



Co o neurofizjologii klinicznej każdy wiedzieć
powinien, a boi się zapytać

1. METRYCZKA

Rok akademicki	2024/2025
Wydział	Lekarski
Kierunek studiów	Lekarski
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne i niestacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Fakultatywny
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Zaliczenie
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Warszawski Uniwersytet Medyczny Katedra i Klinika Psychiatryczna ul. Nowowiejska 27, 00-665 Warszawa
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof. dr hab. n. med. Marcin Wojnar
Koordynator przedmiotu	dr n. med. Tadeusz Piotrowski tadeusz.piotrowski@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus)	dr n. med. Tadeusz Piotrowski tadeusz.piotrowski@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	dr n. med. Tadeusz Piotrowski tadeusz.piotrowski@wum.edu.pl

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	rok III, semestr letni	Liczba punktów ECTS	2.00
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ	Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS	
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			

wykład (W)		
seminarium (S)	30	2.00
ćwiczenia (C)		
e-learning (e-L)		
zajęcia praktyczne (ZP)		
praktyka zawodowa (PZ)		
Samodzielna praca studenta		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		

3. CELE KSZTAŁCENIA

C1	Rozumienie zasad powstawania potencjałów elektrycznych w EEG , Polisomnografii (PSG) i potencjałów wywołanych
C2	Umiejętność rozpoznawania prawidłowego zapisu EEG , PSG i potencjałów wywołanych oraz umiejętność oceny artefaktów
C3	Rozumienie znaczenia kliniczne EEG, PSG i potencjałów wywołanych w diagnostyce medycznej
C4	Zapoznanie się z różnymi rodzajami aparatury do przeprowadzania EEG, PSG i potencjałów wywołanych wraz z ich należytą obsługą
C5	Zdobycie podstawowej wiedzy na temat technik cyfrowej analizy sygnału EEG, PSG
C6	Poznanie podstaw biologicznych zachowania człowieka

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	Efekty w zakresie
--	-------------------

Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:

--	--

Umiejętności – Absolwent* potrafi:

--	--

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie”, a nie studentie*

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
W1	Student posiada pogłębioną wiedzę na temat podstaw neurofizjologicznych EEG i PSG i biologicznych mechanizmów zachowania (w czuwaniu i we śnie)
W2	Student posiada pogłębioną wiedzę na temat zastosowanie elektroencefalografii i polisomnografii w diagnostyce medycznej
W3	Wiedza na temat podstawowych technik stosowanych w EEG i PSG
W4	Zrozumienie obrazu i mechanizmu zmian w EEG w różnych zaburzeniach
W5	Znajomość podstaw analizy cyfrowej sygnału EEG
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	

6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Seminaria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Historia elektroencefalografii klinicznej (EEG). 2. Neurofizjologiczne podstawy powstawania sygnału EEG w czuwaniu i we śnie. 3. Podstawy techniczne związane ze zbieraniem sygnału EEG w czuwaniu oraz w polisomnografii (PSG). 4. Prawidłowy obraz EEG w czuwaniu i w czasie snu oraz dynamika jego zmian w ciągu życia. 5. Mechanizm powstawania oraz zasady rozpoznawania artefaktów w EEG. 6. Obraz i znaczenie kliniczne zmian o charakterze uogólnionym i ogniskowym. 7. Zmiany EEG w zaburzeniach metabolicznych. 8. Zmiany w EEG w procesach neurodegeneracyjnych i stanach zapalnych. 9. Zmiany EEG na podłożu naczyniowym, nowotwory OUN i w procesie nowotworowym. 10. Padaczka. 11. Specyfika EEG u dzieci i młodzieży. 12. Omówienie znaczenia diagnostycznego EEG w medycynie. 13. Zastosowanie EEG i PSG w medycynie snu. 14. Wybrane zagadnienia związane z zastosowaniem technik analizy cyfrowej EEG w badaniach klinicznych. 15. Psychofizjologia 	W1 – W5

7. LITERATURA

Obowiązkowa

James Rowan, Eugene Tolunski. Podstawy EEG z miniatrasem. Edra Urban & Partner, Wrocław 2017

Uzupełniająca

Niedermeyer' r electroencephalography. (red. Donald L. Schomer, Fernando H. Lopez da Silva. Wolter Kluwer/Lippincot Williams & Wilkins, Philadelphia 2017 (wersja internetowa, wybrane fragment podawana na zajęciach)

Principles and Practice of Sleep Medicine, Meir Kryger, Thomas Roth and William C. Dement, Elsevier 2017 (wybrane materiały podawane na zajęciach)

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
W1 – W5		Obecność na wszystkich zajęciach (jedna nieobecność usprawiedliwiona)

9. INFORMACJE DODATKOWE

Maks 60 osób

Terminy wykładów:

Semestr letni

Lokalizacja wykładów: Zajęcia zdalne na platformie MS TEAMS

Terminy wykładów: piątki od 13.00 do 15.015

1. tematy: 1,2,3,4,5 07.03.25r.
2. tematy: 6,7,8,9 14.03.25 r.
3. tematy: 10 21.03.25 r.
4. tematy 11,12.13 28.03.25r.
5. tematy 14,15 04.04.25 r.

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM.

UWAGA

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich