Harmonogram studiów

Kierunek: Systemy diagnostyczne w medycynie, Poziom studiów: studia I stopnia, Profil: ogólnoakademicki, Forma studiów: stacjonarne

Realizacja od roku akademickiego 2023/2024

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Forma zajęć									I ROK												II ROK												III ROK												IV ROK						Łączna liczba punktów ECTS	Punkty ECTS powiązane z: działalnością naukową
												1 semestr					2 semestr							3 semestr							4 semestr							5 semestr							6 semestr							7 semestr							
			Razem	wykłady	konwersatoria	ćwiczenia	laboratoria	zajęcia projektowe	lektoraty j. obcych	zajęciaz z wych. fiz.	praktyki zawodowe	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	lektoraty j. obcych	zajęciaz z wych. fiz.	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	zajęcia projektowe	lektoraty j. obcych	zajęciaz z wych. fiz.	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	zajęcia projektowe	lektoraty j. obcych	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	zajęcia projektowe	lektoraty j. obcych	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	konwersatoria	ćwiczenia	laboratoria	zajęcia projektowe	praktyki zawodowe	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	zajęcia projektowe	ECTS	forma zaliczenia		
		Przedmioty ogólne																																																									
1		Język obcy	**120**	0	0	0	0	0	120	0									30		**2**	**ZO**					30		**2**	**ZO**					30	**2**	**ZO**					30	**2**	**E**																**8**	
2		Wychowanie fizyczne	**60**	0	0	0	0	0	0	60										30	**0**	**ZO**						30	**0**	**ZO**																													**0**	
3		Ochrona własności intelektualnej i przemysłowej	**15**	15	0	0	0	0	0	0																												15					**1**	**Z**															**1**	
4		Podstawy etyki	**15**	15	0	0	0	0	0	0																																																**15**					**1**	**Z**	**1**	
5		Przedmiot ogólnouczelniany	**30**	30	0	0	0	0	0	0																					30					**2**	**Z**																					**2**	
6		Przedmiot z dziedziny nauk społecznych	**30**	15	0	15	0	0	0	0																																																			**1**	
7		Technologia informacyjna / Informatyka stosowana	**30**	15	0	0	15	0	0	0		15		15	**2**	**ZO**																																															**2**	
		Przedmioty podstawowe																																																										
8		Algebra liniowa z geometrią	**60**	30	0	30	0	0	0	0		30	30		**6**	**E**																																														**6**	**6**
9		Analiza matematyczna	**120**	60	0	60	0	0	0	0		30	30		**6**	**E**	30	30			**6**	**E**																																									**12**	**12**
10		Fizyka	**165**	60	0	60	45	0	0	0		30	30		**5**	**E**	30	30	45		**7**	**E**																																									**12**	**12**
11		Chemia	**60**	30	0	0	30	0	0	0							30		30		**6**	**E**																																									**6**	**6**
12		Biologia człowieka	**60**	30	0	0	30	0	0	0		30		30	**6**	**E**																																														**6**	**6**
13		Biofizyka	**45**	15	0	15	15	0	0	0							15	15	15		**4**	**ZO**																																									**4**	**4**
14		Podstawy elektroniki	**45**	15	0	0	20	10	0	0													15		20	10		**3**	**ZO**																																**3**	**3**
15		Wprowadzenie do metrologii / Statystyczne metody opracowania pomiarów	**45**	15	0	0	30	0	0	0		15		30	**4**	**ZO**																																															**4**	**4**
		Przedmioty kierunkowe																																																										
16		Podstawy statystyki	**30**	15	0	0	15	0	0	0																																																			**2**	
17		Bazy danych	**45**	15	0	0	30	0	0	0																																																			**3**	**3**
18		Grafika inżynierska	**30**	15	0	0	15	0	0	0													15		15			**2**	**ZO**																																**2**	
19		Podstawy programowania	**45**	15	0	0	30	0	0	0																												15		30			**3**	**ZO**															**3**	
20		Optyka	**60**	30	0	30	0	0	0	0													30	30				**6**	**E**																																**6**	**6**
21		Elementy fizyki kwantowej i budowy materii	**60**	30	0	30	0	0	0	0													30	30				**6**	**E**																																**6**	**6**
22		Podstawy medycyny klinicznej	**45**	30	0	15	0	0	0	0																																																		**2**	**ZO**	**2**	**2**
23		Akustyczne podstawy diagnostyki słuchu i ultrasonografii	**30**	15	0	15	0	0	0	0							15	15			**3**	**ZO**																																									**3**	
24		Fizyka atomowa i molekularna w badaniach biologiczno-chemicznych	**60**	30	0	15	15	0	0	0													30	15	15			**5**	**E**																																**5**	**5**
25		Fizyczne podstawy rentgenodiagnostyki	**30**	15	0	15	0	0	0	0																					15	15				**2**	**ZO**																					**2**	**2**
26		Komputerowe systemy pomiarowe	**45**	15	0	0	30	0	0	0																					15		30			**3**	**ZO**																					**3**	**3**
27		Elektroniczna aparatura medyczna	**45**	15	0	0	30	0	0	0																												15		30			**3**	**ZO**															**3**	
28		Elementy fizyki jądrowej	**60**	30	0	15	15	0	0	0																					30	15	15			**5**	**E**																					**5**	**5**

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Razem	wykłady	konwersatoria	ćwiczenia	laboratoria	zajęcia projektowe	lektoraty j. obcych	zajęciaz z wych. fiz.	praktyki zawodowe
29		Wprowadzenie do tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego	**45**	15	0	0	15	15	0	0	
30		Wprowadzenie do radiologii	**60**	30	0	30	0	0	0	0	
31		Mikroskopia w medycynie	**60**	30	0	0	30	0	0	0	
32		Anatomia z fizjologią człowieka	**60**	30	0	30	0	0	0	0	
33		Wstęp do patologii	**45**	30	0	15	0	0	0	0	
34		Dozymetria i ochrona radiologiczna	**40**	15	0	15	0	10	0	0	
35		Wprowadzenie do brachyterapii	**30**	0	15	0	15	0	0	0	
36		Propedeutyka nauk medycznych	**30**	15	0	15	0	0	0	0	
37		Nowoczesne elektrotechnologie w medycynie	**30**	15	0	0	15	0	0	0	
38		Urządzenia elektryczne i systemy zabezpieczeń w obiektach służby zdrowia	**30**	15	0	0	15	0	0	0	
39		Podstawy fizjoterapii	**45**	15	0	30	0	0	0	0	
40		Elementy nanotechnologii	**15**	15	0	0	0	0	0	0	
41		Biologia molekularna	**15**	15	0	0	0	0	0	0	
		Przedmioty kierunkowe do wyboru									
42		Wprowadzenie do spektroskopii / Metody numeryczne	**45**	15	0	15	15	0	0	0	
43		Statystyka w medycynie / Informatyka medyczna	**60**	30	0	0	15	15	0	0	
44		Informatyka i komputerowe wspomaganie prac inżynierskich / Komputerowe wspomaganie projektowania CAD	**45**	15	0	0	24	6	0	0	
Razem przedmioty:			**2140**	**915**	**15**	**465**	**509**	**56**	**120**	**60**	**0**
45		Praktyka zawodowa	**120**								120
Ogółem:			**2260**	**915**	**15**	**465**	**509**	**56**	**120**	**60**	**120**

I ROK

L.p.	1 sem. wykłady	1 sem. ćwiczenia	1 sem. laboratoria	1 sem. ECTS	1 sem. forma zaliczenia	2 sem. wykłady	2 sem. ćwiczenia	2 sem. laboratoria	2 sem. lektoraty j. obcych	2 sem. zajęciaz z wych. fiz.	2 sem. ECTS	2 sem. forma zaliczenia
29												
30												
31												
32												
33												
34												
35												
36						15	15				**3**	**ZO**
37												
38												
39												
40												
41												
42												
43												
44												
Razem przedmioty	**150**	**90**	**75**	**29**		**135**	**105**	**90**	**30**	**30**	**31**	
45												
Ogółem	**150**	**90**	**75**	**29**		**135**	**105**	**90**	**30**	**30**	**31**	

II ROK

L.p.	3 sem. wykłady	3 sem. ćwiczenia	3 sem. laboratoria	3 sem. zajęcia projektowe	3 sem. lektoraty j. obcych	3 sem. zajęciaz z wych. fiz.	3 sem. ECTS	3 sem. forma zaliczenia	4 sem. wykłady	4 sem. ćwiczenia	4 sem. laboratoria	4 sem. zajęcia projektowe	4 sem. lektoraty j. obcych	4 sem. ECTS	4 sem. forma zaliczenia
29															
30									30	30				**5**	**ZO**
31	30		30				**5**	**E**							
32									30	30				**6**	**E**
33									30	15				**4**	**E**
34									15	15		10		**2**	**ZO**
35															
36															
37															
38															
39															
40															
41															
42															
43															
44															
Razem przedmioty	**150**	**75**	**80**	**10**	**30**	**30**	**29**		**195**	**120**	**45**	**10**	**30**	**31**	
45															
Ogółem	**150**	**75**	**80**	**10**	**30**	**30**	**29**		**195**	**120**	**45**	**10**	**30**	**31**	

III ROK

L.p.	5 sem. wykłady	5 sem. ćwiczenia	5 sem. laboratoria	5 sem. zajęcia projektowe	5 sem. lektoraty j. obcych	5 sem. ECTS	5 sem. forma zaliczenia	6 sem. wykłady	6 sem. konwersatoria	6 sem. ćwiczenia	6 sem. laboratoria	6 sem. zajęcia projektowe	6 sem. praktyki zawodowe	6 sem. ECTS	6 sem. forma zaliczenia
29	15		15	15		**4**	**E**								
30															
31															
32															
33															
34															
35									15		15			**2**	**ZO**
36															
37	15		15			**2**	**ZO**								
38															
39								15		30				**3**	**ZO**
40								15						**1**	**Z**
41								15						**1**	**Z**
42	15	15	15			**3**	**ZO**								
43															
44								15			24	6		**3**	**ZO**
Razem przedmioty	**90**	**15**	**105**	**15**	**30**	**18**		**90**	**15**	**45**	**54**	**6**	**0**	**13**	
45													120	**4**	**ZO**
Ogółem	**90**	**15**	**105**	**15**	**30**	**18**		**90**	**15**	**45**	**54**	**6**	**120**	**17**	

IV ROK

L.p.	7 sem. wykłady	7 sem. ćwiczenia	7 sem. laboratoria	7 sem. zajęcia projektowe	7 sem. ECTS	7 sem. forma zaliczenia	**Łączna liczba punktów ECTS**	**Punkty ECTS powiązane z: działalnością naukową**
29							**4**	**4**
30							**5**	
31							**5**	**5**
32							**6**	**6**
33							**4**	**4**
34							**2**	
35							**2**	**2**
36							**3**	
37							**2**	**2**
38	15		15		**2**	**ZO**	**2**	**2**
39							**3**	**3**
40							**1**	**1**
41							**1**	**1**
42							**3**	**3**
43	30		15	15	**5**	**E**	**5**	
44							**3**	
Razem przedmioty	**105**	**15**	**60**	**15**	**13**		**164**	**118**
45							**4**	
Ogółem	**105**	**15**	**60**	**15**	**13**		**168**	**118**

Student zobowiązany jest w trakcie pierwszego roku odbyć szkolenie BHP w wymiarze minimum 4 godzin oraz szkolenie biblioteczne na zasadach określonych w Uczelni.
Praktyka zawodowa: trwa 4 tygodnie, 120 godzin dydaktycznych (4 ECTS), jest realizowana w trakcie 6 semestru, nie może kolidować z zajęciami dydaktycznymi.

Ustalono na posiedzeniu Rady Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych Uchwałą nr 3/11/2025 w dniu 17.11.2025 r.
Harmonogram studiów stanowi zmianę harmonogramu studiów ustalonego na posiedzeniu Rady Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych Uchwałą nr 19/09/2025 w dniu 22.09.2025 r.

……………………………………
Dziekan Wydziału

…………………………………………………….
Stwierdza się zgodnośc z programem studiów
podpis pracownika dziekantu

Harmonogram studiów
Kierunek: Systemy diagnostyczne w medycynie, Poziom studiów: studia I stopnia, Profil: ógólnoakademicki, Forma studiów: stacjonarne
Realizacja od roku akademickiego 2023/2024
Specjalność / ścieżka kształcenia: Metody obrazowania w medycynie

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Forma zajęć									
			Razem	wykłady	konwersatoria	ćwiczenia	laboratoria	zajęcia projektowe	seminaria dyplomowe	lektoraty j. obcych	zajęciaz z wych. fiz.	praktyki zawodowe
		Przedmioty specjalnościowe										
1		Komputerowa analiza i przetwarzanie danych medycznych	**45**	15	0	0	30	0	0	0	0	
2		Obrazowanie ultrasonograficzne*	**30**	15	0	0	15	0	0	0	0	
3		Metody fizyczne w teleradioterapii	**30**	0	15	0	15	0	0	0	0	
4		Diagnostyka obrazowa w medycynie	**45**	15	0	0	30	0	0	0	0	
5		Metody obrazowania w podczerwieni	**30**	15	0	0	15	0	0	0	0	
6		Mikroskopia optyczna i konfokalna	**35**	15	0	0	15	5	0	0	0	
7		Mikroskopia elektronowa	**30**	15	0	0	15	0	0	0	0	
8		Metody spektroskopowe w analityce medycznej	**60**	15	0	15	30	0	0	0	0	
9		Pracownia dyplomowa	**30**	0	0	0	30	0	0	0	0	
10		Seminarium dyplomowe	**60**	0	0	0	0	0	60	0	0	
		Przedmioty specjalnościowe do wyboru										
		Razem przedmioty specjalnościowe:	**395**	**105**	**15**	**15**	**195**	**5**	**60**	**0**	**0**	**0**
		Razem przedmioty:	**2535**	**1020**	**30**	**480**	**704**	**61**	**60**	**120**	**60**	**0**
		Ogółem*:	**2655**	**1020**	**30**	**480**	**704**	**61**	**60**	**120**	**60**	**120**

L.p.	Przedmiot	I ROK – 1 semestr					I ROK – 2 semestr							II ROK – 3 semestr								II ROK – 4 semestr						
		wykłady	ćwiczenia	laboratoria	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	lektoraty j. obcych	zajęciaz z wych. fiz.	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	zajęcia projektowe	lektoraty j. obcych	zajęciaz z wych. fiz.	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	zajęcia projektowe	lektoraty j. obcych	ECTS	forma zaliczenia
1	Komputerowa analiza i przetwarzanie danych medycznych																											
2	Obrazowanie ultrasonograficzne*																											
3	Metody fizyczne w teleradioterapii																											
4	Diagnostyka obrazowa w medycynie																											
5	Metody obrazowania w podczerwieni																											
6	Mikroskopia optyczna i konfokalna																											
7	Mikroskopia elektronowa																											
8	Metody spektroskopowe w analityce medycznej																											
9	Pracownia dyplomowa																											
10	Seminarium dyplomowe																											
	Razem przedmioty specjalnościowe:	**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
	Razem przedmioty:	**150**	**90**	**75**	**29**		**135**	**105**	**90**	**30**	**30**	**31**		**150**	**75**	**80**	**10**	**30**	**30**	**29**		**195**	**120**	**45**	**10**	**30**	**31**	
	Ogółem*:	**150**	**90**	**75**	**29**		**135**	**105**	**90**	**30**	**30**	**31**		**150**	**75**	**80**	**10**	**30**	**30**	**29**		**195**	**120**	**45**	**10**	**30**	**31**	

L.p.	Przedmiot	III ROK – 5 semestr								III ROK – 6 semestr									IV ROK – 7 semestr							Łączna liczba punktów ECTS	Punkty ECTS powiązane z: działalnością naukową
		wykłady	konwersatoria	ćwiczenia	laboratoria	zajęcia projektowe	lektoraty j. obcych	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	konwersatoria	ćwiczenia	laboratoria	zajęcia projektowe	seminaria dyplomowe	prakyki zawodowe	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	zajęcia projektowe	seminaria dyplomowe	ECTS	forma zaliczenia		
1	Komputerowa analiza i przetwarzanie danych medycznych																		15		30			**4**	**ZO**	**4**	**4**
2	Obrazowanie ultrasonograficzne*	15			15			**2**	**ZO**																	**2**	**2**
3	Metody fizyczne w teleradioterapii		15		15			**2**	**ZO**																	**2**	**2**
4	Diagnostyka obrazowa w medycynie	15			30			**4**	**E**																	**4**	**4**
5	Metody obrazowania w podczerwieni									15			15				**3**	**ZO**								**3**	**3**
6	Mikroskopia optyczna i konfokalna	15			15	5		**3**	**ZO**																	**3**	**3**
7	Mikroskopia elektronowa	15			15			**2**	**ZO**																	**2**	**2**
8	Metody spektroskopowe w analityce medycznej									15		15	30				**5**	**E**								**5**	**5**
9	Pracownia dyplomowa																				30			**9**	**ZO**	**9**	**9**
10	Seminarium dyplomowe														30		**4**	**Z**					30	**4**	**Z**	**8**	
	Razem przedmioty specjalnościowe:	**60**	**15**	**0**	**90**	**5**	**0**	**13**		**30**	**0**	**15**	**45**	**0**	**30**	**0**	**12**		**15**	**0**	**60**	**0**	**30**	**17**		**42**	**34**
	Razem przedmioty:	**150**	**15**	**15**	**195**	**20**	**30**	**31**		**120**	**15**	**60**	**99**	**6**	**30**	**0**	**25**		**120**	**15**	**120**	**15**	**30**	**30**		**206**	**152**
	Ogółem*:	**150**	**15**	**15**	**195**	**20**	**30**	**31**		**120**	**15**	**60**	**99**	**6**	**30**	**120**	**29**		**120**	**15**	**120**	**15**	**30**	**30**		**210**	**152**

*Zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w wymiarze 15 godz. i punktów ECTS 1 (wykład semestr 5)

Ustalono na posiedzeniu Rady Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych Uchwałą nr 3/11/2025 w dniu 17.11.2025 r.
Harmonogram studiów stanowi zmianę harmonogramu studiów ustalonego na posiedzeniu Rady Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych Uchwałą nr 19/09/2025 w dniu 22.09.2025 r.

……………………………………

Dziekan Wydziału

…………………………………………………………

Stwierdza się zgodnośc z programem studiów
podpis pracownika dziekantu

Harmonogram studiów
Kierunek: Systemy diagnostyczne w medycynie, Poziom studiów: studia I stopnia, Profil: ogólnoakademicki, Forma studiów: stacjonarne
Realizacja od roku akademickiego 2023/2024
Specjalność / ścieżka kształcenia: Aparatura diagnostyczna w medycynie

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Forma zajęć									
			Razem	wykłady	konwersatoria	ćwiczenia	laboratoria	zajęcia projektowe	seminaria dyplomowe	lektoraty j. obcych	zajęciaz z wych. fiz.	praktyki zawodowe
		Przedmioty specjalnościowe										
1		Mikroskopia i spektroskopia w podczerwieni	**30**	15	0	0	15	0	0	0	0	
2		Aparatura mikroskopii optycznej i konfokalnej	**35**	15	0	0	15	5	0	0	0	
3		Aparatura diagnostyczna rezonansu magnetycznego	**45**	15	0	0	15	15	0	0	0	
4		Aparatura diagnostyczna ultrasonografii	**30**	15	0	0	15	0	0	0	0	
5		Robotyka medyczna	**45**	15	0	0	30	0	0	0	0	
6		Podstawy fizyki laserów	**30**	15	0	0	15	0	0	0	0	
7		Metody fizykochemiczne w analityce medycznej	**45**	15	0	15	15	0	0	0	0	
8		Diagnostyka elektromedyczna	**30**	15	0	0	15	0	0	0	0	
9		Pracownia dyplomowa	**30**	0	0	0	30	0	0	0	0	
10		Seminarium dyplomowe	**60**	0	0	0	0	0	60	0	0	
		Przedmioty specjalnościowe do wyboru										
11		Zastosowanie laserów w diagnostyce i terapii / Lasers in medicine	**15**	0	0	0	15	0	0	0	0	
		Razem przedmioty specjalnościowe i specjalnościowe do wyboru:	**395**	**120**	**0**	**15**	**180**	**20**	**60**	**0**	**0**	**0**
		Razem przedmioty:	**2535**	**1035**	**15**	**480**	**689**	**76**	**60**	**120**	**60**	**0**
		Ogółem:	**2655**	**1035**	**15**	**480**	**689**	**76**	**60**	**120**	**60**	**120**

L.p.	Przedmiot	I ROK												II ROK														
		1 semestr					2 semestr							3 semestr								4 semestr						
		wykłady	ćwiczenia	laboratoria	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	lektoraty j. obcych	zajęciaz z wych. fiz.	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	zajęcia projektowe	lektoraty j. obcych	zajęciaz z wych. fiz.	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	zajęcia projektowe	lektoraty j. obcych	ECTS	forma zaliczenia
	Przedmioty specjalnościowe																											
1	Mikroskopia i spektroskopia w podczerwieni																											
2	Aparatura mikroskopii optycznej i konfokalnej																											
3	Aparatura diagnostyczna rezonansu magnetycznego																											
4	Aparatura diagnostyczna ultrasonografii																											
5	Robotyka medyczna																											
6	Podstawy fizyki laserów																											
7	Metody fizykochemiczne w analityce medycznej																											
8	Diagnostyka elektromedyczna																											
9	Pracownia dyplomowa																											
10	Seminarium dyplomowe																											
	Przedmioty specjalnościowe do wyboru																											
11	Zastosowanie laserów w diagnostyce i terapii / Lasers in medicine																											
	Razem przedmioty specjalnościowe i specjalnościowe do wyboru:	**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
	Razem przedmioty:	**150**	**90**	**75**	**29**		**135**	**105**	**90**	**30**	**30**	**31**		**150**	**75**	**80**	**10**	**30**	**30**	**29**		**195**	**120**	**45**	**10**	**30**	**31**	
	Ogółem:	**150**	**90**	**75**	**29**		**135**	**105**	**90**	**30**	**30**	**31**		**150**	**75**	**80**	**10**	**30**	**30**	**29**		**195**	**120**	**45**	**10**	**30**	**31**	

L.p.	Przedmiot	III ROK																IV ROK							Łączna liczba punktów ECTS	Punkty ECTS powiązane z działalnością naukową
		5 semestr							6 semestr									7 semestr								
		wykłady	ćwiczenia	laboratoria	zajęcia projektowe	lektoraty j. obcych	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	konwersatoria	ćwiczenia	laboratoria	zajęcia projektowe	seminaria dyplomowe	praktyki zawodowe	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	zajęcia projektowe	seminaria dyplomowe	ECTS	forma zaliczenia		
	Przedmioty specjalnościowe																									
1	Mikroskopia i spektroskopia w podczerwieni								15			15				**2**	**ZO**								**2**	**2**
2	Aparatura mikroskopii optycznej i konfokalnej	15		15	5		**3**	**ZO**																	**3**	**3**
3	Aparatura diagnostyczna rezonansu magnetycznego								15			15	15			**4**	**E**								**4**	**4**
4	Aparatura diagnostyczna ultrasonografii	15		15			**2**	**ZO**																	**2**	**2**
5	Robotyka medyczna																	15		30			**4**	**ZO**	**4**	**4**
6	Podstawy fizyki laserów	15		15			**3**	**E**																	**3**	**3**
7	Metody fizykochemiczne w analityce medycznej	15	15	15			**3**	**ZO**																	**3**	**3**
8	Diagnostyka elektromedyczna								15			15				**2**	**ZO**								**2**	**2**
9	Pracownia dyplomowa																			30			**9**	**ZO**	**9**	**9**
10	Seminarium dyplomowe													30		**4**	**Z**					30	**4**	**Z**	**8**	
	Przedmioty specjalnościowe do wyboru																									
11	Zastosowanie laserów w diagnostyce i terapii / Lasers in medicine											15				**2**	**ZO**								**2**	**2**
	Razem przedmioty specjalnościowe i specjalnościowe do wyboru:	**60**	**15**	**60**	**5**	**0**	**11**		**45**	**0**	**0**	**60**	**15**	**30**	**0**	**14**		**15**	**0**	**60**	**0**	**30**	**17**		**42**	**34**
	Razem przedmioty:	**150**	**30**	**165**	**20**	**30**	**29**		**135**	**15**	**45**	**114**	**15**	**30**	**0**	**27**		**120**	**15**	**120**	**15**	**30**	**30**		**206**	**152**
	Ogółem:	**150**	**30**	**165**	**20**	**30**	**29**		**135**	**15**	**45**	**114**	**21**	**30**	**120**	**31**		**120**	**15**	**120**	**15**	**30**	**30**		**210**	**152**

Ustalono na posiedzeniu Rady Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych Uchwałą nr 3/11/2025 w dniu 17.11.2025 r.
Harmonogram studiów stanowi zmianę harmonogramu studiów ustalonego na posiedzeniu Rady Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych Uchwałą nr 19/09/2025 w dniu 22.09.2025 r.

…………………………………….
Dziekan Wydziału

……………………………………………………….
Stwierdza się zgodnośc z programem studiów
podpis pracownika dziekantu