



Widzenie obuoczne Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Optometria	Cykl dydaktyczny 2024/25
Specjalność -	Kod zajęć 04OPTN.21KP.03757.24
Jednostka organizacyjna Wydział Fizyki i Astronomii	Języki wykładowe polski
Poziom studiów studia drugiego stopnia	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów studia niestacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe podstawowe
Profil studiów profil ogólnoakademicki	
Koordinator zajęć	Monika Czaińska
Prowadzący zajęcia	Monika Czaińska
Okres Semestr 1	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Wykład: 30, Egzamin; w tym zajęcia zdalne: ◦ Wykład synchroniczny: 10 • Laboratorium: 30, Zaliczenie z oceną
	Liczba punktów ECTS 5

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Zdobycie wiedzy o fizjologii i zaburzeniach widzenia obuocznego, zezów, stanów okołozezowych i innych zaburzeń funkcjonalnych wzroku u dzieci i dorosłych.
C2	Poznanie metod badań funkcji wzroku jedno- i obuocznych, stanu akomodacji, ruchów oczu, ustawienia oczu i widzenia obuocznego.
C3	Zdobycie wiedzy i umiejętności w zakresie wykrywania zaburzeń widzenia obuocznego, zezów, oczopląsu, dysfunkcji okoruchowych i niedowidzenia oraz postawienie odpowiednio rozpoznania.

Wymagania wstępne

Znajomość procedur badań optometrycznych.

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 i rozumie proces widzenia jedno-, dwu i obuocznego oraz powiązanie systemu akomodacyjnego z wergencyjnym.	OPT_K2_W02	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Raport, Egzamin praktyczny
W2	Zna proces akomodacji oka, zmian jej z wiekiem, jej wpływ na ustawienie oczu oraz wie jakie testy przeprowadzić, aby wykryć zaburzenia akomodacji.	OPT_K2_W02, OPT_K2_W03, OPT_K2_W04, OPT_K2_W05, OPT_K2_W07	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Raport, Egzamin praktyczny
W3	Zna i rozumie zasadę działania mięśni okoruchowych i ich unerwienie. Zna metody oceny niedowładu mięśni i porażenia nerwów czaszkowych związanych z kontrolą okulomotoryczną.	OPT_K2_W03, OPT_K2_W04, OPT_K2_W05	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Raport, Egzamin praktyczny
W4	Rozumie podstawy powstawania zaburzeń w ustawieniu oczu i kontroli okulomotorycznej, w tym zezów, oczopląsu, dysfunkcji w ruchach sakkadycznych, śledzących i wergencyjnych, a także wie jakie testy wykonać, aby je wykryć.	OPT_K2_W02, OPT_K2_W03, OPT_K2_W05	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Raport, Egzamin praktyczny
W5	Zna różne typy zezów i rozumie istotę zezów ukrytych, jawnych, akomodacyjnych, wrodzonych i nabytych, porażennych i towarzyszących. Wie jakie testy należy wykonać i zna zasadę ich działania, aby odpowiednio ocenić stan zeza i postawić prawidłowe rozpoznanie.	OPT_K2_W03, OPT_K2_W06, OPT_K2_W07	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Raport, Egzamin praktyczny
W6	Zna procesy adaptacyjne do zezów (takie jak tłumienie, ekscentryczna fiksacja czy anomalna korespondencja siatkówkowa), rozumie konsekwencje jakie niesie występowanie zeza oraz rozumie zasadę działania testów i aparatury służącej do określenia tych stanów.	OPT_K2_W02, OPT_K2_W03, OPT_K2_W04, OPT_K2_W07, OPT_K2_W09	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Raport, Egzamin praktyczny
W7	Rozumie istotę niedowidzenia (ambliopii) oraz zna mechanizmy jego powstawania, a także badania jakie należy wykonać, aby odróżnić je od słabowidzenia czy nieprawidłowe korekcji lub zmian patologicznych oka.	OPT_K2_W02, OPT_K2_W03, OPT_K2_W04, OPT_K2_W06	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Raport, Egzamin praktyczny
Umiejętności - Student/ka:			
U1	Umie ocenić czy ustawienie oczu i ruchomość oczu (ruchy śledzące, sakkadyczne i wergencyjne) u pacjenta jest w zakresie normy fizjologicznej do wieku, a w razie odchyłań potrafi dobrać odpowiednie testy oceniające odstępstwa od normy.	OPT_K2_U01, OPT_K2_U04, OPT_K2_U05	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Raport, Egzamin praktyczny
U2	Umie wykonać pomiary niezbędne do wykrycia zeza jawnego i ukrytego oraz określić jego rodzaj stosując metody pomiarowe obiektywne i subiektywne.	OPT_K2_U01, OPT_K2_U04, OPT_K2_U05	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Raport, Egzamin praktyczny

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
U3	Potrafi wykryć zeza porażennego i odróżnić go od zeza nieporażennego (towarzyszącego).	OPT_K2_U01, OPT_K2_U03, OPT_K2_U04, OPT_K2_U05	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Raport, Egzamin praktyczny
U4	Potrafi wykonać pomiary akomodacji oka, zinterpretować wyniki uzyskanych testów i postawić odpowiednie rozpoznanie dotyczące zaburzeń akomodacji oka.	OPT_K2_U04, OPT_K2_U05	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Raport, Egzamin praktyczny
U5	Umie wykonać badania niezbędne do wykrycia i oceny niedowidzenia, jak pomiary ostrości wzroku w warunkach stłoczenia i bez, pomiary wrażliwości na kontrast, pomiar fiksacji oka. Umie odróżnić stan niedowidzenia z centralną fiksacją od fiksacji ekscentrycznej, a także odróżnić stan niedowidzenia od słabowidzenia.	OPT_K2_U01, OPT_K2_U03, OPT_K2_U04, OPT_K2_U05	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Raport, Egzamin praktyczny
U6	Potrafi wykonać badania poziomego widzenia obuocznego, jak badanie jednoczesnej percepcji, fuzji, stereopsji, umie ocenić uzyskane wyniki, wykryć zaburzenia w widzeniu obuocznym, w tym tłumienie międzyoczne i anomalną korespondencję siatkówkową i odpowiednio je rozpoznać.	OPT_K2_U01, OPT_K2_U03, OPT_K2_U04, OPT_K2_U05	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Raport, Egzamin praktyczny
Kompetencje społecznych - Student/ka:			
K1	Umie przekazać pacjentowi informację o stanie widzenia obuocznego, a w razie wykrycia zaburzenia wyjaśnić jakie ma to konsekwencje dla widzenia i dalszego rozwoju.	OPT_K2_K06, OPT_K2_K07	Egzamin ustny, Egzamin praktyczny

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Fizjologia widzenia jedno-, dwu- i obuocznego (unerwienie i działanie mięśni okoruchowych, ruchy oczu, neurologia procesu widzenia, fiksacja, lokalizacja, fuzja, stereopsja).	W1, W3, W7, U4, U5	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
2.	Zaburzenia widzenia jednoocznego (zaburzenia akomodacji, ruchów oczu - charakterystyka i metody pomiarowe).	W2, W4, U1, U4	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
3.	Zaburzenia widzenia obuocznego (forie, tropie, podziały i charakterystyka zezów jawnych i ukrytych, odróżnienie zeza porażennego od towarzyszącego).	W3, W4, W5, U1, U2, U3, K1	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
4.	Metody pomiarów parametrów widzenia obuocznego (pomiar kąta zeza subiektywny i obiektywny, pomiary mikrotropii, fuzji, zakresów wergencji i stereopsji).	W3, W4, W5, U1, U2, U3, K1	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
5.	Jednooczne stany adaptacyjne do zeza (niedowidzenie, ekscentryczna fiksacja - charakterystyka i metody pomiarowe).	W7, U4, U5, K1	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
6.	Obuoczne stany adaptacyjne do zeza (tłumienie, nieprawidłowa korespondencja siatkówkowa - charakterystyka i metody pomiarowe).	W1, W6, U6	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
7.	Oczopląs - przyczyny, charakterystyka i ocena.	W4, U1, K1	Wykład, Wykład synchroniczny

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień
Laboratorium	Metoda laboratoryjna

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	<p>Warunkiem podejścia do egzaminu z wykładu jest pozytywne zaliczenia laboratorium z Widzenia obuocznego.</p> <p>Egzamin ma formę pisemną pod postacią testu oraz kilku krótkich pytań otwartych. Uzyskane punkty przeliczane są na procenty a ocena wystawiana zgodnie ze skalą poniżej:</p> <p>< 60 % ocena 2.0 60-66 % ocena 3.0 67-73 % ocena 3.5 74-83 % ocena 4.0 84-93 % ocena 4.5 94-100 % ocena 5.0</p> <p>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 prowadząca badania. Tabela do zbierania punktów dostępna jest u koordynatora kierunku lub możliwa do przekazania przez prowadzącego na prośbę Studenta.</p>
Laboratorium	<p>Warunkiem podejścia do zaliczenia laboratorium jest oddanie protokołów/raportów z każdego z laboratorium i uzyskanie ich pozytywnego zaliczenia (zaliczone lub nie - bez skali ocen). Protokół musi być oddany najpóźniej tydzień od odbytych zajęć.</p> <p>Zaliczenia laboratorium ma formę praktyczną. Student musi zaprezentować wykonanie 3 technik spośród tych, które były ćwiczone na laboratorium, wykazać się umiejętnością ich wykonania, zrozumienia i odpowiedź na dodatkowe pytania prowadzącego do wskazanych technik.</p> <p>Umiejętności studenta ocenione są w skali od 2 do 5.</p>

Literatura

Obowiązkowa

1. „Materiały do wykładu z widzenia obuocznego” (przekazane przez prowadzącego).
2. M. Garłek „Okulistyka pediatryczna i zez” cz.6, Elsevier Urban&Partner, wydanie 2004 lub nowsze.
3. T. Grosvenor „Optometria” pod redakcją T.Tokarzewski i M. Ożóg, Elsevier Urban&Partner, 2007 (wskazane przez prowadzącego fragmenty).

Dodatkowa

1. D. JR Griffin, JD Grisham „Binocular Anomalies: Diagnosis and Vision Therapy” Butterworth-Heinemann Medical, 2002 (wskazane przez prowadzącego części).
2. E. WJ Benjamin, IM Borish „Borish’s Clinical Refraction”, Elsevier, 2006 (wskazane przez prowadzącego części).
3. F. EE Caloroso, MW Rouse „Clinical Management of Strabismus”, Butterworth-Heinemann, 1993 (wskazane przez prowadzącego części).

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	30
Laboratorium	30
Czytanie wskazanej literatury	30
Przygotowanie raportu	10
Przygotowanie do egzaminu	20
Przygotowanie do zaliczenia	15
Przygotowanie do zajęć	15
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 150
Liczba punktów ECTS	ECTS 5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
OPT_K2_K06	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy oraz wypańniania zobowiązań społecznych;
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_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_U04	Absolwent/ka potrafi w sposób krytyczny ocenić wyniki pomiarów refrakcji oraz anomalii widzenia obuocznego, a także przeprowadzić analizy i obliczenia teoretyczne oraz przedyskutować niepewności pomiarowe wykonanych badań;
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_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_W04	Absolwent/ka zna i rozumie obszary fizyki i matematyki niezbędne dla ilościowego opisu, rozumienia oraz modelowania zjawisk i procesów związanych z procesem widzenia, jego diagnozowaniem oraz metodami korekcji narządu wzroku
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_W09	Absolwent/ka zna i rozumie zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zakreśdzialitàności optometrysty oraz pracy w laboratoriach badawczych i pracowniach diagnostycznych;