

WFBMiML		BIOTECHNOLOGIA MEDYCZNA												ROK AKADEMICKI: 2025-2026						
PRZEDMIOT/ MODUŁ	FORMA ZALICZENIA		R G A O D Z E Z E M I N	SUMA GODZIN				SEMESTR ZIMOWY				SEMESTR LETNI				L I C Z B A G O D Z I N	NAZWA JEDNOSTKI	KIEROWNIK JEDNOSTKI		
	ECTS			SEMESTR		LICZBA GODZIN				LICZBA GODZIN				LICZBA GODZIN						
	I	II		I	II	W	We-I	S	ĆW	W	We-I	S	ĆW	W	We-I				S	ĆW
<b>ROK I mgr</b>																				
<b>nabór 2025/2026</b>																				
<b>PRZEDMIOTY OBLIGATORYJNE</b>																				
1	Produkcja białek rekombinowanych i leków biologicznych	2		egz		30	10			20	10			20			8	Zakład Genomiki i Genetyki Sądowej	dr hab. n. med. Andrzej Ossowski prof. PUM	
2	Biochemia kliniczna	3		egz		40	10			30	10			30			15	Zakład Biochemii Klinicznej i Molekularnej	prof. dr hab. n. med. Andrzej Ciechanowicz	
3	Seminarium dyplomowe	2		zao		30			30				30				12	Zakład Genetyki i Patomorfologii	prof. dr hab. n. med. Jacek Gronwald	
4	Zastosowanie biotechnologii w kryminalistyce	2		zao		25	10			15	10			15			12	Zakład Genomiki i Genetyki Sądowej	dr hab. n. med. Andrzej Ossowski prof. PUM	
5	Technologia wytwarzania substancji biologicznie czynnych	2		zao		30	24		3	3	24		3	3			12	Zakład Chemii Farmaceutycznej	dr hab. n. farm. Michał Moritz	
6	Pracownia magisterska	5	5	zal	zao	270				270				135			135	Promotorzy		
7	Zajęcia do wyboru*	2	2	zao	zao	60														
8	Farmakogenomika i medycyna spersonalizowana		2	egz		20	10			10				10		10	8	Samodzielna Pracownia Farmakodynamiki	prof. dr hab. n. med. Mateusz Kurzawski	
9	Proteomika w zastosowaniach biotechnologicznych		2	egz		25		6		19				6		19	12	Zakład Chemii Medycznej	prof. dr hab. n. zdr. Izabela Gutowska	
10	Biostatystyka		4	egz		45	10			35				10		35	12	Zakład Genetyki i Patomorfologii	prof. dr hab. n. med. Jacek Gronwald	
11	Próby kliniczne w medycynie		2	egz		30		15		15				15		15	15-18	Zakład Genetyki i Patomorfologii	prof. dr hab. n. med. Jacek Gronwald	
12	Metodologia pracy doświadczalnej		2	zao		25	25							25				Zakład Biochemii Klinicznej i Molekularnej	prof. dr hab. n. med. Andrzej Ciechanowicz	
13	Zarządzanie jakością w biotechnologii		1	zao		10	10							10				Zakład Genetyki i Patomorfologii	prof. dr hab. n. med. Jacek Gronwald	
14	Mikrobiologia i choroby zakaźne		3	zao		40	10			30				10		30	8	Zakład Medycyny Laboratoryjnej	prof. dr hab. n. med. Barbara Dołęgowska	
15	Etyka prowadzenia badań		1	zao		10	10							10				Zakład Historii Medycyny i Etyki Lekarskiej	dr hab. n. med. Aleksandra Kładna	
16	Obliczeniowa analiza sekwencji		3	zao		44	2		6	36				2		6	36	15	Zakład Genomiki i Genetyki Sądowej	dr hab. n. med. Andrzej Ossowski prof. PUM
<b>RAZEM:</b>		<b>18</b>	<b>27</b>			<b>734</b>	<b>131</b>		<b>39</b>	<b>483</b>	<b>54</b>		<b>33</b>	<b>203</b>	<b>77</b>		<b>6</b>	<b>280</b>		
<b>Zajęcia do wyboru* (wybrać 4 - łącznie 60 godzin)</b>																				
1	Epigenetyka w biotechnologii, farmacji i diagnostyce medycznej		1	zao		15	15											Samodzielna Pracownia Epigenetyki Klinicznej	dr hab. n. med. Tomasz Wojdacz, prof. PUM	
2	Kliniczne znaczenie stresu oksydacyjnego i strategii antyoksydacyjnych		1	zao		15	15											Zakład Medycyny Laboratoryjnej	prof. dr hab. n. med. Barbara Dołęgowska	
3	Markery stresu oksydacyjnego i związki antyoksydacyjne - podstawy teoretyczne		1	zao		15	15											Zakład Medycyny Laboratoryjnej	prof. dr hab. n. med. Barbara Dołęgowska	
4	Programowanie i analiza danych w języku R dla początkujących		1	zao		15				15							12	Zakład Genetyki i Patomorfologii	prof. dr hab. n. med. Jacek Gronwald	
5	Psychologia z socjologią		1	zao		15	15											Zakład Historii Medycyny i Etyki Lekarskiej	dr hab. n. med. Aleksandra Kładna	
6	Rozród wspomagany medycznie		1	zao		15	12			3							6	Katedra i Zakład Ginekologii i Zdrowia Prokreacyjnego	prof. dr hab. n. med. Rafał Kurzawa	
7	Technologie medyczne w leczeniu chorób układu nerwowego		1	zao		15	15											Klinika Neurochirurgii i Neurochirurgii Dziecięcej	prof. dr hab. n. med. Leszek Sagan	
8	Technologie omiczne i AI w medycynie		1	zao		15				15							12	Samodzielna Pracownia Epigenetyki Klinicznej	dr hab. n. med. Tomasz Wojdacz, prof. PUM	
<b>Praktyki zawodowe</b>			<b>6</b>		zao	<b>160</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>160</b>							<b>160</b>			