

Plan studiów II stopnia dla kierunku Biomedycyna 2023-2025

| SEMESTR I | | | | | | | | |
|---|--|------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------------|------------|
| przedmiot/moduł | Jednostka organizująca | I. godzin | ECTS | w. | ćw. | sem. | liczebność grupy | forma zal. |
| Diagnostyka genetyczna w pediatrii | Samodzielna Pracownia Diagnostyki Genetycznej II Katedry Pediatrii | 50 | 3 | 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/Zakład Patofizjologii/Samodzielna 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/Katedra i Zakład Mikrobiologii Lekarskiej/Zakład Patofizjologii/Samodzielna Pracownia Diagnostyki Genetycznej II Katedry Pediatrii/Katedra i Zakład Farmakologii 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 |
| Razem | | 240 | 15 | 40 | 110 | 90 | - | - |
| PRZEDMIOTY DO WYBORU: (3 do wyboru + język obcy) | | | 17 | | | | 30 | |
| 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 |
| | Samodzielna 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>Zakład Patofizjologii</i> | 70 | 5 | 4 | 0 | 15 | 30 | ZO |
| | Zakład Hematoonkologii Doświadczalnej | | | 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 |
| Razem semestr I | liczba godzin/liczba ECTS | 480 | 32 | 100 | 140 | 240 | | |
| | liczba egzaminów w I sem. | 3 | | | | | | |
| | liczba ECTS kontaktowych | 19 | | | | | | |
| | liczba ECTS pracy własnej studenta | 11 | | | | | | |
| | liczba godzin pracy własnej studenta | 275 | | | | | | |

| 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/Zakład Patofizjologii/Samodzielna Pracownia Diagnostyki Genetycznej II Katedry Pediatrii/Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej/Zakład Genetyki Klinicznej Katedry Genetyki Medycznej</i> | 40 | 2 | 0 | 20 | 0 | 10/30 | zal. |
| | | | 2 | 0 | 20 | 0 | 10/30 | zal. |

| | | | | | | | | |
|---|--|------------|-----------|-----------|------------|------------|-------|----|
| Analiza kryminalistyczna | <i>Samodzielna Pracownia Spektroskopii i Obrazowania Chemicznego</i> | 75 | 6 | 20 | 15 | 40 | 10/30 | E |
| Biostatystyka | <i>Zakład Informatyki i Statystyki Medycznej z Pracownią e-Zdrowia</i> | 30 | 4 | 10 | 20 | 0 | 30 | E |
| Etyka w biomedycynie | <i>Zakład Psychologii</i> | 30 | 3 | 0 | 0 | 30 | 30 | ZO |
| Starzenie się | <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 |
| | <i>Zakład Hematoonkologii Doświadczalnej</i> | | | 0 | 15 | 10 | | |
| | <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 |
| Razem semestr II | liczba godzin/liczba ECTS | 365 | 28 | 50 | 155 | 160 | | |
| | liczba egzaminów w II sem. | 3 | | | | | | |
| | liczba ECTS kontaktowych | 15 | | | | | | |
| | liczba ECTS pracy własnej studenta | 14 | | | | | | |
| | liczba godzin pracy własnej studenta | 350 | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|--|----|----------|---|---|----|----|-----|
| Fakultety interprofesjonalne, każdy student wybiera jeden przedmiot: | | | 1 | | | | | |
| Monitoring i realizacja badań klinicznych | <i>(WB) Sam. Prac. Spektroskopii i Obrazowania Chem./Zakład Farmakologii (WNoZ)/Pracownia</i> | 30 | 1 | 0 | 0 | 30 | 30 | zal |
| Immunomodulacja | <i>Zakład Immunologii Doświadczalnej (WB) oraz Katedra i Zakład Mikrobiologii Farmaceutycznej (WF)</i> | 30 | 1 | 0 | 0 | 30 | 30 | zal |
| Immunochemia | <i>Zakład immunologii Doświadczalnej (WB) oraz Sam. Prac. Patobioch. i Interdisc. Zastos. Chromat. Jonowej</i> | 30 | 1 | 0 | 0 | 30 | 30 | zal |
| Repetytorium z pierwszej pomocy | <i>WNN - Samodzielną Pracownię Medycznych Czynności Ratunkowych i Ratownictwa Specjalistycznego/ druga</i> | 30 | 1 | 0 | 0 | 30 | 30 | zal |
| Projektowanie badań naukowych | <i>(WB) Katedra Dietetyki i Bioanalitik / (WB) Sam. Prac. Spektroskopii i Obrazowania Chem.</i> | 30 | 1 | 0 | 0 | 30 | 30 | zal |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

suma

29

| SEMESTR III | | | | | | | | |
|---|--|------------|-----------|-----------|------------|------------|------------------|------------|
| przedmiot/moduł | Jednostka organizująca | I. godzin | ECTS | w. | ćw. | sem. | liczebność grupy | forma zal. |
| Medycyna regeneracyjna i terapie komórkowe | Zakład Biochemii i Biologii Molekularnej | 45 | 4 | 6 | 0 | 9 | 30 | E |
| | Zakład Hematoonkologii Doświadczalnej | | | 6 | 0 | 9 | | |
| | <i>Klinika Hematologii, Onkologii i Transplantologii Dziecięcej II Katedry Pediatrii</i> | | | 6 | 0 | 9 | | |
| Nowoczesne i Innowacyjne Metody Badawcze w Biomedycynie | Zakład Patofizjologii | 30 | 3 | 10 | 0 | 20 | 30 | ZO |
| Ćwiczenia specjalistyczne do pracy dyplomowej | | 100 | 8 | 0 | 100 | 0 | 10/30 | ZO |
| Razem | | 175 | 15 | 28 | 100 | 47 | | |
| PRZEDMIOTY DO WYBORU (3 do wyboru): | | | 15 | | | | | |
| 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 |
| | Samodzielna 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 | Zakład Patofizjologii | 70 | 5 | 4 | 0 | 15 | 30 | ZO |
| | Zakład Hematoonkologii Doświadczalnej | | | 16 | | 35 | | |
| Nowoczesne metody obrazowania chemicznego w analizie biomedycznej | Samodzielna Pracownia Spektroskopii i Obrazowania Chemicznego | 70 | 5 | 20 | 0 | 50 | 30 | ZO |
| Podstawy badań behawioralnych | Samodzielna Pracownia Badań Behawioralnych | 70 | 5 | 20 | 30 | 20 | 30 | ZO |
| Medycyna sądowa | Katedra i Zakład Medycyny Sądowej | 70 | 5 | 20 | 0 | 50 | 30 | ZO |
| Razem semestr III | liczba godzin/liczba ECTS | 385 | 30 | 88 | 100 | 197 | | |

| | | | | | | | | |
|--|---|------------|--|--|--|--|--|--|
| | <i>liczba egzaminów w III sem.</i> | 1 | | | | | | |
| | <i>liczba ECTS kontaktowych</i> | 15 | | | | | | |
| | <i>liczba ECTS pracy własnej studenta</i> | 15 | | | | | | |
| | <i>liczba godzin pracy własnej studenta</i> | 375 | | | | | | |

| SEMESTR IV | | | | | | | | |
|--|---|------------------|-------------|-----------|------------|-------------|-------------------------|-------------------|
| przedmiot/moduł | Jednostka organizująca | l. godzin | ECTS | w. | ćw. | sem. | liczebność grupy | forma zal. |
| 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 | 6 | 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 | 4 | 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 | 13 | 0 | 100 | 0 | 10/30 | ZO |
| Egzamin dyplomowy | | | 2 | | | | | E |
| | <i>liczba godzin/ECTS</i> | 300 | 29 | 65 | 145 | 90 | | |
| | <i>liczba ECTS kontaktowych</i> | 12 | | | | | | |
| | <i>liczba ECTS pracy własnej studenta</i> | 19 | | | | | | |
| | <i>liczba godzin pracy własnej studenta</i> | 475 | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|-------------|------------|-----|-----|-----|--|--|
| RAZEM SEM. I-IV | 1530 | 120 | 303 | 540 | 687 | | |
| <i>łącznie liczba ECTS kontaktowych</i> | 61 | | | | | | |
| <i>łącznie liczba ECTS pracy własnej studenta</i> | 59 | | | | | | |