

## Plan studiów II stopnia dla kierunku Biomedycyna 2022-2024

SEMESTR I								
przedmiot/moduł	Jednostka organizująca	I. godzin	ECTS	w.	ćw.	sem.	liczebność grupy	forma zal.
Diagnostyka genetyczna w pediatrii	Pracownia Diagnostyki Genetycznej II Katedry Pediatrii	50	1	20	0	30	30	ZO
Toksykologia	Pracownia Toksykologii Sądowej	40	2	10	0	30	30	E
Metodologia badań diagnostyczno-laboratoryjnych w zakresie: Biochemii, Hematoonkologii, Mikrobiologii, Patofizjologii, Genetyki, Farmakologii, Genetyki klinicznej (7 zakładów do wyboru 2)	Samodzielna Pracownia Genetyki Molekularnej/Zakład Hematoonkologii Doświadczalnej/Katedra i Zakład Mikrobiologii Lekarskiej/Katedra i Zakład Patofizjologii/Pracownia Diagnostyki Genetycznej II Katedry Pediatrii/Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej/Zakład Genetyki Klinicznej Katedry Genetyki Medycznej	40	2	0	20	0	10/30	zal.
	Samodzielna Pracownia Genetyki Molekularnej/Zakład Hematoonkologii Doświadczalnej i Klinicznej/Zakład Genetyki Klinicznej Katedry Genetyki Medycznej		2	0	20	0	10/30	zal.
Metodyka publikacji naukowych i pisanie wniosków patentowych i badawczych	Zakład Hematoonkologii Doświadczalnej	60	3	0	15	15	30	E
	Samodzielna Pracownia Genetyki Molekularnej				15	15		
Język angielski specjalistyczny	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych	20	1	0	20	0	30	ZO
Neurofarmakologia	Pracownia Farmakologii Komórkowej i Molekularnej	30	2	10	20	0	30	E
<b>Razem</b>		<b>240</b>	<b>13</b>	<b>40</b>	<b>110</b>	<b>90</b>	-	-
<b>PRZEDMIOTY DO WYBORU: (3 do wyboru + język obcy)</b>			<b>17</b>	<b>0</b>			<b>30</b>	
Immuno-onkologia	Zakład Hematoonkologii Doświadczalnej	70	5	20	0	50	30	ZO
Mikrobiom ludzki	Katedra i Zakład Mikrobiologii Lekarskiej	70	5	20	0	50	30	ZO
Wirusologia	Katedra i Zakład Mikrobiologii Lekarskiej	70	5	20	0	50	30	ZO
Zaawansowana genetyka człowieka	Samodzielna Pracownia Genetyki Molekularnej	70	5	10	0	25	30	ZO
	Pracownia Diagnostyki Genetycznej II Katedry Pediatrii			10	0	25		
Genetyka medyczna	Zakład Genetyki Nowotworów z Pracownią Cytogenetyczną Katedry Genetyki Medycznej	70	5	20	0	50	30	ZO

Choroby cywilizacyjne	<i>Katedra i Zakład Patofizjologii</i>	70	5	4	0	15	30	ZO
	<b>Zakład Hematoonkologii Doświadczalnej</b>			16		35		
Nowoczesne metody obrazowania chemicznego w analizie biomedycznej	<i>Samodzielna Pracownia Spektroskopii i Obrazowania Chemicznego</i>	70	5	20	0	50	30	ZO
Podstawy badań behawioralnych	<i>Samodzielna Pracownia Badań Behawioralnych</i>	70	5	20	30	20	30	ZO
Medycyna sądowa	<i>Katedra i Zakład Medycyny Sądowej</i>	70	5	20	0	50	30	ZO
Język obcy dodatkowy do wyboru (hiszpański, włoski, niemiecki, rosyjski)	<i>Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych</i>	30	2	0	30	0	30	ZO
<b>Razem semestr I</b>	<b>liczba godzin/liczba ECTS</b>	<b>480</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>140</b>	<b>240</b>		
	<b>liczba egzaminów w I sem.</b>	<b>3</b>						
	<b>liczba ECTS kontaktowych</b>	<b>19</b>						
	<b>liczba ECTS pracy własnej studenta</b>	<b>11</b>						
	<b>liczba godzin pracy własnej studenta</b>	<b>275</b>						

SEMESTR II								
przedmiot/moduł	Jednostka organizująca	I. godzin	ECTS	w.	ćw.	sem.	liczebność grupy	forma zal.
Metodologia badań diagnostyczno-laboratoryjnych w zakresie: Biochemii, Hematoonkologii, Mikrobiologii, Patofizjologii, Genetyki, Farmakologii, Genetyki klinicznej (7 zakładów do wyboru 2)	<i>Samodzielna Pracownia Genetyki Molekularnej/Zakład Hematoonkologii Doświadczalnej/Katedra i Zakład Mikrobiologii Lekarskiej/Katedra i Zakład Patofizjologii/Pracownia Diagnostyki Genetycznej II</i>	40	2	0	20	0	10/30	zal.
	<i>Katedry Pediatrii/Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej/Zakład Genetyki Klinicznej Katedry Genetyki Medycznej</i>		2	0	20	0	10/30	zal.

Analiza kryminalistyczna	<i>Samodzielna Pracownia Spektroskopii i Obrazowania Chemicznego</i>	75	8	20	15	40	10/30	E
Biostatystyka	<i>Zakład Informatyki i Statystyki Medycznej z Pracownią Zdalnego Nauczania</i>	30	3	10	20	0	30	E
Etyka w biomedycynie	<i>Katedra i Zakład Psychologii</i>	30	3	0	0	30	30	ZO
Starzenie się	<i>Katedra i Zakład Patofizjologii</i>	40	2	10	0	30	30	ZO
Zakażenia bakteryjne i mechanizmy oporności bakterii na antybiotyki	<i>Katedra i Zakład Mikrobiologii Lekarskiej</i>	40	2	10	0	30	30	ZO
Bioinformatyka zaawansowana	<i>Katedra i Zakład Medycyny Sądowej</i>	90	6	0	15	10	30	E
	<b><i>Zakład Hematoonkologii Doświadczalnej</i></b>			0	15	10		
	<i>Katedra i Zakład Biochemii i Biologii Molekularnej</i>			0	30	10		
Język angielski specjalistyczny	<i>Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych</i>	20	1	0	20	0	30	ZO
<b>Razem semestr II</b>	<b><i>liczba godzin/liczba ECTS</i></b>	<b>365</b>	<b>29</b>	<b>50</b>	<b>155</b>	<b>160</b>		
	<b><i>liczba egzaminów w II sem.</i></b>	<b>3</b>						
	<b><i>liczba ECTS kontaktowych</i></b>	<b>15</b>						
	<b><i>liczba ECTS pracy własnej studenta</i></b>	<b>15</b>						
	<b><i>liczba godzin pracy własnej studenta</i></b>	<b>375</b>						

<b>SEMESTR III</b>								
<b>przedmiot/moduł</b>	<b><i>Jednostka organizująca</i></b>	<b>l. godzin</b>	<b>ECTS</b>	<b>w.</b>	<b>ćw.</b>	<b>sem.</b>	<b>liczebność grupy</b>	<b>forma zal.</b>
Medycyna regeneracyjna i terapie komórkowe	Zakład Biochemii i Biologii Molekularnej	45	4	6	0	9	30	E
	<b><i>Zakład Hematoonkologii Doświadczalnej</i></b>			6	0	9		
	<i>Klinika Hematologii, Onkologii i Transplantologii Dziecięcej II Katedry Pediatrii</i>			6	0	9		
Nowoczesne i Innowacyjne Metody Badawcze w Biomedycynie	<i>Zakład Patofizjologii</i>	30	3	10	0	20	30	ZO

Ćwiczenia specjalistyczne do pracy dyplomowej		100	8	0	100	0	10/30	ZO
<b>PRZEDMIOTY DO WYBORU (3 do wyboru):</b>		175	15					
Immunoonkologia	<i>Zakład Hematoonkologii Doświadczalnej</i>	70	5	20	0	50	30	ZO
Mikrobiom ludzki	<i>Katedra i Zakład Mikrobiologii Lekarskiej</i>	70	5	20	0	50	30	ZO
Wirusologia	<i>Katedra i Zakład Mikrobiologii Lekarskiej</i>	70	5	20	0	50	30	ZO
Zaawansowana genetyka człowieka	<i>Samodzielna Pracownia Genetyki Molekularnej</i>	70	5	10	0	25	30	ZO
	<b><i>Pracownia Diagnostyki Genetycznej II Katedry Pediatrii</i></b>			10	0	25		
Genetyka medyczna	<i>Zakład Genetyki Nowotworów z Pracownią Cytogenetyczną Katedry Genetyki Medycznej</i>	70	5	20	0	50	30	ZO
Choroby cywilizacyjne	<i>Zakład Patofizjologii</i>	70	5	4	0	15	30	ZO
	<b><i>Zakład Hematoonkologii Doświadczalnej</i></b>			16		35		
Nowoczesne metody obrazowania chemicznego w analizie biomedycznej	<i>Samodzielna Pracownia Spektroskopii i Obrazowania Chemicznego</i>	70	5	20	0	50	30	ZO
Podstawy badań behawioralnych	<i>Samodzielna Pracownia Badań Behawioralnych</i>	70	5	20	30	20	30	ZO
Medycyna sądowa	<i>Katedra i Zakład Medycyny Sądowej</i>	70	5	20	0	50	30	ZO
<b>Razem semestr III</b>	<b><i>liczba godzin/liczba ECTS</i></b>	<b>385</b>	<b>30</b>	<b>88</b>	<b>100</b>	<b>197</b>		
	<b><i>liczba egzaminów w III sem.</i></b>	<b>1</b>						
	<b><i>liczba ECTS kontaktowych</i></b>	<b>15</b>						
	<b><i>liczba ECTS pracy własnej studenta</i></b>	<b>15</b>						
	<b><i>liczba godzin pracy własnej studenta</i></b>	<b>375</b>						

<b>SEMESTR IV</b>								
<b>przedmiot/moduł</b>	<b>Jednostka organizująca</b>	<b>l. godzin</b>	<b>ECTS</b>	<b>w.</b>	<b>ćw.</b>	<b>sem.</b>	<b>liczebność grupy</b>	<b>forma zał.</b>
Organizmy modelowe w badaniach biomedycznych	<i>Samodzielna Pracownia Genetyki Molekularnej</i>	30	2	10	0	20	30	ZO
Inżynieria tkankowa	<i>Samodzielna Pracownia Inżynierii Tkankowej i Medycyny Regeneracyjnej</i>	80	5	15	45	20	10/30	ZO
Filozofia przyrody	<i>Zakład Psychologii</i>	30	2	10	0	20	30	ZO

Mechanizmy nowotworzenia i nowoczesne terapie przeciwnowotworowe	<i>Zakład Biochemii i Biologii Molekularnej</i>	60	7	10	0	10	30	E
	<i>Zakład Hematoonkologii Doświadczalnej</i>			10		10		
	<i>Klinika Hematologii, Onkologii i Transplantologii</i>			10		10		
Ćwiczenia specjalistyczne do pracy dyplomowej		100	15	0	100	0	10/30	ZO
Egzamin dyplomowy			0					E
	<b>liczba godzin/ECTS</b>	<b>300</b>	<b>31</b>	65	<b>145</b>	90		
	<b>liczba ECTS kontaktowych</b>	<b>13</b>						
	<b>liczba ECTS pracy własnej studenta</b>	<b>17</b>						
	<b>liczba godzin pracy własnej studenta</b>	<b>425</b>						

<b>RAZEM SEM. I-IV</b>	<b>1530</b>	<b>120</b>	303	540	687		
<b>Łączna liczba ECTS kontaktowych</b>	<b>62</b>						
<b>Łączna liczba ECTS pracy własnej studenta</b>	<b>58</b>						