C B E	Z	15	15	0	0	0	30	2
7	O	PG_00053347	Emisyjność i odporność na promieniowanie EM w aparaturze biomedycznej	K7_W02 K7_U01 K7_U12	C B E	Z	15	0	0	15	0	30	2
8	O	PG_00068812	Metody radiotransmisji w aplikacjach biomedycznych	K7_W03 K7_U03 K7_W10	C B E	E	15	0	15	0	0	30	2
9	O	PG_00068808	Techniki optyczne w medycynie	K7_W02 K7_W03 K7_W53 K7_U12	C B E	Z	30	0	15	0	0	45	3
suma:												250	31

ŁĄCZNIE														
PRAKTYKI														

Kurs	
Inżynieria biomedyczna (Kierunek)	
SUMA GODZIN	390
SUMA ECTS	42

Fizyka medyczna (Specjalność)	
SUMA GODZIN	1005
SUMA ECTS	91

Chemia w medycynie (Specjalność)	
SUMA GODZIN	1005
SUMA ECTS	91

Sztuczna Inteligencja (Specjalność)	
SUMA GODZIN	1005
SUMA ECTS	91

Inżynieria medyczna (Specjalność)	
SUMA GODZIN	1005
SUMA ECTS	91

objaśnienia:

O - przedmiot obowiązkowy do zaliczenia danego roku studiów

F - przedmiot fakultatywny (do wyboru)

w - wykład

ć - ćwiczenia

l - laboratorium

p - projekt

s - seminarium

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

**grupy zajęć zgodne z załącznikiem nr 1 do niniejszego zarządzenia (w sprawie zasad tworzenia oraz likwidacji kierunków studiów wyższych na Politechnice Gdańskiej)