

**SYLABUS PRZEDMIOTU – SZKOŁA DOKTORSKA**  
**CYKL KSZTAŁCENIA OD 2025/2026 DO 2028/2029**

| OGÓLNE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                |                                           |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tytuł przedmiotu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | METODYKA BADAŃ NAUKOWYCH                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                |                                           |                                                                                   |
| Nazwa jednostki realizującej przedmiot                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Szkoła Doktorska Uniwersytetu Rzeszowskiego                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                |                                           |                                                                                   |
| Typ przedmiotu (obowiązkowy, fakultatywny)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | obowiązkowy                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                |                                           |                                                                                   |
| Rok/semestr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | I rok/ I i II semestr                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                |                                           |                                                                                   |
| Dyscyplina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Nauki medyczne                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                |                                           |                                                                                   |
| Język wykładowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | język polski                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                |                                           |                                                                                   |
| Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Dr hab. n. med. Marta Kopańska, prof. UR                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                |                                           |                                                                                   |
| Imię i nazwisko prowadzącego przedmiot                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Dr hab. n. med. Marta Kopańska, prof. UR                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                |                                           |                                                                                   |
| Wymagania wstępne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne dotyczące metodyki prowadzenia badań naukowych, osiągnięte na poziomie 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji w dyscyplinie nauki medyczne.                                                                                      |                                                                                |                                           |                                                                                   |
| STRESZCZENIE PRZEDMIOTU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                |                                           |                                                                                   |
| (syntetyczny opis treści oraz celów przedmiotu; 100-200 słów)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                |                                           |                                                                                   |
| W ramach przedmiotu: „Metodyka badań naukowych” doktorantka/doktorant ugruntuje swoją wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne na temat zbioru zasad, procedur i technik stosowanych w procesie badań naukowych stosowanych w dyscyplinie naukowej: nauki medyczne. Obejmują one planowanie, realizację i analizę badań, mając na celu uzyskanie wiarygodnych i obiektywnych wyników. Kluczowym aspektem w osiągnięciu celu jest dobór odpowiednich metod badawczych, które pozwolą na adekwatne rozwiązanie problemu badawczego i potwierdzenie lub obalenie postawionych hipotez. |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                |                                           |                                                                                   |
| EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU I METODY WERYFIKACJI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                |                                           |                                                                                   |
| Symbol efektu uczenia się                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Zakładane efekty uczenia się                                                                                                                                                                                                                                        | Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK (symbol) | Forma zajęć dydaktycznych (w., ćw., itp.) | Metody weryfikacji (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt itp.) |
| Wiedza: Lp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | zna i rozumie, posiada wiedzę                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                |                                           |                                                                                   |
| P8S_WG3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Zna, rozumie i stosuje terminologię specjalistyczną używaną w krajowym i międzynarodowym środowisku naukowym i zawodowym, w dyscyplinie naukowej: nauki medyczne, w której planowane jest prowadzenie badań naukowych.                                              | P8S_WG                                                                         | konwersatorium                            | dyskusja                                                                          |
| P8S_WG4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Posiada szeroką wiedzę z zakresu stosowanej metodologii badań naukowych w dyscyplinie: nauki medyczne, wykorzystując interdyscyplinarne narzędzia i techniki badawcze, pozwalające na uzyskanie najbardziej wiarygodnych i obiektywnych rezultatów pracy badawczej. | P8S_WG                                                                         | konwersatorium                            | opracowania pisemne (prezentacja)                                                 |
| P8S_WK3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Posiada szeroką wiedzę dotyczącą możliwości transferu wyników swojej                                                                                                                                                                                                | P8S_WK                                                                         | konwersatorium                            | dyskusja                                                                          |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |                |                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|--------------------------|
|                                       | działalności naukowej do sfery gospodarczej i społecznej.                                                                                                                                                                                                                                                              |               |                |                          |
| <b>Umiejętności:<br/>Lp.</b>          | <b><i>potrafi</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                |                          |
| <b>P8S_UW1</b>                        | Potrafi wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę do identyfikowania i praktycznego rozwiązywania napotykaných problemów badawczych po przez: definiowanie celu, przedmiotu i hipotezy badawczej, tworzenia nowatorskich metod, technik i narzędzi badawczych oraz wyciągać wnioski na podstawie uzyskanych wyników badań. | <b>P8S_UW</b> | konwersatorium | dyskusja                 |
| <b>P8S_UK1</b>                        | Aktywnie konferować w krajowym i międzynarodowym środowisku naukowym i zawodowym, dzieląc się efektami swojej pracy badacza.                                                                                                                                                                                           | <b>P8S_UK</b> | konwersatorium | Wypowiedź ustna, projekt |
| <b>P8S_UO1</b>                        | Poprzez aktywne uczestnictwo w krajowym i międzynarodowym środowisku badaczy uczestniczyć w indywidualnych i zespołowych przedsięwzięciach naukowych pełniąc w nich różne role.                                                                                                                                        | <b>P8S_UO</b> | konwersatorium | projekt                  |
| <b>Kompetencje społeczne:<br/>Lp.</b> | <b><i>jest gotów do</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |                |                          |
| <b>P8S_KR1</b>                        | Wzmacniania i rozwoju etosu środowisk badawczych, w tym do prowadzenia działalności naukowej w sposób niezależny uwzględniając zasady ochrony własności intelektualnej i zasad własności publicznej wyników badań.                                                                                                     | <b>P8S_KR</b> | konwersatorium | projekt, dyskusja        |

#### FORMY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WYMIAR GODZIN I PUNKTÓW<sup>1</sup>

| Semestr (nr)  | Wykł. | Ćwiczenia | Lab. | Prakt. | Inne      | Liczba pkt. ECTS |
|---------------|-------|-----------|------|--------|-----------|------------------|
| <b>I</b>      | -     | -         | -    | -      | <b>30</b> | <b>3</b>         |
| <b>II</b>     | -     | -         | -    | -      | <b>30</b> | <b>3</b>         |
| <b>razem:</b> | -     | -         | -    | -      | <b>60</b> | <b>6</b>         |

#### METODY DYDAKTYCZNE

- konwersatorium w formie tradycyjnej;
- konwersatorium z prezentacją multimedialną;
- projekt;
- dyskusja.

#### TREŚCI PROGRAMOWE

##### semestr I:

- Podstawy metodologii badań naukowych w naukach medycznych.
- Formułowanie problemów badawczych, celów i hipotez badawczych.
- Metody i techniki badań naukowych: dobór narzędzi badawczych, analiza literatury.

##### semestr II:

- Projektowanie badań naukowych i aspekty etyczne badań z udziałem ludzi.
- Metody analizy danych i interpretacja wyników badań naukowych.
- Przygotowanie publikacji naukowych i prezentacja wyników badań.

## WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU (KRYTERIA OCENIANIA)

Przedmiot realizowany jest w semestrach od I do II, przedmiot po semestrze I kończy się zaliczeniem z oceną ZO1, po semestrze II realizacji zajęć kończy się egzaminem E2. Zajęcia z przedmiotu realizowane są w bezpośrednim kontakcie doktorantki/doktoranta z promotorem lub promotorem pomocniczym.

Warunkiem uzyskania zaliczenia przedmiotu po semestrze I, jest złożenie sprawozdania z realizacji zadania. Warunkiem pozytywnego zdania egzaminu z przedmiotu po semestrze II, jest zdobycie co najmniej 51% punktów z pracy pisemnej.

*Aby uzyskać ocenę pozytywną stosuje się przelicznik za odpowiedni procent uzyskanych punktów:*

- do 50% - niedostateczny, (doktorant nie robi postępów w badaniach naukowych, nie poszerza wiedzy, nie studiuje lektur, nie uczestniczy w merytorycznej dyskusji, nie wywiązuje się z obowiązków naukowych);
- 51% - 60% - dostateczny, (doktorant robi znikome postępy w badaniach naukowych, poszerza wiedzę, studiuje literaturę podstawową, prowadzona dyskusja ogranicza się do wąskiego zakresu wiedzy merytorycznej, wywiązuje się z podstawowych obowiązków naukowych);
- 61% - 70% - dostateczny plus, (doktorant robi postępy w badaniach naukowych, poszerza wiedzę, studiuje literaturę podstawową, merytorycznie uczestniczy w dyskusji, wywiązuje się z obowiązków naukowych);
- 71% - 80% - dobry, (doktorant robi znaczące postępy w badaniach naukowych, poszerza wiedzę, studiuje literaturę podstawową i uzupełniającą, merytorycznie uczestniczy w dyskusji, wywiązuje się z wszystkich obowiązków naukowych);
- 81% - 90% - dobry plus, (doktorant robi znaczące postępy w badaniach naukowych, systematycznie poszerza wiedzę, studiuje literaturę podstawową i uzupełniającą, merytorycznie uczestniczy w dyskusji, wywiązuje się z wszystkich obowiązków naukowych);
- 91% - 100% - bardzo dobry (doktorant robi znaczące postępy w badaniach naukowych, systematycznie poszerza wiedzę, studiuje literaturę podstawową, uzupełniającą i wykraczającą poza obowiązującą, merytorycznie uczestniczy w dyskusji, wywiązuje się z wszystkich obowiązków naukowych);

### CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY DOKTORANTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

| Forma aktywności                                                                                                 | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Godziny realizowane w kontakcie bezpośrednim wynikające planu z studiów                                          | <b>2 x 30 godz. – 60 godz.</b>                    |
| Inne z udziałem nauczyciela<br>(udział w konsultacjach, egzaminie)                                               | <b>4</b>                                          |
| Godziny realizowane samodzielnie przez doktoranta<br>(przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.) | <b>116 godz.</b>                                  |
| <b>SUMA GODZIN</b>                                                                                               | <b>180</b>                                        |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS*</b>                                                                           | <b>6</b>                                          |

### LITERATURA

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Literatura podstawowa:    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Babbie, E. (2013). Podstawy badań społecznych. Warszawa: PWN.</li> <li>2. Brzeziński, J. (2023). Metodologia badań psychologicznych. Warszawa: PWN.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Literatura uzupełniająca: | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kopańska, M. i Trojniak, J. (2025). Od aberracyjnych fal mózgowych do zmienionej plastyczności: przegląd biomarkerów QEEG i neurofeedbacku w neurobiologicznym krajobrazie ADHD. Cells, 14 (17), 1339. <a href="https://doi.org/10.3390/cells14171339">https://doi.org/10.3390/cells14171339</a></li> <li>2. Kopańska, M., Ochojska, D. B., &amp; Dejniewicz-Velitchkov, A. (2021). Diagnosing ADHD using QEEG and planning EEG-biofeedback (Neurofeedback) therapy – pilot studies. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, 27(2), 205–212.</li> </ol> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><a href="https://doi.org/10.26444/monz/131993">https://doi.org/10.26444/monz/131993</a></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Kopańska, M., Ochojska, D., Sarzyńska, I., Trojnia, J., Banaś-Ząbczyk, A., Szczygielski J. (2025). The Use of Quantitative Electroencephalography (Eyes Closed) to Assess the Effectiveness of Neurofeedback in Therapy in Children with Mild Autism Spectrum Disorders that Reveal Attention Deficit Disorders Acta Neuropsychologica, 23(1), 27-46. <a href="https://doi.org/10.5604/01.3001.0054.9911">https://doi.org/10.5604/01.3001.0054.9911</a></li> <li>4. Kopańska, M., Ochojska, D., Sarzyńska, I., Bartkowska, O., &amp; Szczygielski, J. (2025). Quantitative and qualitative electroencephalography in the diagnosis and monitoring of depression. A modern approach to clinical neurophysiology. Frontiers in human neuroscience, 19, 1624434. <a href="https://doi.org/10.3389/fnhum.2025.1624434">https://doi.org/10.3389/fnhum.2025.1624434</a></li> <li>5. Kopańska, M., Ochojska, D., Sarzyńska, I., Trojnia, J., &amp; Szczygielski, J. (2025). Exploratory quantitative EEG characteristics in children with autism spectrum disorder. Frontiers in psychiatry, 16, 1689000. <a href="https://doi.org/10.3389/fpsyt.2025.1689000">https://doi.org/10.3389/fpsyt.2025.1689000</a></li> <li>6. Kopańska, M., Ochojska, D., Trojnia, J., Sarzyńska, I., &amp; Szczygielski, J. (2024). The role of quantitative electroencephalography in diagnostic workup of mental disorders. Journal of physiology and pharmacology : an official journal of the Polish Physiological Society, 75(4), 10.26402/jpp.2024.4.02. <a href="https://doi.org/10.26402/jpp.2024.4.02">https://doi.org/10.26402/jpp.2024.4.02</a></li> <li>7. Kopańska, M., Rydzik, Ł., Błajda, J., Sarzyńska, I., Jachymek, K., Pałka, T., Ambroży, T., &amp; Szczygielski, J. (2023). The Use of Quantitative Electroencephalography (QEEG) to Assess Post-COVID-19 Concentration Disorders in Professional Pilots: An Initial Concept. Brain Sciences, 13(9), 1264. <a href="https://doi.org/10.3390/brainsci13091264">https://doi.org/10.3390/brainsci13091264</a></li> </ol> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*\* (1 PUNKT ECTS ODPOWIADA OD 25 – 30 GODZIN CAŁKOWITEGO NAKŁADU PRACY DOKTORANTA, POTRZEBNEGO DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW)*

.....  
Data i podpis prowadzącego przedmiotu

.....  
Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej