



SYLABUS ZAJĘĆ Informacje ogólne

Nazwa ZAJĘĆ: OKULISTYKA	
Rodzaj ZAJĘĆ	Obowiązkowy
Wydział PUM	Wydział medycyny i Stomatologii
Kierunek studiów	Lekarski
Specjalność	nie dotyczy
Poziom studiów	jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów /semestr studiów	rok 4, semestr I i II
Liczba przypisanych punktów ECTS	4
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	Wykłady 4 / Seminaria 16 godzin/ ćwiczenia 36 godzin
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się	- zaliczenie na ocenę: ☐ opisowe ☐ testowe ☐ praktyczne ☒ ustne ☐ zaliczenie bez oceny - egzamin końcowy: ☐ opisowy ☐ testowy ☐ praktyczny ☒ ustny
Kierownik jednostki	I Katedra i Klinika Okulistyki Prof. dr hab. n. med. Anna Machalińska II Katedra i Klinika Okulistyki Prof. dr hab. n. med. Wojciech Lubiński
Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot	dr n. med. Katarzyna Mozolewska – Piotrowska kmp@pum.edu.pl, Tel. 91 / 466 11 22
Nazwa i dane kontaktowe jednostki	I Katedra i Klinika Okulistyki oko1@pum.edu.pl, 91 / 48 38 600 II Katedra i Klinika Okulistyki oko@pum.edu.pl, 91/ 466 12 93
Strona internetowa jednostki	https://www.pum.edu.pl/wydzialy/wydzial-lekarski/katedra-i-klinika-okulistyki .
Język prowadzenia zajęć	polski

*zaznaczyć odpowiednio, zmieniając ☐ na **X**

Informacje szczegółowe

Cele zajęć	Nabycie umiejętności przeprowadzenia pełnego badania okulistycznego: badanie w świetle dziennym, badanie orientacyjne pola widzenia, badanie przedniego odcinka w lampie szczelinowej, badanie dna oka metodą oftalmoskopii bezpośredniej, badanie ciśnienia śródgałkowego, a także umiejętności prawidłowego podania leków okulistycznych, odwracanie powiek, usuwanie ciał obcych z worka spojówkowego i tkwiących pod powieką górną. Znajomość wskazań do wykonywania oraz wstępnej oceny wybranych badań dodatkowych: zdjęcie RTG oczodołu, tomografia komputerowa Głowy i oczodołów, rezonans magnetyczny głowy i oczodołów, badanie USG gałek ocznych w projekcji A i B, badanie pola widzenia metodą perymetrii kinetycznej i statystycznej, badanie angiograficzne, OCT oraz badań elektrofizjologicznych. Umiejętność postępowania w urazach narządu wzroku: rany aparatu ochronnego oka, złamania oczodołu, ciało obce rogówki, erozja rogówki, oparzenie chemiczne i termiczne, rana perforująca gałki ocznej, ciało obce wewnątrzgałkowe. Zdobycie umiejętności w zakresie rozpoznania i leczenia najczęstszych przyczyn nagłej utraty widzenia: neuropatie nerwu wzrokowego, zator tętnicy środkowej siatkówki, zakrzep żyły środkowej siatkówki, wylew krwi do ciała szklanego, odwarstwienie siatkówki, ostry atak jaskry, zatrucie alkoholem metylowym. Poznanie patogenetyki, profilaktyki i leczenia chorób stanowiących najczęstszą przyczynę pogorszenia widzenia: wad refrakcji, starczowzroczność, zaćmy i jaskry, zwyrodnienia płamki związanego z wiekiem, choroby zezowej oraz chorób zapalnych narządu wzroku (zapalenie dróg łzowych, jęczmień, gradówka, zapalenie tkanek oczodołu, zapalenie spojówek, zapalenie rogówki, zapalenie błony naczyniowej). Umiejętność diagnostyki i postępowania w zakresie nowotworów pierwotnych i wtórnych narządu wzroku. Chirurgiczne, laserowe i zachowawcze możliwości leczenia chorób oczu oraz ambulatoryjne prowadzenie pacjentów po operacjach okulistycznych: usunięcie zaćmy, przyłożenie siatkówki, rany oka, a także postępowanie rehabilitacyjne w przypadku osób słabo widzących. Znajomość wpływu chorób ogólnoustrojowych na narząd wzroku: cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, choroby hematologiczne, AIDS, choroby nerek, gestora, RZS oraz znajomość wskazań do konsultacji okulistycznej pacjentów hospitalizowanych i leczonych ambulatoryjnie.
Wymagania wstępne	Wiedzy Ogólna znajomość anatomii i fizjologii narządu

w zakresie		wzroku oraz śródgąłkowego układu nerwowego, podstawowa wiedza z zakresu chorób ogólnych j.w.
	Umiejętności	Student potrafi przeprowadzić wywiad medyczny w pełnym zakresie.
	Kompetencji społecznych	Znajomość zasad etyki lekarskiej. Umiejętność nawiązywania kontaktu i przeprowadzenia rozmowy z pacjentami w różnym wieku, szczególnie w odniesieniu do osób starszych i niepełnosprawnych z zachowaniem zasad dobrego wychowania oraz szacunku i troski o dobro chorego.

EFEKTY UCZENIA SIĘ			
lp. efektu uczenia się	Student, który zaliczył ZAJĘCIA wie/umie/potrafi:	SYMBOL (odniesienie do) efektów uczenia się dla kierunku	Sposób weryfikacji efektów UCZENIA SIĘ*
W01	Zna zasady kwalifikacji i wykonywania podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno - leczniczych w zakresie okulistyki	K_F.W3	EU
W02	Zna najczęstsze powikłania wyżej wspomnianych zabiegów i procedur	K_F.W4	EU
W03	Zna zasady bezpieczeństwa okołoooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji okulistycznej	K_F.W5	EU
W04	Zna leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym w zakresie okulistyki.	K_F.W6	EU
W05	Zna wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii w zakresie okulistyki	K_F.W7	EU
W06	Zna zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu państwowego ratownictwa medycznego w zakresie okulistyki	K_F.W9	EU
W07	Posiada wiedzę z zakresu współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności zna: a) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, b) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do	K_F.W11	EU

	wykonywania zabiegów leczniczych, c) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjentów do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących.		
W08	Posiada wiedzę z zakresu chorób narządu wzroku, w szczególności: a) Zna i wyjaśnia przyczyny, objawy, zasady diagnozowania oraz postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach okulistycznych, b) Zna okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich okulistyczną symptomatologia oraz prawidłowe metody postępowania w tych przypadkach, c) Dot. postępowania chirurgicznego w określonych chorobach oka, d) Zna podstawowe gr. leków stosowanych w okulistyce, ich działania niepożądane i interakcje, e) Zna gr. leków stosowanych ogólnie, z którymi wiążą się powikłania i przeciwwskazania okulistyczne oraz wyjaśnia ich mechanizm.	K_F.W12	EU
U01	Posługuje się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi w zakresie okulistyki	K_F.U2	PS
U02	Stosuje się do zasad aseptyki i antyseptyki	K_F.U3	PS
U03	Potrafi zaopatrzyć prosta ranę, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny	K_F.U4	PS
U04	Ocenia wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań w zakresie oczodołów i twarzoczaszki	K_F.U7	PS
U05	potrafi zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne	K_F.U9	PS
U06	Potrafi monitorować okres pooperacyjny w oparciu o	K_F.U12	PS

	podstawowe parametry życiowe		
U07	Przeprowadza okulistyczne badanie przesiewowe	K_F.U18	PS
U08	Rozpoznaje stany okulistyczne wymagające natychmiastowej pomocy specjalistycznej i udziela wstępnej, kwalifikowanej pomocy w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka	K_F.U19	PS
U09	Asystuje przy typowym zabiegu operacyjnym, potrafi przygotować pole operacyjne i znieczulenie miejscowe okolicy operowanej	K_F.U01	PS

Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć

Ip. efektu uczenia się	Efekty uczenia się	Forma zajęć							
		Wykład	Seminarium	Ćwiczenia	Ćwiczenia kliniczne	Symulacje	E-learning	Inne formy	
W01	K_F.W3	X	X	X	X				
W02	K_F.W4	X	X	X					
W03	K_F.W5	X	X	X					
W04	K_F.W6	X	X	X					
W05	K_F.W7		X	X					
W06	K_F.W9		X						
W07	K_F.W11		X	X	X				
W08	K_F.W12		X	X	X				
U01	K_F.U2			X	X				
U02	K_F.U3			X	X				
U03	K_F.U4			X	X				
U04	K_F.U7			X	X				
U05	K_F.U9			X					
U06	K_F.U12			X					
U07	K_F.U18			X	X				
U08	K_F.U19			X	X				
U09	K_F.U01			X	X				

TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH

Lp. treści programowej	Treści programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ
Semestr zimowy/letni			
WYKŁADY ZDALNE:			
TK01	Oczodół (w tym urazy). Nowotwory.	1	W01; W02; W 03; W04; W05; W06; W07; W08
TK02	Fizjologia oka. Akomodacja. Optyka. Wady refrakcji.	2	W01; W02; W08

Semestr zimowy/letni SEMINARIA:			
TK03	S: Zaćma i jaskra – diagnostyka i leczenie zachowawcze. Objawy oczne w chorobach układowych cz. II	2	W01; W02; W03; W04; W05; W06; W07; W08
TK04	S: Zaćma i jaskra – leczenie chirurgiczne. Witrektomia (PPV).	2	W01; W02; W 03; W04; W05; W06; W07; W08
TK05	S: Badania elektrofizjologiczne w okulistyce z uwzględnieniem wrodzonych chorób siatkówki.	2	W08
TK06	S: Okulistyka dziecięca. ROP.	2	W01; W02; W03; W04; W05; W06; W07; W08
TK07	S: Zezy. Neurookulistyka.	2	W01; W02; W03; W04; W05; W06; W07; W08
TK08	S: Powieka. Spojówka. Twardówka. Rogówka. Urazy przedniego odcinka oka.	2	W01; W02; W 03; W04; W05; W06 W07; W08
TK09	Objawy oczne w chorobach układowych cz. I.	2	W01; W02; W 03; W04; W05; W06 W07; W08
TK10	S: Choroby siatkówki nabyte (w tym urazy)	2	W01; W02; W 03; W04; W05; W06; W08
ĆWICZENIA:			
TK01	Ćw.: Powtórka z anatomii. Wywiad w kierunku chorób oczu i chorób współistniejących. Badania w świetle dziennym. Aparat ochronny oczu. Badania fizykalne oczodołu. Badania osadzenia i ruchomości gałek ocznych. Egzoftalmometr. Odruch wodzenia. Badanie odruchów źrenicznych na światło, zbieżność i nastawność. Badanie odcinka przedniego w lampie szczelinowej – ocena poszczególnych struktur gałki ocznej w lampie szczelinowej.	5	W05; W07; W08; U04; U08; U09
TK02	Ćw.: Badanie ciśnienia śródgałkowego – techniki badań. Badanie pola widzenia	3	W05; W07; W08; U01; W02; U03; U04; U08

	orientacyjne, kinetyczne i komputerowe badanie perymetrii statycznej. Ocena powierzchni i morfologii rogówki. Ocena morfologii komórek śródbłona. Ocena komory przedniej i kąta przesączania – metody OCT i UBM. Pachymetria. Podstawowe leki okulistyczne stosowane do leczenia stanów chorobowych oka i do badań diagnostycznych.		
TK03	Akomodacja – badanie punktu bliży i dali wzrokowej. Zakres Akomodacji. Badanie refrakcji oka: próba Dondersa, autorefraktometr. Przepisywanie okularów. Presbiopia. Badanie ostrości wzroku do dali i do bliży (tablice Snellena i ETDRS). Zezy ukryte (heteroforia) i zezy jawne – metody badania i leczenie. Badanie fiksacji. Pomiar kąta zeza: wizuskop, pryzmaty, krzyż Maddoxa. Metody badania widzenia obuocznego. Badanie dwojenia. Wzrokowe odruchy lokalizacyjne (lokalizator).	5	W01; W02; W04; W05; W07; W08; U01; U02; U03; U05; U08; U09
TK04	Sala operacyjna. Demonstracja operacji okulistycznych i sprzętu medycznego. Zabiegi operacyjne i drobne zabiegi chirurgiczne wykonywane w przypadkach różnych schorzeń gałki ocznej – omówienie. Przygotowanie pacjenta do operacji okulistycznych, wskazania i	5	W01; W02; W04; W05; W08; U01; U02; U03; U05

	przeciwwskazania do operacji okulistycznych. Ocena mocy soczewek wewnątrzgałkowych przed operacją zaćmy (metody komputerowe i ultrasonograficzne)		
TK05	Ćw.: Praktyczne postępowanie w urazach narządu wzroku. Zabiegi lecznicze – techniki odwracania powiek, przemywanie oczu, zakrapianie leków, zakładanie maści. Badanie czułości rogówki. Badanie wydzielania łez. Zabieg płukania dróg łzowych. Rozpoznanie stanów okulistycznych wymagających natychmiastowej pomocy specjalistycznej i udzielanie wstępnej, kwalifikowanej pomocy w przypadku urazów fizycznych i chemicznych oka. Masaż przerywany gałki ocznej. Zastosowanie metod badań obrazowych w okulistyce (Rtg, MR oczodołu i OUN)	5	W08; W02; U01; U02; U03
TK06	Ćw.: Techniki badania dna oka w obrazie prostym i odwróconym. Praktyczna umiejętność oceny szczegółów dna oka oftalmoskopem bezpośrednim i jego interpretacja w zakresie oceny tarczy nerwu wzrokowego i dużych naczyń (obrzęk tarczy nerwu wzrokowego i wylewy, brak różowego refleksu). Ultrasonografia USG A i B- zastosowanie praktyczne w okulistyce. Ultrasonografia odcinka	5	W01; W02; W07; W08; U08; U09

	przedniego UBM i ultrasonografia Dopplerowska zastosowanie w okulistyce.		
TK07	Ćw.: Lasery w okulistyce. Angiografia fluoresceinowa. Test Amslera. Badanie OCT i angio - OCT – wykorzystanie w okulistyce	5	W08; U08; U09
TK08	Ćw.: Elektrofizjologia: elektrookulografia (EOG), elektroretinografia (ERG błyskowy, PERG), wzrokowe potencjały wywołane (VEP), techniki wieloogniskowe – elektroretinogram wieloogniskowy i wieloogniskowe wzrokowe potencjały wywołane.	3	W01; W02; W05; W07; W08; U08; U08; U09; U10

Zalecana literatura:

Literatura podstawowa

1. Niżankowska M. „Podstawy Okulistyki”. PZWL (obowiązkowe)

2. Szaflik J., Grabska-Liberek I., Izdebska J. „Stany nagłe w okulistyce”. PZWL (obowiązkowe)

3. Andrzej Grzybowski, „Okulistyka”. Edra Urban & Partner (obowiązkowo)

Literatura uzupełniająca

1. Kański JJ. „Okulistyka kliniczna”. Urban & Partner (dodatkowe)

Nakład pracy studenta

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]
	W ocenie (opinii) nauczyciela
Godziny kontaktowe z nauczycielem	52
Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium	8
Czytanie wskazanej literatury	8
Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp.	-
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki	-
Przygotowanie do egzaminu	4
Inne	-
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	75
Punkty ECTS	4

Uwagi

*Przykładowe sposoby weryfikacji efektów uczenia się:

EP – egzamin pisemny

EU – egzamin ustny

ET – egzamin testowy

EPR – egzamin praktyczny

K – kolokwium

R – referat

S – sprawdzenie umiejętności praktycznych

RZĆ – raport z ćwiczeń z dyskusją wyników

O – ocena aktywności i postawy studenta

SL – sprawozdanie laboratoryjne

SP – studium przypadku

PS – ocena umiejętności pracy samodzielnej

W – kartkówka przed rozpoczęciem zajęć

PM – prezentacja multimedialna

i inne