

SYLABUS**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2026-2028**

Rok akademicki 2027-2028

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE/MODULE

Nazwa przedmiotu/ modułu	Diagnostyka elektromedyczna w pediatrii
Kod przedmiotu/ modułu*	MK22/M
Wydział (nazwa jednostki prowadzącej kierunek)	Wydział Medyczny
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Zakład Diagnostyki Obrazowej i Medycyny Nuklearnej
Kierunek studiów	Elektroradiologia
Poziom kształcenia	Studia II stopnia
Profil	Praktyczny
Forma studiów	Stacjonarne
Rok i semestr studiów	Rok II sem. IV
Rodzaj przedmiotu	Obowiązkowy
Język wykładowy	Polski
Koordynator	dr n. o zdr. Aleksandra Pusz-Sapa
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr n. o zdr. Joanna Sobczyk (EKG) dr n. o zdr. Aleksandra Pusz-Sapa (EEG) mgr Izabela Szalacha (EKG)

* - zgodnie z ustaleniami na Wydziale

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt ECTS
IV	10				10	30			3

1.2. Sposób realizacji zajęć

X zajęcia w formie tradycyjnej

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu /modułu (z toku)

Semestr IV– Kolokwium, zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Wiedza i umiejętności z anatomii i fizjologii człowieka, aparatury elektromedycznej oraz zajęć z diagnostyki elektromedycznej dla dorosłych realizowanych na studiach I stopnia.

3. CELE, EFEKTY KSZTAŁCENIA, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE**3.1 Cele przedmiotu/modułu**

C1	Zdobycie szczegółowej wiedzy w zakresie specjalistycznych badań elektromedycznych
C2	Umiejętność przeprowadzania badań elektrokardiograficznych i elektroencefalograficznych u dzieci według obowiązujących procedur.

C3	Umiejętność interpretacji wyników w zakresie kompetencji zawodowych.
C4	Poznanie odrębności badań encefalograficznych i elektrokardiologicznych u pacjentów pediatrycznych

3.2 Efekty kształcenia dla przedmiotu/ modułu (wypełnia koordynator)

EK (efekt kształcenia)	Treść efektu kształcenia zdefiniowanego dla przedmiotu (modułu)	Odniesienie do efektów kierunkowych (KEK)
EK_01	Student zna i rozumie w pogłębionym stopniu różnorodne zaawansowane techniki diagnostyki elektromedycznej u pacjentów dorosłych i pediatrycznych, a także ich zastosowania kliniczne w różnych dziedzinach medycyny (np. w ortopedii, stomatologii czy medycynie sądowej). Potrafi dokonać interpretacji obrazu w zakresie kompetencji zawodowych.	K_W10
EK_02	Student potrafi samodzielnie planować i przeprowadzać zaawansowane procedury elektromedyczne u pacjentów pediatrycznych. Obsługuje specjalistyczną aparaturę oraz interpretuje wyniki badań w ramach kompetencji zawodowych.	K_U10
EK_03	Student jest gotów do ciągłego doskonalenia się i poszerzania swoich kompetencji zawodowych – chętnie uczy się nowych metod (np. rozwijania umiejętności komunikacyjnych, technik diagnostycznych czy obsługi innowacyjnych technologii) – oraz aktywnie uczestniczy w rozwoju wiedzy z zakresu elektroradiologii, dzieląc się nią z innymi (np. poprzez udział w dyskursie naukowym czy działalność szkoleniową)	K_K01

3.3 Treści programowe (wypełnia koordynator)

A. Problematyka wykładów.

Treści merytoryczne
Podstawy fizyczne metod diagnostyki elektromedycznej.
Zasady przeprowadzenia badania elektrokardiograficznego wśród dzieci. Rodzaje odprowadzeń. Badanie metodą Holtera. Zasady interpretacji uzyskanych wyników.
Kliniczne zastosowanie elektrokardiografii w diagnostyce pediatrycznej.
Zasady przeprowadzenia badania elektroencefalograficznego u dzieci. Typy badań i metody aktywacji Zasady interpretacji uzyskanych wyników.
Kliniczne zastosowanie elektroencefalografii w pediatrii.

B. Problematyka seminarium i zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Zapoznanie ze specyfiką pracy w pracowni EKG i EEG - organizacja w/w pracowni na oddziałach pediatrycznych
Aparatura do badań elektrokardiograficznych i elektroencefalograficznych- budowa, zasady obsługi. Sprzęt do wykonywania badań pediatrycznych z zakresu diagnostyki elektromedycznej.
Opieka nad dzieckiem w trakcie badań elektrokardiograficznych i elektroencefalograficznych.

Pracownia EKG (wskazania, przeciwwskazania i metodyka badań w pediatrii)
Pracownia EEG (wskazania, przeciwwskazania i metodyka badań w pediatrii)
Rozpoznawanie artefaktów w EKG i umiejętność ich eliminowania
Rozpoznawanie artefaktów w EEG i umiejętność ich eliminowania
Poznanie symptomatologii najczęściej występujących schorzeń w badaniach EEG i EKG wśród dzieci i nastolatków.
Wykształcenie obowiązku przestrzegania praw pacjenta, tajemnicy zawodowej i służbowej oraz rozporządzeń i regulaminów obowiązujących w miejscu pracy w zależności od rodzaju pracowni.
Zasady tworzenia dokumentacji badań oraz archiwizacja badań w pediatrii.
Zasady aseptyki i antyseptyki obowiązujące w/w pracowniach pediatrycznych.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną

seminarium: prezentacja multimedialna, przypadki kliniczne – omówienie i dyskusja

Zajęcia praktyczne: instruktaż, wykonywanie badań pod nadzorem

Praca własna studenta: praca z książką i materiałami udostępnionymi przez prowadzących przedmiot

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody oceny efektów kształcenia (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	zaliczenie pisemne	Wykłady
EK_02	zaliczenie pisemne, wypowiedzi ustne, obserwacja w czasie zajęć,	Ćwiczenia
EK_03	obserwacja w czasie ćwiczeń, ocena wykonanego badania, samoocena	Zajęcia praktyczne

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem uzyskania zaliczenia jest obecność na zajęciach oraz pozytywne oceny za każdy z ustanowionych efektów kształcenia.

Zaliczenie wykładów i seminarium

1. Warunkiem zaliczenia zajęć jest obecność na zajęciach.
2. W przypadku nieobecności studenta na wykładach i ćwiczeniach należy je odpracować w innej formie (projekt naukowy, prezentacja multimedialna na wskazany temat), po wcześniejszym uzgodnieniu tego faktu z prowadzącym zajęcia.

Zaliczenie zajęć praktycznych

1. Warunkiem zaliczenia zajęć praktycznych jest obecność na zajęciach i ocena z wykonywanych badań elektromedycznych.
2. W przypadku nieobecności studenta na zajęciach należy je odrobić w innej grupie lub w innej formie (projekt naukowy, prezentacja multimedialna na wskazany temat), po wcześniejszym uzgodnieniu tego faktu z prowadzącym zajęcia.
3. prowadzący z powodu zbyt dużej liczby studentów na zajęciach praktycznych ma prawo odmówić przyjęcia studentów odpracowujących ZP

Ocena z przedmiotu będzie składową:

Oceny z testu w postaci kolokwium to test pytań otwartych i jednokrotnego wyboru składający się 25 pytań i trwający 50 minut- waga 0,4

Oceny z wykonywanych badań w trakcie zajęć praktycznych - waga 0,5

Samoocena waga 0,1

5.0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, jest dobrze przygotowany, bardzo dobrze zna problematykę współcześnie wykorzystywanych badań elektromedycznych oraz prawidłowo ocenia wynik badania

4.5 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, dobrze zna problematykę współcześnie wykorzystywanych badań elektromedycznych oraz prawidłowo ocenia wynik badania

4.0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, jest poprawiany, zna problematykę współcześnie wykorzystywanych badań elektromedycznych oraz ocenia wynik badania

3.5 – student uczestniczy w zajęciach, jego zakres przygotowania nie pozwala na całościowe przedstawienie omawianego problemu, dostatecznie zna problematykę współcześnie wykorzystywanych badań oraz ocenia wynik badania

3.0 – student uczestniczy w zajęciach, dostatecznie zna problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, ocenia wynik badania elektromedycznego, często jest korygowany

2.0 – STUDENT BIERNIE UCZESTNICZY W ZAJĘCIACH, WYPOWIEDZI SĄ NIEPOPRAWNE MERYTORYCZNIE, NIE ZNA DOSTATECZNIE PROBLEMATYKI WSPÓLCZEŚNIE

WYKORZYSTYWANYCH BADAŃ ELEKTROMEDYCZNYCH ORAZ NIEPRAWIDŁOWO OCENIA WYNIK BADANIA

2. Skala ocen:

5.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 93%-100%

4.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 85%-92%

4.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 77%-84%

3.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 69%-76%

3.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 60%-68%

2.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia poniżej 60%

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające planu z studiów	50 godz. (10 wykładów, 10 seminarium przedmiotowe 30 zajęcia praktyczne)
Inne z udziałem nauczyciela (udział w konsultacjach. egzaminie)	10
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć. egzaminu. itp.)	30
SUMA GODZIN	80
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	3

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU/ MODUŁU

wymiar godzinowy	Nie dotyczy
zasady i formy odbywania praktyk	Nie dotyczy

7. LITERATURA

Literatura podstawowa: 1. Hampton J.R. „EKG. To proste”, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner 2014 2. Quigg M., „EEG w praktyce klinicznej”, wyd. Urban & Partner, 2008 3. Ward R.J., Blikman H., „Diagnostyka obrazowa: pediatria”, wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2009. 4. Kelly B., Bickle I.C., „Diagnostyka obrazowa.”, wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2008. 5. Kawalec W., Grenda R., Kulus M., „Pediatria. Tom 1-2”, wyd. PZWL, Warszawa 2018
Literatura uzupełniająca: 1. Adlam D., Hampton J.R., „EKG w praktyce”, wyd. Edra Urban & Partner, 2020 2. Marcuse L.V., Fields M.C., YooJ., „Podstawy EEG z miniatlasem”, wyd. Edra Urban & Partner. 2017

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej