



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Podstawy neurologii z neurookulastyką

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Optometria Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Fizyki Poziom studiów studia drugiego stopnia Forma studiów studia niestacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl dydaktyczny 2023/24 Kod zajęć 04OPTN.28KP.03773.23 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe podstawowe
Koordynator zajęć	Krzysztof Michalak, Sylwia Kropacz-Sobkowiak, Monika Czaińska, Monika Wojtczak-Kwaśniewska, Ryszard Naskręcki, Anna Przekoracka-Krawczyk	
Prowadzący zajęcia		
Okres Semestr 4	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia - Wykład: 15, Egzamin; w tym zajęcia zdalne: - Wykład synchroniczny: 15 - Laboratorium: 15, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 3

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Poznanie budowy układu nerwowego człowieka.
C2	Poznanie wybranych jednostek chorobowych w neurologii.
C3	Poznanie podstaw fizycznych metod diagnostycznych i terapeutycznych: EEG, TMS, DCS, postuografia, testy do oceny niedowładu mięśni okoruchowych związanych z zezami porażennymi.
C4	Poznanie podstaw procedur badania neurologicznego.
C5	Poznanie wpływu wybranych chorób neurologicznych na układ wzrokowy.

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	Zna anatomię układu nerwowego człowieka.	OPT_K2_W01	Test
W2	Zna podstawowe jednostki chorobowe neurologiczne.	OPT_K2_W01	Test, Prezentacja multimedialna
W3	Zna wybrane jednostki chorobowe oraz ich wpływ na układ wzrokowy: (Tętniak, udar mózgu, bóle głowy, stwardnienie rozsiane, guzy mózgu, podwyższone ciśnienie śródczaszkowe, neuropatie niedokrwienne nerwu wzrokowego, zapalenia nerwu wzrokowego, wrodzone i dziedziczne anomalie nerwu wzrokowego).	OPT_K2_W03, OPT_K2_W06, OPT_K2_W08	Test
W4	Zna i rozumie przyczyny powstawania zezów porażennych: wpływ porażenia nerwów czaszkowych na niedowłady mięśni okoruchowych, a także zna metody oceny tych stanów.	OPT_K2_W02, OPT_K2_W03, OPT_K2_W05, OPT_K2_W07	Test
Umiejętności - Student/ka:			
U1	umie przeprowadzić wstępne testy neurologiczne jak: badanie odruchu źrenicznego na światło, ruchomości oczu i zezu porażennego.	OPT_K2_U07, OPT_K2_U10, OPT_K2_U12, OPT_K2_U14	Raport, Egzamin praktyczny
U2	umie przeprowadzić badanie EEG i pomiary posturograficzne oraz wstępnie zinterpretować uzyskane wyniki.	OPT_K2_U01, OPT_K2_U12	Raport
U3	potrafi ocenić wyniki badania dna oka, pola widzenia w wybranych chorobach neurookulistycznych.	OPT_K2_U03, OPT_K2_U05	Test
U4	umie przeprowadzić zabieg stymulacji DCS i TMS i zna ich zastosowanie.	OPT_K2_U02, OPT_K2_U07	Raport
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	jest gotowy/-a do edukacji pacjenta na temat zdrowia oczu oraz profilaktyki zdrowia oczu, przekazywania informacji na temat specyfiki danego zaburzenia widzenia oraz sposobów korekcji i rehabilitacji wzroku	OPT_K2_K03, OPT_K2_K07	Test

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Anatomia mózgowia. Anatomia rdzenia kręgowego. Anatomia obwodowego układu nerwowego Anatomia układu autonomicznego.	W1	Wykład, Wykład synchroniczny
2.	Podstawowe zespoły neurologiczne: piramidowy, pozapiramidowy, parkinsonowski, mózdkowy, płasawiczny, porażenny, dystoniczny i inne. Choroby wrodzone i dziedziczne (zespół alkoholowego uszkodzenia płodu, różyczka, kiła, toksoplazmoza). Choroby naczyniowe układu nerwowego: miażdżyca, zwężenie tętnic szyjnych, tętniak, udar mózgu. Bóle głowy, stwardnienie rozsiane, guzy mózgu, nadciśnienie śródczaszkowe, choroby nerwowo-mięśniowe. Choroby wirusowe, bakteryjne, pasożytnicze i grzybicze układu nerwowego lub mające objawy ze strony oczu lub układu nerwowego.	W2, W3, U3, K1	Wykład, Wykład synchroniczny
3.	Podstawowe badanie neurologiczne: badania odruchu źrenicznego na światło, ruchomości oczu i wykrycia zeza porażennego.	W2, W4, U1	Laboratorium, Wykład synchroniczny
4.	Badanie EEG, badania posturograficzne, TMS, tDCS.	U2, U4, K1	Laboratorium
5.	Ocena niedowładu mięśni okoruchowych w efekcie porażenia nerwów czaszkowych: najczęściej zezy porażenne, metody badania niedowładu mięśni (ekran Hessa, Red lens Test, Test 3-krokowy) i interpretacja uzyskanych wyników.	W4	Laboratorium, Wykład synchroniczny

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień
Laboratorium	Wykład konwersatoryjny, Wykład problemowy, Dyskusja, Metoda ćwiczeniowa, Praca w grupach

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Zaliczenie w formie testu. Procenty poprawnych odpowiedzi przeliczone będą na oceny wg skali poniżej. >=90% - 5.0 >=80% - 4.5 >=70% - 4.0 >=65% - 3.5 >=60% - 3.0 Istnieje możliwość uzyskania dodatkowych punktów do zaliczenia przedmiotu poprzez udział w badaniach naukowych prowadzonych w LFWIO. Czas spędzony na badaniach naukowych przeliczany jest na procenty z założeniem, że 8 h równoważne jest 10% punktów możliwych do zdobycia w czasie egzaminu (co podwyższa ocenę maksymalnie o 0,5). Nie można wykorzystać więcej niż 10% punktów (8 h badań) do zaliczenia przedmiotu. Chęć wykorzystania zebranych punktów musi być zgłoszona przed przystąpieniem do zaliczenia, poprzez okazanie tabeli, w której zapisany został udział w badaniach, potwierdzony podpisem czytelnym przez osobę prowadzącą badania. Tabela do zbierania punktów dostępna jest u koordynatora kierunku lub możliwa do przekazania przez prowadzącego na prośbę Studenta.
Laboratorium	Warunkiem zaliczenia zajęć będzie przygotowanie prezentacji multimedialnej na temat wybranej jednostki chorobowej oraz dostraczenie protokołów dotyczących przeprowadzonych badań. Oceniona będzie również umiejętność przeprowadzenia wstępnego badania neurologicznego oraz odruchu żrenicznego. Ocena końcowa zostanie wystawiona na podstawie ocen czątkowych za powyższe aktywności i umiejętności.

Literatura

Obowiązkowa

1. W. Kozubski, P. Liberski, Neurologia Tom 1 i 2, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Wyd.2 2016 (wybrane fragmenty wskazane przez prowadzących).
2. R. Podemski, Kompendium neurologii, Via Medica, Wyd. 2019 (wybrane fragmenty wskazane przez prowadzących).
3. Anthony Pane; Mike Burdon; Neil R. Miller. Neurookulistyka red. wyd. pol. Damian Czepita, Wydawca: Elsevier Urban & Partner, 2009.

Dodatkowa

1. G. Fuller, Badanie neurologiczne, Edra Urban & Partner, Wrocław 2022 wyd.5
2. materiały własne wykładowcy

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	15
Laboratorium	15
Czytanie wskazanej literatury	30
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	15
Przygotowanie raportu	15
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90

Liczba punktów ECTS	ECTS 3
----------------------------	------------------

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
OPT_K2_K03	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do prawidłowego identyfikowania i rozstrzygania dylematów (w tym etycznych i prawnych) związanych z wykonywaniem zawodu optometrysty;
OPT_K2_K07	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do zachowań profesjonalnych i etycznych wobec pacjenta i klienta oraz do konieczności przestrzegania zasad etyki zawodowej.
OPT_K2_U01	Absolwent/ka potrafi zaplanować i wykonać podstawowe badania optometryczne (refrakcja przedmiotowa, refrakcja podmiotowa, badanie widzenia obuocznego); potrafi prowadzić pacjentów z wadami refrakcji i anomaliami widzenia obuocznego;
OPT_K2_U02	Absolwent/ka potrafi przygotować i przeprowadzić terapię wzrokową;
OPT_K2_U03	Absolwent/ka potrafi wykorzystać w badaniach optometrycznych urządzenia pomiarowe i diagnostyczne: foroptery, autorefraktometry, lampy szczelinowe i oftalmoskopy oraz sprzęt do badania pola widzenia i obrazowania oka;
OPT_K2_U05	Absolwent/ka potrafi zdefiniować i rozróżnić odstępstwa od norm fizjologicznych układu wzrokowego i w przypadku ich stwierdzenia skierować pacjenta do właściwego specjalisty;
OPT_K2_U07	Absolwent/ka potrafi zastosować zdobytą wiedzę z zakresu optometrii i nauki o widzeniu do pokrewnych dziedzin nauki i dyscyplin naukowych;
OPT_K2_U10	Absolwent/ka potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i realizować proces samokształcenia; uznaje konieczność podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz poszerzenia wiedzy specjalistycznej;
OPT_K2_U12	Absolwent/ka potrafi przygotować wystąpienia ustne w języku polskim i języku angielskim w zakresie nauki o widzeniu, a także z pogranicza nauk fizycznych i nauk medycznych;
OPT_K2_U14	Absolwent/ka potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role; potrafi współdziałać z lekarzem okulistą, lekarzem rodzinnym oraz innymi specjalistami ochrony zdrowia;
OPT_K2_W01	Absolwent/ka zna i rozumie znaczenie nauki o widzeniu, optometrii i neuronauki; historyczny kontekst rozwoju nauki o widzeniu;
OPT_K2_W02	Absolwent/ka zna i rozumie istotę wad refrakcji, zaburzeń widzenia obuocznego oraz terapii widzenia;
OPT_K2_W03	Absolwent/ka zna i rozumie standardy badania optometrycznego, istotę badania optometrycznego oraz diagnostyki optometrycznej i prowadzenia pacjentów;
OPT_K2_W05	Absolwent/ka zna i rozumie metody i techniki pomiarowe oraz metody numeryczne związane z poznaniem i opisem procesu widzenia, jego modelowaniem oraz metodami diagnozowania układu wzrokowego;
OPT_K2_W06	Absolwent/ka zna i rozumie podstawowe procesy i zależności dotyczące procesu widzenia oraz stosowanych metod korekcji;
OPT_K2_W07	Absolwent/ka zna i rozumie teoretyczne podstawy funkcjonowania aparatury pomiarowej i diagnostycznej stosowanej w badaniach optometrycznych i diagnostyce narządu wzroku;
OPT_K2_W08	Absolwent/ka zna i rozumie aktualne kierunki rozwoju i najnowsze odkrycia w zakresie nauki o widzeniu, optometrii i neuronauki; w szczególności zna i rozumie najnowsze metody z zakresu oceny narządu wzroku, określenia wad refrakcji oraz zaburzeń widzenia obuocznego; zna zaburzenia widzenia związane z wiekiem, zna zasady opieki nad pacjentem słabowidzącym;