



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Laboratorium oftalmiczne Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Optyka okularowa i optometria		Cykl dydaktyczny 2023/24	
Specjalność -		Kod zajęć 04OKOS.18S.03795.23	
Jednostka organizacyjna Wydział Fizyki		Języki wykładowe polski	
Poziom studiów studia pierwszego stopnia		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe	
Profil studiów profil ogólnoakademicki			
Koordynator zajęć	Anna Przekoracka-Krawczyk		
Prowadzący zajęcia			
Okres Semestr 4	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Laboratorium: 20, Zaliczenie z oceną		Liczba punktów ECTS 2

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Zapoznanie się z budową i sposobem obsługi podstawowej aparatury i przyrządów pomiarowych stosowanych w optometrii i okulistyce.
C2	Poznanie zasad wykonywania pomiarów na aparaturze stosowanej w optometrii i okulistyce w celu oceny podstawowych parametrów narządu wzroku oraz badań refrakcji oka.
C3	Umiejętność odróżnienia normy fizjologicznej w uzyskanych pomiarach od jej odchyleń dla układu wzrokowego.

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 typy i możliwości aparatury wykorzystywanej w diagnostyce optometrycznej i okulistyce oraz rozumie zasady jej działania.	OKO_K1_W04, OKO_K1_W10	Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
W2	zna parametry przedniego odcinka oka, w szczególności rogówki, pozwalające na wykrycie odchyłań od normy fizjologicznej.	OKO_K1_W09	Raport, Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
W3	zna normy parametrów optycznych oka oraz rozumie przyczyny powstawania wad refrakcji.	OKO_K1_W09, OKO_K1_W13	Raport, Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
Umiejętności - Student/ka:			
U1	potrafi dostosować rodzaj badania do zobrazowania określonego elementu narządu wzroku.	OKO_K1_U01, OKO_K1_U02, OKO_K1_U03, OKO_K1_U05	Raport, Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
U2	potrafi posługiwać się aparaturą i sprzętami stosowanymi w praktyce optometrycznej.	OKO_K1_U02, OKO_K1_U03, OKO_K1_U05	Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
U3	potrafi wykonać pomiary potrzebne do oceny parametrów przedniego odcinka oka oraz inne pomiary potrzebne do oceny wady refrakcji.	OKO_K1_U01, OKO_K1_U02, OKO_K1_U03, OKO_K1_U05	Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	odpowiedzialnie przygotowuje się do swojej pracy, planuje i wykonuje podstawowe zadania optometrysty.	OKO_K1_K04	Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
K2	jest przygotowany do aktywnego uczestnictwa w grupach, organizacjach i instytucjach realizujących działania w zakresie optometrii oraz opieki nad wzrokiem.	OKO_K1_K01, OKO_K1_K04	Raport, Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Pomiary rozstawu źrenic - źrenicówką oraz pupilometrem.	W1, W3, U2, U3	Laboratorium
2.	Pomiar ciśnienia śródgałkowego metodami nieniszczącymi - metoda powietrzna air-puff, Icare.	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2	Laboratorium
3.	Pomiar grubości rogówek (pachymetria) metodą optyczną (tonopachymetr i pomiar metodą OCT).	W1, W2	Laboratorium
4.	Pomiary keratometrii rogówek - keratometria, autokeratometria.	W1, W2, W3, U2, U3, K2	Laboratorium
5.	Autorefraktometria - autorefraktometry statyczne oraz mobilne.	W1, W2, W3, U2, U3, K1, K2	Laboratorium

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
6.	Oftalmoskopia bezpośrednia (oftalmoskop klasyczny i paronamiczny)- budowa oftalmoskopu, zasada działania i wykorzystanie w celu wstępnej oceny przedniego i tylnego odcinka oka.	W1, U1, U2, K1	Laboratorium
7.	Skiaskopia - budowa skiaskopu i zasada działania w celu pomiaru wady refrakcji i odpowiedzi akomodacji oka.	W1, W3, U2, U3	Laboratorium
8.	Foropter - budowa, zasada działania i wykorzystanie.	W1, U2	Laboratorium
9.	Lampa szczelinowa stacjonarna i przenośna - budowa, zasada działania, ocena przedniego odcinka oka przy użyciu podstawowych metod oświetlenia.	W1, U1, U2, U3, K1, K2	Laboratorium
10.	Funduskamera - metoda obrazowania tylnego odcinka oka.	W1, U1, U2, K1, K2	Laboratorium
11.	Topograf rogówkowy - metoda pomiaru, zasada działania, zastosowanie i podstawowa interpretacja uzyskanych wyników.	W1, W2, U1, U2, U3, K1	Laboratorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Laboratorium	Metoda laboratoryjna

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Laboratorium	Po dostarczeniu protokołów z zajęć i zaakceptowania ich przez prowadzącego, Student podchodzi do zaliczenia ustno-praktycznego. Na zaliczenie składa się pozytywna odpowiedź na 3 pytania zadane przez prowadzącego wraz z poprawnie wykonanymi 3 procedurami, które ćwiczone były w ramach laboratorium. Prowadzący ocenia odpowiedzi Studenta w skali od 2 do 5. Obecność na laboratorium jest obowiązkowa. W przypadku nieobecności musi być ona usprawiedliwiona poprzez dostarczenie zwolnienia lekarskiego. W przypadku nieobecności (nawet usprawiedliwionej) Student/ka ustala z prowadzącym sposób odrobienia/zaliczenia treści zajęć. Każde z zajęć muszą być odrobione/zaliczone wg ustaleń z prowadzącym. 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 równoważy jest 10% punktacji w zaliczeniu lub podwyższeniu oceny 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.

Literatura

Obowiązkowa

1. A. Styszyński, „Korekcja wad wzroku-procedury badania optometrycznego”, Alfa Medical Press, Bielsko-Biała, 2007
2. T. Grosvenor „Optometria” pod redakcją T.Tokarzewski i M. Ożóg, Elsevier Urban&Partner, 2007 (wskazane przez prowadzącego fragmenty)

Dodatkowa

1. Ledford Janice K., Sanders Valerie, BADANIE W LAMPIE SZCZELINOWEJ, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2011.
2. Wylęgała Edward, OPTYCZNA KOHERENTNA TOMOGRAFIA 1, 2012 - fragmenty dotyczące badań przedniego odcinka oka.

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Laboratorium	20
Czytanie wskazanej literatury	20
Przygotowanie raportu	10
Przygotowanie do zaliczenia	10
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60
Liczba punktów ECTS	ECTS 2

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
OKO_K1_K01	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do zachowań empatycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w rozwiązywaniu trudnych problemów;
OKO_K1_K04	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do aktywnego uczestnictwa w grupach, organizacjach i instytucjach realizujących działania w zakresie optyki okularowej, optometrii oraz opieki nad widzeniem;
OKO_K1_U01	Absolwent/ka potrafi wykonywać analizy ilościowe badanych zjawisk i procesów oraz formułować na tej podstawie wnioski jakościowe;
OKO_K1_U02	Absolwent/ka potrafi zastosować podstawowe techniki pomiarowe oraz układy aparatury pomiarowej i diagnostycznej do analizowania zjawisk i procesów z obszaru nauki o widzeniu;
OKO_K1_U03	Absolwent/ka potrafi korzystać z możliwości technicznych oraz umiejętności manualnych i motorycznych mających zastosowanie w zawodzie optyka okularowego i optometrysty;
OKO_K1_U05	Absolwent/ka potrafi obsługiwać proste i złożone przyrządy służące do pomiarów refrakcji i wad wzroku oraz korygować podstawowe wady wzroku poprzez dobór odpowiednich soczewek okularowych;
OKO_K1_W04	Absolwent/ka zna i rozumie podstawowe zjawiska optyczne oraz budowę i zasadę działania podstawowych przyrządów optycznych i ich elementów składowych;
OKO_K1_W09	Absolwent/ka zna i rozumie podstawowe właściwości optyczne układu wzrokowego, zarówno w normie jak i przy odstępstwach od normy oraz zna sposoby optycznej korekcji niemiarowości wzroku z uwzględnieniem widzenia obuocznego
OKO_K1_W10	Absolwent/ka zna i rozumie podstawowe aspekty budowy i fizyczne podstawy działania aparatury oraz urządzeń wykorzystywanych w zakresie związanym z optyką okularową i optometrią;
OKO_K1_W13	Absolwent/ka zna i rozumie istotę pomiarów refrakcji oka, rozumie budowę i zasadę działania przyrządów służących do pomiaru refrakcji oka oraz diagnostyki układu wzrokowego;