HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU STUDIÓW STACJONARNYCH DRUGIEGO STOPNIA

Wydział: Nauk Ścisłych i Przyrodniczych
Kierunek: Fizyka medyczna
obowiązuje od roku akademickiego 2025/2026

Rodzaj zajęć: grupa I (W-wykład, w tym E - e-learning, WS-wykład specjalistyczny) grupa II (C-ćwiczenia, w tym E - e-learning, K-konwersatorium, L-laboratorium, P-praktyki, S-seminarium) grupa III (PW-projekt własny, E - e-learning - łącznie dla przedmiotu)

Lp.	Przedmiot	kod	forma zal. po semestrze *			Rozkład godzin																														
						I rok														II rok														Razem godz.	Całkowity nakład pracy studenta	Razem ECTS
						1 semestr							2 semestr							3 semestr							4 semestr									
			E	ZO	Z	I	II				III	ECTS	I	II				III	ECTS	I	II				III	ECTS	I	II				III	ECTS			
							K/C	L	P	S				K/C	L	P	S				K/C	L	P	S				K/C	L	P	S					
1. PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO																																				
1	Język obcy	0533.6.FIZMED2.A.JO	**3**	2, 3										30					1		30					2								**60**	**75**	**3**
2	Przedmiot z dziedziny nauk humanistycznych i społecznych (Kultury Świata/Od Adama i Ewy do małżeństwa XXI wieku)	0533.6.FIZMED2.A.KŚ/OAiE		1		30						2																						**30**	**50**	**2**
3	Przedmiot z dziedziny nauk humanistycznych i społecznych (Bioetyka / Historia fizyki)	0533.6.FIZMED2.A.B/HF		1		30	15					3																						**45**	**75**	**3**
4	Przedmiot w zakresie wsparcia w procesie uczenia się (Metody radzenie sobie ze stresem / Autoprezentacja)	0533.6.FIZMED2.A.MRS/A		1		20						1																						**20**	**25**	**1**
	razem					**80**	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**155**	**225**	**9**
2. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE I KIERUNKOWE																																				
5	Pracownia fizyczna	0533.6.FIZMED2.B/C.PF		1,2				105				7			75				5															**180**	**300**	**12**
6	Fizyka fazy skondensowanej	0533.6.FIZMED2.B/C.FFS	**1**	1		30	15					3																						**45**	**75**	**3**
7	Fizyka jądrowa i cząstek elementarnych dla fizyki medycznej	0533.6.FIZMED2.B/C.FJiCZE		1		30	30					4																						**60**	**100**	**4**
8	Ochrona radiologiczna i zagadnienia prawno-administracyjne	0533.6.FIZMED2.B/C.ORiZPA		1		15	15					2																						**30**	**50**	**2**
9	Metody detekcji i dozymetrii promieniowania	0533.6.FIZMED2.B/C.MDiDP		1		15	15					2																						**30**	**50**	**2**
10	Teleradioterapia i brachyterapia	0533.6.FIZMED2.B/C.TiB	**2**	2,3									30		45				5		30					2								**105**	**175**	**7**
11	Metrology and methods of statistical analysis	0533.6.FIZMED2.B/C.MMSA		2									15		15				3															**30**	**75**	**3**
12	Zastosowanie informatyki w medycynie	0533.6.FIZMED2.B/C.ZIM		2									15		30				3															**45**	**75**	**3**
13	Kontrola jakości urządzeń radiologicznych i pomocniczych	0533.6.FIZMED2.B/C.KJURiP		2									15		30				3															**45**	**75**	**3**
14	Obrazowanie medyczne	0533.6.FIZMED2.B/C.OM	**2**	2									30		30				4															**60**	**100**	**4**
15	Medycyna nuklearna	0533.6.FIZMED2.B/C.MN	**3**	3																30		45				5								**75**	**125**	**5**
16	Modelowanie i wizualizacja danych w języku Python	0533.6.FIZMED2.B/C.MiWDJP		3																30		30				4								**60**	**100**	**4**
17	Zarządzanie jakością w laboratorium	0533.6.FIZMED2.B/C.ZJL		4																							15	15					2	**30**	**50**	**2**
18	Terapia promieniowaniem niejonizujacym	0533.6.FIZMED2.D.TPN		4																							15	30					3	**45**	**75**	**3**
19	Sztuczna inteligencja w medycynie	0533.6.FIZMED2.B/C.SZIM		4																							30	15					3	**45**	**75**	**3**
20	Metody fizyczne w medycynie i biologii	0533.6.FIZMED2.B/C.MFMB		4																							30		15				3	**45**	**75**	**3**
21	Metodologia badań naukowych	0533.6.FIZMED2.B/C.MBN		2									15	15					2															**30**	**50**	**2**
22	Praktyka	0533.6.FIZMED2.F.P		3																			90			5								**90**	**125**	**5**
	razem					**90**	**75**	**105**	**0**	**0**	**0**	**18**	**120**	**15**	**225**	**0**	**0**	**0**	**25**	**60**	**30**	**75**	**90**	**0**	**0**	**16**	**90**	**60**	**15**	**0**	**0**	**0**	**11**	**1050**	**1750**	**70**
3. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE DO WYBORU																																				
Przedmioty z zakresu przygotowania i złożenia pracy dyplomowej																																				
23	Repetytorium z fizyki medycznej/Nanofizyka	0533.6.FIZMED2.B/C.RFM/N	**1**	1		30	30					4																						**60**	**100**	**4**
24	Seminarium magisterskie	0533.6.FIZMED2.E.SM		3,4																				15		1					30		2	**45**	**75**	**3**
25	Pracownia magisterska	0533.6.FIZMED2.E.PM		3,4																		100				6			200				11	**300**	**425**	**17**
	razem					**30**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**100**	**0**	**15**	**0**	**7**	**0**	**0**	**200**	**0**	**30**	**0**	**13**	**405**	**600**	**24**
Przedmioty poszerzające zainteresowania studentów																																				
Harmonogram realizacji zajęć fakultatywnych dla studentów wybierających przedmioty z zakresu fizyki medycznej																																				
26	Przedmioty wybierane w semestrze I	0533.6.FIZMED2.D.___		1				30				2																						**30**	**50**	**2**
27	Przedmioty wybierane w semestrze II	0533.6.FIZMEd2.D.___		2											60				4															**60**	**100**	**4**
28	Przedmioty wybierane w semestrze III	0533.6.FIZMED2.D.___		3																		75				5								**75**	**125**	**5**
29	Przedmioty wybierane w semestrze IV	0533.6.FIZMED2.D.___		4																									90				6	**90**	**150**	**6**
	razem					**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**60**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**75**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**90**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**	**255**	**425**	**17**
Lista przedmiotów fakultatywnych																																				
30	Electron spectroscopy	0533.6.FIZMED2.D.ES		1		15		15				2																						**30**	**50**	**2**
31	Spektroskopia rentgenowska	0533.6.FIZMED2.D.SR		1		15		15				2																						**30**	**50**	**2**
32	Bio- i nanomateriały w medycynie	0533.6.FIZMED2.D.BNM		1		15	15					2																						**30**	**50**	**2**
33	Zielona transformacja	0533.6.FIZMED2.D.ZT		1		15						1																						**15**	**25**	**1**
34	Wykłady przedstawicieli pracodawców z sektora fizyki medycznej	0533.6.FIZMED2.D.WPPSFM		1		15						1																						**15**	**25**	**1**
35	Wizyty studyjne w ośrodkach medycznych	0533.6.FIZMED2.D.WSOM		1				15				1																						**15**	**25**	**1**
36	Oddziaływanie jonów z materią	0533.6.FIZMED2.D.OJZM		1		15		15				2																						**30**	**50**	**2**
37	Energetyka jądrowa	0533.6.FIZMED2.D.EJ		1		30						2																						**30**	**50**	**2**
38	Dyfrakcja rentgenowska	0533.6.FIZMED2.D.DR		1		15		15				2																						**30**	**50**	**2**
39	Bazy danych i zarządzanie informacją	0533.6.FIZMED2.D.BDIZI		1		30		15				3																						**45**	**75**	**3**
40	Programowanie aparatury pomiarowej	0533.6.FIZMED2.D.PAP		1		30		30				4																						**60**	**100**	**4**
41	Analiza sygnałów biomedycznych	0533.6.FIZMED2.D.ASB		1		15						1																						**15**	**25**	**1**
42	Administracja sieci komputerowych	0533.6.FIZMED2.D.ASK		1		15						1																						**15**	**25**	**1**
43	Elementy fizyki współczesnej	0533.6.FIZMED2.D.EFW		1		15	15					2																						**30**	**50**	**2**
44	Podstawy biochemii	0533.6.FIZMED2.D.PBIO		1		10						1																						**10**	**25**	**1**
45	Cyberbezpieczeństwo	0533.6.FIZMED2.D.CYB		1		15		15				2																						**30**	**50**	**2**

W przypadku listy przedmiotów poszerzających zainteresowania studentów - wybór przedmiotu nie wcześniej niż podany numer semestru.

Studentów, którzy nie odbyli poniższych szkoleń na studiach I stopnia, obowiązują:
1. Szkolenie dotyczące BHP w wymiarze 4 godzin na I semestrze.
2. Szkolenie biblioteczne w wymiarze 2 godzin na I semestrze.
3. Szkolenie dotyczące Pierwszej pomocy przedmedycznej w wymiarze 4 godzin na I semestrze.

razem **10** godzin

OGÓŁEM						**230**	**120**	**105**	**0**	**0**	**0**	**30**	**180**	**45**	**225**	**0**	**0**	**0**	**30**	**135**	**60**	**175**	**90**	**15**	**0**	**30**	**180**	**60**	**215**	**0**	**30**	**0**	**30**	**1865**	**3000**	**120**