



SPOŁECZNA AKADEMIA NAUK  
ŁÓDŹ

# **PROGRAM STUDIÓW**

**Kierunek studiów: Optometria**

**Poziom studiów: studia drugiego stopnia**

**Profil studiów: praktyczny**

## SPIS TREŚCI

I. Metryka kierunku studiów „Optometria”:	4
II. Sylabusy przedmiotów - kierunku „Optometria”	8
Optyka geometryczna	8
Biofizyka	11
Anatomia i fizjologia człowieka	14
Anatomia i fizjologia oka	16
Komunikacja w procedurach optometrycznych	18
Prawno-etyczne aspekty zawodu optometrysty	20
Rola optometrysty w ochronie zdrowia	22
Metody badania refrakcji	24
Widzenie obuoczne	27
Komputerowe techniki badania narządu wzroku i techniki telemedyczne	30
Bezpieczeństwo i ergonomia pracy wzrokowej	32
Pracownia badania refrakcji	35
Terapie widzenia	37
Procedury optometryczne	39
Badania optometryczne	41
Optometryczne aspekty optyki okularowej	43
Optometryczne aspekty optyki fizjologicznej	45
Patofizjologia człowieka	47
Patologia układu wzrokowego	49
Przesiewowa ocena ryzyka wybranych (najczęstszych - społecznych) chorób oczu	51
Neuronauka i percepcja wzrokowa	53
Optometria pediatria	56
Słabowidzenie i optometria geriatryczna	58
Farmakologia	60
Aplikacja soczewek kontaktowych	62
Wybrane problemy optometrii klinicznej	64
Niestandardowe procedury optometryczne	66
Współczesne metody obrazowania przedniego i tylnego odcinka oka przy wąskiej źrenicy	68
Dobór pomocy wzrokowych dla osób słabowidzących	70
Podstawy epidemiologii z elementami biostatystyki	72
Seminarium dyplomowe	74
III. Przedmioty do wyboru	76
Psychologia społeczna (teoria i warsztaty)	76
Psychologia stresu (teoria i warsztaty)	78

Prawo działalności gospodarczej.....	80
Prawo ochrony zdrowia.....	82
Prawo pracy w działalności optometrysty.....	84
Ubezpieczenia społeczne i zdrowotne.....	86
Współczesne koncepcje marketingu.....	88
Negocjacje i mediacje (teoria i warsztaty) .....	90
Komunikacja interpersonalna z klientem (teoria i warsztaty) .....	92
Wybrane problemy pedagogiki i pedagogiki specjalnej.....	94
Psychologiczne problemy niepełnosprawności .....	96
Język obcy specjalistyczny (angielski).....	98
Język obcy specjalistyczny (niemiecki) .....	100
Praktyka zawodowa I .....	102
Praktyka zawodowa II.....	104
Praktyka zawodowa III.....	105

## § 1

### I. Metryka kierunku studiów „Optometria”:

- 1) poziom kształcenia: **studia drugiego stopnia**;
- 2) profil kształcenia: **praktyczny**;
- 3) przyporządkowanie do wiodącej dyscypliny naukowej: **nauki o zdrowiu**;
- 4) przyporządkowanie do uzupełniających dyscyplin naukowych: **nauki fizyczne, nauki medyczne**;
- 5) formę studiów: **studia stacjonarne i niestacjonarne**;
- 6) liczbę semestrów: **4**;
- 7) liczbę punktów ECTS konieczną dla uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów - **120 punktów ECTS** dla formy stacjonarnej oraz niestacjonarnej;
- 8) uzyskiwany tytuł: **magister**.

#### 1. Podstawa prawna kształcenia:

- 1) Decyzja Ministra Edukacji i Nauki: DSW-WNN.8014.176.2021.4.MG/MU.
- 2) Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. 2018 poz. 1861 ze zm.).
- 3) Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się na poziomach – poziomy 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2218);
- 4) Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. 2018 poz. 1818);
- 5) Standardy badania optometrycznego i doboru soczewek kontaktowych – Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki Okularowej;
- 6) Standard doboru miękkich soczewek kontaktowych – opracowanie: Zarząd Polskiego Stowarzyszenia Soczewek Kontaktowych oraz współpracujących ekspertów;
- 7) Efekty kształcenia – Europejski Dyplom Optometrysty – Europejska Rada Optometrii i Optyki.

## § 2

### Opis kierunkowych efektów uczenia się dla kierunku „Optometria”.

Symbol efektu kierunkowego	Opis kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się PRK (poziom 7)
<b>W I E D Z A</b>		
K_W01	ma pogłębioną i rozszerzoną wiedzę o źródłach i miejscu optometrii jako dziedziny wiedzy stosowanej w systemie nauk oraz o jej powiązaniach z różnymi dyscyplinami naukowymi.	P7S_WG
K_W02	ma uporządkowaną i pogłębioną wiedzę o współczesnych kierunkach rozwoju optometrii w Polsce i na świecie, jej gałęziach i historycznych uwarunkowaniach jej powstania, a także zna opis zawodu i kompetencje optometrysty w Polsce i na świecie.	P7S_WK
K_W03	ma pogłębioną szczegółową wiedzę w zakresie biologicznych i biofizycznych podstaw nauk o zdrowiu.	P7S_WG
K_W04	zna i rozumie w stopniu pogłębionym terminologię i zagadnienia z zakresu optyki, nauki o widzeniu, optometrii oraz neuronauki.	P7S_WG
K_W05	posiada szczegółową wiedzę z zakresu anatomii, histologii, fizjologii i patofizjologii człowieka oraz prawidłowej budowy i patologii układu wzrokowego.	P7S_WG

K_W06	ma pogłębioną wiedzę z zakresu bakteriologii, epidemiologii i biostatystyki, w tym w zakresie czynników odpowiedzialnych za patogenezę chorób i objawów wybranych patologii i dysfunkcji narządu wzroku.	P7S_WG
K_W07	szczegółowo opisuje właściwości optyczne układu wzrokowego w normie oraz w wybranych zespołach chorobowych	P7S_WG
K_W08	posiada pogłębioną szczegółową wiedzę w zakresie badania optometrycznego i diagnostyki optometrycznej, w tym zna i rozumie standardy badania optometrycznego, oraz zna metody pomiarowe oraz metody numeryczne wykorzystywane w opisie procesu widzenia, jego modelowania oraz diagnozowania układu wzrokowego.	P7S_WG
K_W09	ma pogłębioną wiedzę o sposobach optycznej korekcji wad wzroku i terapii innych zaburzeń funkcjonalnych układu wzrokowego, w tym w zakresie widzenia obuocznego.	P7S_WG
K_W10	zna i rozumie zasady działania i stosowania aparatury pomiarowej i diagnostycznej stosowanej w badaniu optometrycznym i diagnostyce narządu wzroku oraz zna bezpieczne i higieniczne warunki pracy z aparaturą pomiarowo-diagnostyczną.	P7S_WG
K_W11	ma pogłębioną wiedzę o lekach i farmaceutycznych środkach stosowanych w okulistyce, a także zna wpływ wybranych środków farmaceutycznych na organizm człowieka.	P7S_WG
K_W12	posiada pogłębioną wiedzę o terapii wzrokowej stosowanej w usprawnianiu zaburzeń funkcjonowania układu wzrokowego, w tym o stosowanych procedurach terapeutycznych.	P7S_WG
K_W13	zna zasady działania i doboru optycznych i nieoptycznych pomocy wzrokowych u osób słabowidzących oraz psychologiczne problemy osób słabowidzących oraz osób z zaburzeniami funkcji widzenia.	P7S_WG
K_W14	zna i rozumie relacje między człowiekiem a środowiskiem oraz rozumie znaczenie edukacji na rzecz higieny wzroku i ergonomii pracy wzrokowej, ze szczególnym uwzględnieniem środowiska pracy.	P7S_WK
K_W15	zna i rozumie zasady doboru i użytkowania soczewek kontaktowych, w tym zalecane przez Polskie Stowarzyszenie Soczewek Kontaktowych.	P7S_WG
K_W16	zna zasady postępowania z pacjentami w gabinecie optometrycznym oraz zasady postępowania z pacjentem w zakresie kwalifikacji do noszenia soczewek kontaktowych. Zna i rozumie zasady opieki nad pacjentami poddanymi terapii wzrokowej oraz noszącymi soczewki kontaktowe.	P7S_WK
K_W17	ma pogłębioną wiedzę o społecznych, etycznych, prawnych i ekonomicznych aspektach wykonywania zawodu optometrysty.	P7S_WK
K_W18	zna zasady tworzenia i prowadzenia gabinetu optometrycznego, oraz zasady tworzenia i rozwoju innych form indywidualnej przedsiębiorczości.	P7S_WK
K_W19	ma pogłębioną wiedzę ogólną o komunikacji interpersonalnej.	P7S_WG
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
K_U01	potrafi wykorzystywać i integrować wiedzę z zakresu optometrii oraz powiązanych z nią dyscyplin naukowych do analizy i rozwiązywania złożonych problemów optometrycznych.	P7S_UW
K_U02	potrafi sprawnie posługiwać się wybranymi ujęciami teoretycznymi oraz formułować i testować hipotezy w celu projektowania i realizowania zadań zawodowych.	P7S_UW
K_U03	potrafi zaplanować i przeprowadzić profesjonalne badanie optometryczne (przeprowadzić wywiad, zmierzyć parametry układu wzrokowego, zmierzyć wadę refrakcji metodami obiektywnymi i metodą subiektywną) przy pomocy specjalistycznego sprzętu oraz dokonać oceny przedniego odcinka oka. Dokonać krytycznej oceny dokonanych pomiarów. i przeprowadzić właściwe analizy. Potrafi	P7S_UW

	również przeprowadzić ocenę tylnego odcinka oka, w przypadku istnienia do tego wskazań.	
K_U04	potrafi dobrać właściwą korekcję optyczną oraz pomoce wzrokowe dla osób słabowidzących.	P7S_UW
K_U05	potrafi zdiagnozować zaburzenia widzenia obuocznego i przeprowadzić właściwe postępowanie w zakresie korekcji optycznej oraz w celu przygotowania i wdrożenia typowych technik terapii wzrokowej.	P7S_UW
K_U06	potrafi zastosować wobec pacjenta właściwą opiekę optometryczną, w tym prowadzić pacjenta z wadą refrakcji i wdrożyć działania związane z kontrolnymi badaniami optometrycznymi oraz anomaliami widzenia obuocznego i przeszkolić pacjenta do samodzielnego wykonywania ćwiczeń, udzielać pomocy i wsparcia osobom słabowidzącym.	P7S_UW, P7S_UK
K_U07	potrafi rozpoznać, zdefiniować i rozróżnić odchylenia od norm fizjologicznych wskazujących możliwość istnienia patologii układu wzrokowego i w przypadku ich stwierdzenia skierować pacjenta do specjalisty.	P7S_UW, P7S_UK
K_U08	potrafi sprawnie i właściwie posługiwać się instrumentami, sprzętem i aparaturą wykorzystywaną w praktyce optometrycznej z zachowaniem procedur bezpieczeństwa i higieny pracy oraz postępować w przypadku urazu oczu.	P7S_UW
K_U09	potrafi prawidłowo i bezpiecznie stosować farmakologiczne środki diagnostyczne oraz poinformować pacjenta o ewentualnych skutkach ubocznych ich zastosowania.	P7S_UW
K_U10	potrafi przeprowadzić badanie kwalifikacyjne pacjenta przed aplikacją soczewek kontaktowych, dokonać profesjonalnego doboru soczewek kontaktowych oraz przeprowadzić badania kontrolne pacjenta/klienta noszącego soczewki kontaktowe.	P7S_UW
K_U11	potrafi przeprowadzić instruktaż właściwego użytkowania i pielęgnacji soczewek kontaktowych oraz uświadomić jemu konieczność wizyt kontrolnych.	P7S_UK
K_U12	potrafi wytłumaczyć pacjentowi możliwe powikłania wynikające z niewłaściwego użytkowania soczewek kontaktowych, a w przypadku ich zdiagnozowania skierować pacjenta do lekarza specjalisty.	P7S_UK P7S_UO
K_U13	potrafi przeprowadzać badania przesiewowe wzroku w różnych grupach wiekowych i zawodowych.	P7S_UW
K_U14	potrafi właściwie prowadzić i przechowywać dokumentację związaną z dokonywanymi pomiarami, w tym w zakresie poufności danych otrzymanych od pacjenta i ochrony jego danych osobowych.	P7S_UW
K_U15	potrafi pracować z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz z pacjentami z niepełnosprawnością przestrzegając ich praw.	P7S_UK
K_U16	potrafi w sposób taktowny odmówić wykonania badania i wyprosić pacjenta w sytuacjach wyjątkowych.	P7S_UK
K_U17	potrafi udzielać porad w zakresie dbałości o wzrok oraz ochrony oczu w środowisku pracy.	P7S_UK
K_U18	potrafi posługiwać się w mowie i piśmie językiem specjalistycznym w zakresie dziedzin związanych z optometrią, potrafi znajdować i selekcjonować oraz właściwie interpretować informacje z różnych źródeł, przygotować na ich podstawie twórcze wystąpienie ustne i pisemne.	P7S_UK
K_U19	posiada umiejętność komunikowania się przy użyciu różnych nowoczesnych kanałów i technik ze specjalistami z zakresu optyki, optometrii i okulistyki	P7S_UK
K_U20	potrafi prowadzić debatę o tematyce odnoszącej się do optometrii i pokrewnych dziedzin wiedzy, formułować argumenty w dyskusji w oparciu o wyniki własnych działań, przemyśleń i wiedzy.	P7S_UK
K_U21	potrafi w sposób jasny i spójny formułować pisemnie i ustnie wypowiedzi, w tym w zakresie raportów z badań i ekspertyz optometrycznych oraz informowania pacjenta.	P7S_UK

K_U22	potrafi działać wspólnie podejmując wiodącą rolę w zespole w realizacji prac wielozadaniowych w zakresie optometrii szanując umiejętności i opinie osób należących do zespołu. Potrafi zorganizować pracę zespołu oraz wychwycić błędy i zaniedbania w praktyce własnej i innych członków zespołu.	P7S_UO
K_U23	posiada umiejętności językowe w zakresie języka obcego zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	P7S_UK
K_U24	posiada umiejętność posługiwania się metodami analitycznymi, w tym zaawansowanymi metodami informacyjno-komunikacyjnym oraz programami statystycznymi, potrzebnymi m.in. do napisania pracy dyplomowej (magisterskiej) z zakresu optometrii oraz dalszego rozwoju zawodowego.	P7S_UW
K_U25	potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę oraz poszerzać umiejętności profesjonalne w ramach uczenia się przez całe życie a także inspirować innych w tym zakresie; potrafi podejmować działania budowy i modelowania własnej kariery zawodowej.	P7S_UU
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_K01	jest zdolny do krytycznej oceny własnej wiedzy i umiejętności, świadomy własnych ograniczeń, wie kiedy zwrócić się o pomoc do ekspertów. Dostrzega znaczenie wiedzy przy rozwiązywaniu prostych i złożonych zadań optometrycznych.	P7S_KK
K_K02	jest gotowy do podejmowania wyzwań zawodowych i osobistych angażując się w projekty społeczne, wykazuje aktywność, podejmuje trud i odznacza się wytrwałością w podejmowaniu indywidualnych i zespołowych działań profesjonalnych.	P7S_KO
K_K03	jest gotowy do modyfikowania modelu własnych zachowań prozdrowotnych oraz motywuje do podobnych działań inne osoby, zwłaszcza w zakresie ochrony wzroku i w tym zakresie jest gotów do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego.	P7S_KO
K_K04	jest zdolny do upowszechniania wiedzy o optometrii i postępowania zgodnego z etosem zawodu, w tym dbałości o cywilizacyjny dorobek i tworzące się tradycje zawodowe optometrysty.	P7S_KR
K_K05	jest przekonany o konieczności i doniosłości zachowania się w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej; dostrzega i formułuje problemy moralne i dylematy etyczne związane z własną i cudzą pracą zawodową.	P7S_KR
K_K06	odznacza się odpowiedzialnością za własne przygotowanie do pracy i własny rozwój zawodowy z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, za podejmowane decyzje i prowadzone działania oraz ich skutki; czuje się odpowiedzialny wobec pacjentów/klientów, jest gotów do doskonalenia własnego warsztatu pracy profesjonalnej i uznania znaczenia wiedzy i umiejętności w rozwiązywaniu problemów w praktyce optometrycznej	P7S_KR
K_K07	wykazuje postawę akceptacji i przestrzegania praw człowieka i pacjenta oraz wrażliwości na jego problemy i potrzeby.	P7S_KR
K_K08	prezentuje postawę ciekawości poznawczej, dociekając prawdy w podejmowanych działaniach zawodowych; ma świadomość własnych ograniczeń oraz granic kompetencji zawodowych.	P7S_KO P7S_KR
K_K09	jest gotów do realizacji zadań zawodowych w sposób rozważny i ostrożny, zapewniając bezpieczeństwo sobie, klientom i współpracownikom	P7S_KR
K_K10	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy przy planowaniu i realizacji własnej ścieżki zawodowej	P7S_KO

§ 4

II. Sylabusy przedmiotów - kierunek „Optometria”

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE		
Nazwa przedmiotu:	<b>Optyka geometryczna</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:	Optometria, II stopień	
Profil kształcenia:	PRAKTYCZNY	
Wymiar godzin:	50 h	
Punkty ECTS:	2 ECTS	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza:		
P_W01	zna i rozumie zjawiska odbicia światła od powierzchni zwierciadlanych płaskich i sferycznych.	K_W04
P_W02	zna i rozumie rolę soczewek w tworzeniu obrazów w zależności od ich kształtów oraz zna metody wyznaczania mocy optycznej soczewek oraz ich układów.	K_W04
P_W03	zna i rozumie wady odwzorowań i sposoby ich korekcji.	K_W04
P_W04	zna konstrukcję i zasady działania wybranych przyrządów optycznych oraz rozumie rolę przysłon w układach optycznych.	K_W04, K_W10
P_W05	zna i rozumie wpływ wielkości źrenicy wejściowej na obrazową głębię ostrości.	K_W04
P_W06	zna rodzaje aberracji oraz sposoby ich minimalizacji oraz metody analizy i ilustracji wyników pomiarów oraz szacowania ich błędów.	K_W04
P_W07	zna zastosowanie optyki geometrycznej w optometrii.	K_W01, K_W04, K_W10
Umiejętności:		
P_U01	potrafi wyznaczyć ogniskowe zwierciadła, określić położenie obrazu w zależności od położenia przedmiotu oraz wyznaczyć wartość współczynnika załamania światła i przewidzieć zmianę kierunku promieni przy przechodzeniu światła przez granicę ośrodków.	K_U01, K_U22
P_U02	potrafi określić położenie obrazu i jego cechy w zależności od położenia przedmiotu względem soczewki.	K_U01, K_U221
P_U03	potrafi dokonać pomiaru wymiarów geometrycznych soczewki i wskazać jej właściwości optyczne na podstawie tego pomiaru.	K_U01, K_U09, K_U22
P_U04	potrafi zmierzyć moc soczewki przy pomocy własnoręcznie zbudowanego diopromierza.	K_U01, K_U09
P_U05	potrafi przy pomocy mikroskopu dokonać pomiaru rozmiarów mikroobiektu.	K_U01, K_U22
P_U06	potrafi określić wpływ rozmiaru źrenicy wejściowej układu optycznego na jasność obrazu i przedmiotową głębię ostrości.	K_U01, K_U22
Kompetencje społeczne:		
P_K01	jest świadomy własnych ograniczeń i konieczności stałego podnoszenia własnych kwalifikacji, potrafi zwrócić się do innego eksperta w przypadku zaistniałego problemu.	K_K01
TREŚCI KSZTAŁCENIA		



Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
W1	Podstawowe pojęcia dotyczące przyrządów optycznych i obrazowania optycznego.	P_W01
W2	Powiększenie. Rozdzielczość. Głębia ostrości. Aberracje.	P_W01
W3	Elementy przyrządów optycznych.	P_W01, P_W02, P_W03
W4	Zwierciadła. Pryzmaty. Kliny optyczne. Soczewki i układy soczewek.	
W5	Lupy i ich rodzaje.	P_W04, P_W05, P_W06, P_W07
W6	Lunety. Lornetki. Teleskopy.	
W7	Aparaty fotograficzne.	
W8	Różne rodzaje mikroskopów.	
W9	Dioptromierz.	
W10	Oko jako przyrząd optyczny.	
W11	Zastosowania optyki geometrycznej w optometrii.	P_W07
Lp.	Ćwiczenia:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
Ćw1	Podstawowe parametry elementów optycznych – rozwiązywanie zadań.	P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_U05, P_U06, P_U07, P_U08
Ćw2	Cechy i wady układów optycznych – rozwiązywanie zadań.	
Ćw3	Obliczanie mocy i powiększenia lupy.	
Ćw4	Powiększenie mikroskopu i lunety – zadania rachunkowe.	
Ćw5	Pole widzenia układów optycznych – rozwiązywanie zadań.	
Ćw6	Parametry optyczne układu optycznego oka w zadaniach.	
Lp.	Laboratorium:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
Lab1	Badanie mocy optycznej i powiększenia lupy.	P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_U05, P_U06, P_K01
Lab2	Pomiar powiększenia mikroskopu i lunety.	
Lab3	Pomiar kąтового i liniowego pola widzenia mikroskopu i lunety.	
Lab4	Pomiar dokładności justowania lornety.	
Lab5	Budowa mikroskopu biologicznego.	
Lab6	Budowa i zasady działania dioptrycznego.	
Lab7	Budowa modelu oka miarowego.	
Lab8	Budowa modelu oka nadwzrocznego i krótkowzrocznego.	
Lab9	Budowa modelu oka z astygmatyzmem.	
Lab10	Korekcja wad refrakcji na modelach optycznych.	
Lp.	Praca własna:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
PW1	Pole widzenia układów optycznych – rozwiązywanie zadań.	P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_U05, P_U06,
PW2	Parametry optyczne układu optycznego oka w zadaniach.	
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Halliday D., Resnick R., Walker J., <i>Podstawy fizyki</i>. Tom 4, PWN, Warszawa 2009.</li> <li>– Meyer-Arendt J., <i>Wstęp do optyki</i>, PWN, Warszawa 1979.</li> <li>– Salejda W., Poprawski R., <i>Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki. Optyka</i>. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1999.</li> <li>– Zajac M., <i>Optyka w zadaniach dla optometrystów</i>, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne 2011.</li> <li>– Nowak J., Zajac M., <i>Odwzorowanie w układach optycznych</i>, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Szczeniowski S., <i>Fizyka doświadczalna cz. IV. Optyka</i>, PWN, Warszawa 1983.</li> </ul>		

- Nowak J., Zajac M. *Optyka – kurs elementarny*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej 1998.
- Zajac M., *Optyka okularowa*, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne 2007.

**Inne materiały dydaktyczne:**

- Materiały przygotowane przez prowadzącego – prezentacje multimedialne.

## OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Biofizyka</b>
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, II stopień</b>
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>25 h</b>
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>1 ECTS</b>

## PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU

Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	zna procesy zachodzące w organizmie człowieka pod wpływem czynników fizycznych.	K_W03, K_W14
P_W02	zna fizyczne podstawy wybranych technik diagnostycznych i działania aparatury laboratoryjnej.	K_W03
P_W03	zna relacje pomiędzy organizmem a środowiskiem fizycznym człowieka.	K_W03, K_W14
P_W04	ma pogłębioną wiedzę z zakresu wybranych zagadnień diagnostyki obrazowej.	K_W10
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	potrafi wykorzystywać metody matematyczne w rozwiązywaniu problemów z zakresu biofizyki.	K_U01
P_U02	potrafi posługiwać się sprzętem i aparaturą stosowaną w badaniach biofizycznych oraz stosuje się do zasad BHP w laboratorium biofizyki.	K_U09
P_U03	potrafi wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych na organizm i jego elementy.	K_U01
P_U04	obsługuje przyrządy pomiarowe oraz ocenia dokładność wykonanych pomiarów	K_U09
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	dokonuje samooceny deficytów i własnych potrzeb edukacyjnych. Potrafi zaplanować własną aktywność edukacyjną.	K_K01, K_K06, K_K08

## TREŚCI KSZTAŁCENIA

Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
W1	Budowa i stany skupienia materii - jądro atomowe, atom, cząsteczka, gazy (ciśnienie parcyjne, prawo Daltona, skład powietrza), pary, ciecze (napiecie powierzchniowe, lepkość), ciała stałe (budowa kości i zębów), przemiany fazowe (ebulizm), rozpuszczalność gazów w cieczach (prawo Henry'ego, aeroembolizm, choroba kesonowa, zatrucie tlenowe, narkoza azotowa).	P_W01
W2	Własności mechaniczne układów biologicznych, grawitacja, przeciążenia, wypadki komunikacyjne, równowaga i odkształcenia ciał stałych, prawo Hooke'a, właściwości sprężyste kości.	P_W01
W3	Mechanika płynów, hydrostatyka, wpływ ciśnienia hydrostatycznego na pracę układu krążenia i układu oddechowego, rozkład prędkości krwi w naczyniu, ruch laminarny i turbulentny, przepływ objętościowy, opór naczyniowy, przepływy objętościowe krwi i opory naczyniowe narządów człowieka, fala tętna, teoria powietrzni, działanie układu krążenia i układu oddechowego na gruncie mechaniki płynów, pomiar ciśnienia krwi.	P_W01
W4	Właściwości elektryczne i magnetyczne substancji biologicznych, przewodnictwo elektryczne tkanek i narządów, elektryczny model tkanki, pomiary bioimpedancyjne, krzywa pobudliwości	P_W01, P_W02

	włókien nerwowych i mięśniowych, elektrodiagnostyka i elektroterapia, działanie prądu elektrycznego na organizm człowieka, porażenia prądem, rozrusznik serca i defibrylator, pola magnetyczne i ich właściwości, diamagnetyki i paramagnetyki, zastosowanie pól magnetycznych w medycynie.	
W5	Rodzaje i źródła promieniowania, fale radiowe i mikrofałe, anteny, promieniowanie podczerwone, światło widzialne, reakcja fotodynamiczna, ultrafiolet, laser, zasada działania i właściwości promieniowania laserowego, lampa rentgenowska, parametry pracy, własności promieniowania X stosowanego w medycynie, akceleratory cząstek stosowane w medycynie.	P_W02, P_W03
W6	Oddziaływanie promieniowania nie-jonizującego na układy biologiczne, zastosowanie promieniowania z zakresu UV/VIS/IR w medycynie, lasery w medycynie, zastosowanie terapeutyczne pól elektromagnetycznych z zakresu niskich i wysokich częstotliwości, działanie fal radiowych na organizmy żywe, współczynnik absorpcji właściwej.	P_W02, P_W03
W7	Oddziaływanie promieniowania jonizującego na układy biologiczne, prawo absorpcji, wielkości stosowane w ochronie radiologicznej oraz normy bezpieczeństwa.	P_W04, P_W03
W8	Prawo rozpadu promieniotwórczego, charakterystyka źródeł promieniotwórczych wykorzystywanych w medycynie, brachyterapia i teleterapia, wykorzystanie izotopów promieniotwórczych w diagnostyce, gamma-kamera, scyntygrafia, tomografia emisyjna pojedynczych fotonów, pozytonowa tomografia emisyjna.	P_W04
W9	Biofizyczny opis układów biologicznych, żywy organizm jako układ termodynamiczny, mechanizmy transportu ciepła, straty ciepła przez organizm, bilans cieplny organizmu, przemiana podstawowa, praca serca, płuc i nerek, hipertermia, hipotermia i krioterapia, mechanizmy transportu błonowego, zjawisko dyfuzji, prawo Fick'a, osmoza, prawo van't Hoffa, ciśnienie osmotyczne, rola ciśnienia osmotycznego w transporcie przez ścianę naczynia kapilarnego.	P_W01, P_W03
W10	Diagnostyka obrazowa, budowa i zasada działania aparatu rentgenowskiego, rentgenografia, metody minimalizacji dawki promieniowania i optymalizacji obrazu, rentgenografia warstwowa i pantomografia, densytometria, budowa tomografu komputerowego i zasada pomiaru, okno tomograficzne, zjawisko magnetycznego rezonansu jądrowego, budowa tomografu rezonansu magnetycznego, spektroskopia rezonansu magnetycznego, zaawansowane techniki ultrasonograficzne, (efekt Dopplera, wyższe harmoniczne, obrazowanie 3D i 4D), środki kontrastujące w metodach diagnostyki obrazowej.	P_W01, P_W04
<b>Lp.</b>	<b>Laboratorium:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Lab.1	Zastosowanie pól magnetycznych w medycynie.	P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_K01
Lab.2	Lasery w medycynie	
Lab.3	Wybrane badania radiologiczne	
Lab.4	Diagnostyka obrazowa w medycynie	
Lab.5	Przechowywanie i przetwarzanie komputerowe obrazów diagnostycznych.	
<b>Lp.</b>	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Studia literaturowe	P_W01, P_W02, P_W03, P_W04
PW2	Przygotowanie do zajęć w laboratorium	P_U02
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Jaroszyk F. (red.), <i>Biofizyka</i>, PZWL, Warszawa 2008.</li> <li>– Mięksiz S., Hendrich A. (red.), <i>Wybrane zagadnienia z Biofizyki</i>, Volumed, Wrocław 1998. Pozycja dostępna w Internecie: <a href="file:///C:/Users/Londyn/AppData/Local/Temp/Mi%C4%99kisz%20S.%20-%20Wybrane%20zagadnienia%20z%20biofizyki.pdf">file:///C:/Users/Londyn/AppData/Local/Temp/Mi%C4%99kisz%20S.%20-%20Wybrane%20zagadnienia%20z%20biofizyki .pdf</a></li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Newman J., <i>Physics of the Life Sciences</i>, Springer, Berlin 2008.</li> <li>– Herman I. P., <i>Physics of the Human Body</i>, Springer, Berlin 2007.</li> <li>– Śliwinski A., <i>Ultradźwięki i ich zastosowanie</i>, WNT, Warszawa 2001.</li> <li>– Pruszyński B. (red.), <i>Diagnostyka Obrazowa. Podstawy Teoretyczne i Metodyka Badań</i>, PZWL, Warszawa 2000.</li> <li>– Cameron J. R., Skofronick J. G., Grant R. M. <i>Physics of the Body, Medical Physics Publishing</i>, Madison, 1999.</li> <li>– Mika T., <i>Fizykoterapia</i>, PZWL, Warszawa 1999.</li> </ul>		

– Walecki J., Ziemiański A., *Rezonans Magnetyczny i Tomografia Komputerowa w Praktyce Klinicznej*, PWN, Warszawa 1997.  
Pozycja dostępna w Internecie pod adresem: <https://docer.pl/doc/x1ese0n>

## OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Anatomia i fizjologia człowieka</b>
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, II stopień</b>
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>75 h</b>
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>3 ECTS</b>

## PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU

<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	ma pogłębioną wiedzę o poszczególnych układach organizmu człowieka oraz budowie i funkcjach organów.	K_W03, K_W05
P_W02	zna rolę poszczególnych narządów i układów w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu człowieka.	K_W05
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	wyjaśnia zależności pomiędzy strukturami anatomicznymi a odpowiadającymi im mechanizmami fizjologicznymi.	K_U01
P_U02	posługuje się w mowie i piśmie mianownictwem anatomicznym przedstawiając własną wiedzę i przemyślenia oraz potrafi pracować w grupie.	K_U19, K_U23
P_U03	potrafi wykorzystać wiedzę anatomiczną w dalszym kształceniu kierunkowym.	K_U01
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	prezentuje postawę ciekawości poznawczej w zakresie budowy i funkcjonowania organizmu ludzkiego, ma świadomość własnych ograniczeń dostrzegając tym samym konieczność poszerzania i pogłębiania swojej wiedzy w tym zakresie.	K_K08

## TREŚCI KSZTAŁCENIA

<b>Lp.</b>	<b>Wykład:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
W1	Zajęcia wprowadzające. Omówienie monograficzne podstawowych pojęć z zakresu anatomii i fizjologii człowieka.	P_W01, P_W02
W2	Powłoka wspólna: naskórek, twory naskórka (włosy, paznokcie, gruczoły potowe, gruczoły łojowe, gruczoł mlekowy), skóra właściwa, utkanie podskórne.	P_W01, P_W02
W3	Układ ruchowy człowieka – charakterystyka anatomiczna i funkcjonalna. Postawa ciała i ruch - problemy związane z pionizacją. Ogólna charakterystyka mięśni: topografia, podział, mechanika pracy. Budowa anatomiczna i morfologiczna mięśni. Charakterystyka wybranych grup mięśni. Charakterystyka funkcjonalna mięśni. Typy metaboliczne. Związek struktury z funkcją.	P_W01, P_W02
W4	Układ nerwowy człowieka – budowa anatomiczna i funkcjonalna. Rozwój układu nerwowego. Drogi dośrodkowe i odśrodkowe. Zwoje, jądra nerwowe i ośrodki nerwowe. Charakterystyka anatomiczna wybranych struktur: rdzeń kręgowy, pień mózgu, międzymózgowie, jądra podstawy mózgu, kora mózgowa. Informacja i jej przetwarzanie w układzie nerwowym.	P_W01, P_W02
W5	Budowa i fizjologia narządów zmysłów: Zmysł słuchu. Zmysł równowagi. Zmysł smaku. Zmysł węchu. Zmysł wzroku.	P_W01, P_W02
W6	Układ krążenia. Układ krwionośny (budowa serca i naczyń krwionośnych, krążenie ustrojowe, krążenie płucne, krążenie wieńcowe, krążenie wrotne, skład krwi, powstawanie komórek krwi w szpiku kostnym – hematopoeza).	P_W01, P_W02

W7	Układ limfatyczny (budowa narządów limfatycznych i naczyń limfatycznych, narządy limfatyczne centralne i obwodowe, krążenie limfocytów w układzie limfatycznym, miejsca styku układu limfatycznego z układem krwionośnym, układ odpornościowy). Śledzona jako narząd krwioimfatyczny.	P_W01, P_W02
W8	Układ pokarmowy (budowa, narządy i gruczoły wspomagające trawienie pokarmu: wątroba, trzustka, ślinianki, tkanka limfatyczna związana z błonami śluzowymi układu pokarmowego).	P_W01, P_W02
W9	Układ oddechowy (budowa płuc i dróg oddechowych, wymiana gazowa w pęcherzykach płucnych, tkanka limfatyczna związana z błonami śluzowymi dróg oddechowych).	P_W01, P_W02
W10	Układ moczowo-płciowy (budowa układu wydalniczego i układu płciowego, tkanka limfatyczna związana z błonami śluzowymi dróg moczowo-płciowych).	P_W01, P_W02
<b>Lp.</b>	<b>Ćwiczenia:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Ćw1	Skóra i jej wytwory. Funkcjonowanie układu kostnego i mięśni.	P_U01, P_U02, P_U03, P_K01
Ćw2	Złożoność układu nerwowego człowieka. Krew i limfa.	
Ćw3	Proces trawienia i droga pokarmu. Proces wydalania.	
Ćw4	Proces oddychania.	
Ćw5	Złożoność układu płciowego i rozrodczość.	
<b>Lp.</b>	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Przygotowanie do zaliczenia	P_U01, P_U02
PW2	Studia literaturowe	P_W01, P_W02, P_W03
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aleksandrowicz R., Cizek B. <i>Mały atlas anatomiczny</i>, PZWL, Warszawa 2015.</li> <li>– Paulsen F., Waschke J., <i>Atlas anatomii człowieka Sobotta</i>, Tom I i II, Urban &amp; Partner, Wrocław 2012.</li> <li>– Hansen J.T. Koepen B.M., <i>Atlas fizjologii człowieka Nettera</i>, Wydawnictwo Medyczne Urban &amp; Partner, Wrocław 2005.</li> <li>– Michajlik A. Ramotowski W., <i>Anatomia i fizjologia człowieka</i>, PZWL, Warszawa 2003.</li> <li>– Hoser P., <i>Anatomia i fizjologia człowieka</i>, WSiP, Warszawa 1999.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Krauss H., Sosnowski P. (red.), <i>Podstawy fizjologii człowieka</i>. Wydawnictwo UM im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2009.</li> <li>– Traczyk W.Z., <i>Fizjologia człowieka w zarysie</i>, PZWL, Warszawa 2009.</li> <li>– Konturek St. J., <i>Fizjologia człowieka</i>. Wydawnictwo Medyczne Urban &amp; Partner, Wrocław 2007.</li> <li>– Woźniak W., <i>Anatomia człowieka. Podręcznik dla studentów i lekarzy</i>, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2003.</li> </ul>		
<b>Inne materiały dydaktyczne:</b>		
Prezentacje multimedialne, tablice poglądowe, modele i fantomy.		

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE		
<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Anatomia i fizjologia oka</b>	
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, II stopień</b>	
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>	
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>75 h</b>	
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>3 ECTS</b>	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	zna i rozumie budowę i funkcjonowanie układu wzrokowego w całym okresie rozwoju, w tym w okresie prenatalnym.	K_W05
P_W02	charakteryzuje fizjologiczne mechanizmy procesu widzenia oraz wyjaśnia zjawiska im towarzyszące.	K_W07
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	potrafi dokonać analizy i interpretacji zjawisk związanych z mechanizmem procesu widzenia na poszczególnych etapach przetwarzania bodźca wzrokowego.	K_U01, K_U08
P_U02	potrafi wychwycić różnice anatomiczne i fizjologiczne między narządem wzroku osoby dorosłej i dziecka	K_U01
P_U03	potrafi wychwycić odstępstwa układu wzrokowego od norm fizjologicznych i wie, kiedy należy zwrócić się do lekarza specjalisty.	K_U08, K_U19, K_U22
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	jest świadomy własnych ograniczeń i potrafi zwrócić się do eksperta przy ocenie odstępstw od norm fizjologicznych układu wzrokowego.	K_K01
P_K02	jest gotowy do zmiany swoich zachowań w celu dbałości o wzrok i w tym zakresie potrafi motywować innych dając pozytywny przykład.	K_K03
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
<b>Lp.</b>	<b>Wykład:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
W1	Układ wzrokowy jako jeden z układów sensorycznych człowieka: jego specyfika i funkcja, znaczenie dla organizmu w odniesieniu do pozostałych zmysłów. Embriologia i rozwój narządu wzroku: powstawanie i rozwój poszczególnych struktur narządu wzroku w okresie prenatalnym, charakterystyczne cechy anatomii i fizjologii oka w życiu płodowym.	P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02
W2	Budowa gałki ocznej. Wymiary, bieguny, płaszczyna Listinga, osie Ficka, środek obrotu gałki ocznej. Błony, komory (podział, lokalizacja, zawartość, rola), odcinki, elementy anatomiczne. Oczodół: budowa i zawartość, struktury sąsiadujące z oczodołem - znaczenie kliniczne. Unerwienie i unaczynienie gałki ocznej i jej struktur.	P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02
W3	Aparat ochronny oka - budowa i funkcje. Brwi i rzęsy. Spojówki: budowa, rodzaje, lokalizacja, funkcje, worek spojówkowy. Powieki: budowa anatomiczna i histologiczna, szpara powiekowa, mechanizm ruchu powiek, mięśnie sterujące ruchem powiek. Narząd łzowy: elementy, ich budowa i funkcje, wytwarzanie łez, droga przepływu łez (od gruczołu łzowego do małżowiny nosowej dolnej), ssąca pompa łzowa, charakterystyka i skład łez, warstwy filmu łzowego, ich zróżnicowanie i funkcje, rola filmu łzowego, działanie immunologiczne filmu łzowego.	P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02



W4	Aparat ruchowy gałki ocznej: mięśnie gałkoruchowe, ich rodzaje, wymiary, przebieg, przyczepy, działanie, unerwienie. Dźwigacz powieki górnej. Pierścień ścięgnisty wspólny. Znaczenie anatomiczne i kliniczne układu i pracy mięśni zewnątrzgałkowych. Anatomiczne podstawy obuocznosci.	P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02
W5	Błona włóknista gałki ocznej. Rogówka: wymiary, cechy, warstwy, ich charakterystyka histologiczna i funkcje, rąbek rogówki, warunki przejrzystości rogówki, kolagen w rogówce, cykl życiowy komórek nabłonka rogówki, znaczenie immunologiczne rogówki, metabolizm rogówki, pompa śródłonkowa i metabolizm śródłonka. Twardówka: wymiary, cechy, warstwy, funkcje, rodzaje i układ włókien kolagenowych w ścianie twardówki, przyczyna nieprzejrzystości twardówki.	P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02
W6	Błona naczyniowa gałki ocznej. Tęczówka: cechy, budowa, pasma, funkcje, mięśnie sterujące ruchem źrenicy, unerwienie i unaczynienie tęczówki. Ciało rzęskowe: budowa i funkcje poszczególnych warstw, zróżnicowanie komórkowe. Naczyniówka: budowa, cechy, funkcje.	P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02
W7	Układ optyczny oka: elementy, ich charakterystyka, rola, udział w refrakcji i transmisji światła. Rogówka: parametry i znaczenie optyczne. Ciecz wodnista: jej charakterystyka, produkcja, skład, rola, kierunek przepływu, drogi odpływu, kąta tęczówkowo-rogówkowy. Soczewka: lokalizacja, charakterystyka, budowa anatomiczna i histologiczna, charakterystyka krystalin, warunki przejrzystości soczewki, cykl życiowy włókien soczewki, metabolizm soczewki, mechanizm akomodacji. Ciało szkliste: budowa, charakterystyka, cechy, funkcje.	P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02
W8	Błona wewnętrzna gałki ocznej. Siatkówka: charakterystyka, lokalizacja, funkcje, podział na kwadranty i części, część wzrokowa siatkówki, plamka żółta i dołeczek, plamka ślepa, budowa histologiczna siatkówki - 10 warstw, ich budowa i funkcje, neurony drogi wzrokowej zlokalizowane w obszarze siatkówki, kierunek propagacji światła przez siatkówkę, pręciki i czopki - budowa, charakterystyka, rola, podobieństwa i różnice, mechanizm fototransdukcji, cykl widzenia. Nerw wzrokowy: budowa, charakterystyka, podział na odcinki.	P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02
W9	Drogi wzrokowe: pola recepcyjne siatkówki, komórki Magno i Parvo, nerw wzrokowy i jego przebieg poza oczodołem, skrzyżowanie wzrokowe, pasma wzrokowe, ciało kolankowate boczne, IV neuron drogi wzrokowej, wzrokowe drogi odruchowe, kora potyliczna. Podukłady układu wzrokowego - szlak wielkokomórkowy i drobnokomórkowy. Podstawy elektrofizjologii - ERG, VEP, OCT.	P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02
Lp.	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Studia literaturowe	P_W01, P_W02
PW2	Przygotowanie do zajęć w laboratorium – udział w przygotowaniu prezentacji projektu grupowego.	P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02

#### LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE

##### Literatura podstawowa przedmiotu:

- Lens A., Coyne Nemeth S., Ledford J.K., *Anatomia i fizjologia narządu wzroku*, Górnicki, Wrocław 2015.
- Niżankowska M.H., *Okulistyka – podstawy kliniczne*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007.

##### Literatura uzupełniająca przedmiotu:

- Styszyński A., *Korekcja wad wzroku – procedury badania refrakcji*, Alpha-Medica Press, Bielsko-Biała 2009.
- Kański J., Bolton A., *Ilustrowane wykłady z okulistyki*, Górnicki, Wrocław 2005.

##### Inne materiały i środki dydaktyczne:

- [https://sound.eti.pg.gda.pl/student/pp/oko-budowa\\_i\\_wlasnosci.pdf](https://sound.eti.pg.gda.pl/student/pp/oko-budowa_i_wlasnosci.pdf)
- <https://epodreczniki.pl/a/oko---narzad-wzroku/DJaCYwpna>
- <https://www.fielmann.pl/porady/anatomia-oka/>
- Materiały multimedialne, plansze, modele anatomiczne, sprzęt laboratoryjny.

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE		
Nazwa przedmiotu:	<b>Komunikacja w procedurach optometrycznych</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:	Optometria, studia II stopnia	
Profil kształcenia:	PRAKTYCZNY	
Wymiar godzin:	25 h	
Punkty ECTS:	1 ECTS	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza:		
P_W01	Znajomość zasad komunikacji werbalnej podczas wykonywania procedur optometrycznych.	K_W19
P_W02	Znajomość zasad komunikacji niewerbalnej podczas wykonywania procedur optometrycznych.	K_W19
Umiejętności:		
P_U01	Kreowania przyjaznej atmosfery podczas wykonywania procedur optometrycznych.	K_U22
P_U02	Budowania zaufania do specjalisty.	K_U22
P_U03	Utrzymanie uwagi pacjenta.	K_U22
Kompetencje społeczne:		
P_K01	Uznawanie znaczenia wiedzy o komunikacji w kontaktach z pacjentem.	K_K06
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
W1	Komunikacja „wejścia” (cel wizyty, autoprezentacja, oszacowanie czasu trwania wizyty, wywiad wzrokowy i medyczny).	P_W01
W2	Komunikacja w procedurach optometrycznych (cele, komunikacja werbalna, komunikacja niewerbalna).	P_W01, P_W02
W3	Komunikacja „wyjścia” (co uległo zmianie w korekcji i o ile, wpływ nowej korekcji na doświadczenia wzrokowe, rekomendacja pomocy wzrokowej, omówienie procesu adaptacji do zmiany korekcji).	P_W01
Lp.	Ćwiczenia:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
Ćw1	Zasady prawidłowej emisji dźwięku i ćwiczenia wzmacniające ją.	P_U01
Ćw2	Demonstracja zasad komunikacji werbalnej na przykładzie wybranych procedur optometrycznych.	P_U01
Ćw3	Demonstracja wpływu komunikacji na utrzymanie uwagi pacjenta, wzmacnianie poczucia akceptacji oraz budowanie zaufania do specjalisty.	P_U01, P_U02, P_U03, P_K01
Lp.	Praca własna:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
PW1	Opracowanie treści komunikatów werbalnych w poszczególnych procedurach optometrycznych.	P_W01, P_U03
PW2	Indywidualne ćwiczenia emisji dźwięku.	P_U03

LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE

**Literatura podstawowa przedmiotu:**

- Sikorski W., *Niewerbalna komunikacja interpersonalna*, Difin, Warszawa 2018.
- Silverman J., Kurtz S., Draper J., *Umiejętności komunikowania się z pacjentem*, Medycyna Praktyczna, Warszawa 2018.
- Płusajska-Otto A., *Podręcznik pracy głosem. Ćwiczenia i wskazówki dla osób występujących publicznie*, UŁ, Łódź 2017....

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

- Sulejak E, *ABC psychologii komunikacji*, WAM, Kraków 2006.
- Gniatowski J., *Pacjent niewidomy i słabowidzący w gabinecie i na oddziale*, Amis, Warszawa 2015. : [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjY4OGwoO\\_yAhVvw4sKHRPXDWwQFnoECAYQAQ&url=https%3A%2F%2Fniewidzialna.pl%2Fwp-content%2Fuploads%2F2017%2F01%2FBROSZURA-PACJENT-NIEWIDOMY-I-SLABOWIDZACY-A51-1.pdf&usq=AOvVaw3jl6O0ITgQhtoW3NZPbsTC](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjY4OGwoO_yAhVvw4sKHRPXDWwQFnoECAYQAQ&url=https%3A%2F%2Fniewidzialna.pl%2Fwp-content%2Fuploads%2F2017%2F01%2FBROSZURA-PACJENT-NIEWIDOMY-I-SLABOWIDZACY-A51-1.pdf&usq=AOvVaw3jl6O0ITgQhtoW3NZPbsTC).

**Inne materiały dydaktyczne:**

Prezentacje multimedialne, tablice poglądowe, modele i fantomy.

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE		
Nazwa przedmiotu:	<b>Prawno-etyczne aspekty zawodu optometrysty</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:	Optometria, II stopień	
Profil kształcenia:	PRAKTYCZNY	
Wymiar godzin:	75 h	
Punkty ECTS:	3 ECTS	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza:		
P_W01	zna i rozumie miejsce zawodu optometrysty w zawodach ochrony zdrowia.	K_W01, K_W17
P_W02	zna i rozumie regulacje prawne i zalecenia PTOO w zakresie wykonywania zawodu optometrysty.	K_W02, K_W17
P_W03	zna i rozumie zagadnienia etyczne związane z wykonywaniem zawodu optometrysty.	K_W17
Umiejętności:		
P_U01	potrafi identyfikować uwarunkowania zawodu optometrysty jako zawodu zaufania społecznego.	K_U01, K_U15
P_U02	potrafi stosować w praktyce optometrycznej regulacje prawne i zalecenia związane z wykonywaniem zawodu.	K_U01, K_U15
P_U03	potrafi wykonywać zadania optometrysty w duchu etyki zawodowej.	K_U01, K_U15, K_U16
Kompetencje społeczne:		
P_K01	jest uwrażliwiony na etyczne aspekty wykonywania zawodu optometrysty.	K_K05
P_K02	jest uwrażliwiony na przestrzeganie praw pacjenta w ramach wykonywanej praktyki optometrycznej.	K_K07
P_K03	jest uwrażliwiony na konieczność upowszechniania roli zawodowej optometrysty w środowisku lokalnym oraz dbałości o etos zawodu.	K_K04
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
W1	Klasyfikacja zawodów mających zastosowanie w ochronie zdrowia. Miejsce optometrysty w rodzinie zawodów medycznych (zawodów ochrony zdrowia).	P_W01
W2	Optometrysta, jako zawód zaufania społecznego.	P_W02
W3	Model zawodu optometrysty w Polsce i na świecie.	P_W02
W4	Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki. Prace nad regulacją prawną zawodu optometrysty w Polsce. Numer optometrysty.	P_W02
W5	Zadania zawodowe optometrysty.	P_W02
W6	Prawa pacjenta.	P_W02
W7	Tajemnica zawodowa. RODO. Zabezpieczanie dokumentacji medycznej.	P_W02
W8	Etyka w zawodach zaufania społecznego w pryzmacie etyki w zawodach medycznych.	P_W03
W9	Dylematy etyczne w zawodzie optometrysty.	P_W03

Lp.	Ćwiczenia:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
Ćw1	Kodeks etyki i postępowania optometrysty – praca z tekstem.	P_U02, P_K03
Ćw2	Tajemnica zawodowa – aspekty prawne i etyczne.	P_U01
Ćw3	Prawa pacjenta w gabinecie optometrycznym – case study.	P_U01, P_K02
Ćw4	Wywiad z pacjentem i jego rodziną, dokumentacja medyczna – aspekty prawne i etyczne.	P_U01
Ćw5	Opieka optometryczna nad pacjentem – aspekty etyczne i filozoficzne.	P_U01, P_K03
Ćw6	Etyka w badaniach naukowych.	P_U02, P_U03, P_K01
Lp.	Praca własna:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
PW1	Przygotowanie eseju	P_U01, P_K01
PW2	Przygotowanie do zajęć i zaliczenia.	wszystkie efekty.
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– <a href="file:///C:/Users/Londyn/AppData/Local/Temp/kodeks_optometrysty-1.pdf">file:///C:/Users/Londyn/AppData/Local/Temp/kodeks_optometrysty-1.pdf</a></li> <li>– Naskręcki R., <i>Etyczno-prawne aspekty zawodu optometrysty</i>, Cz. 1, <a href="file:///C:/Users/Londyn/AppData/Local/Temp/OPTYKA_1_2013_Ryszard_Naskrecki_Optometyrysta_etyka1.pdf">file:///C:/Users/Londyn/AppData/Local/Temp/OPTYKA_1_2013_Ryszard_Naskrecki_Optometyrysta_etyka1.pdf</a></li> <li>– Akty prawne wskazane przez prowadzącego zajęcia.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
– Piotrowska K., <i>Model zawodu optometrysty w Polsce</i> , Optyka numer 1/2017 str. 52-55		

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Rola optometry w ochronie zdrowia</b>	
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	Optometria, II stopień	
<b>Profil kształcenia:</b>	PRAKTYCZNY	
<b>Wymiar godzin:</b>	75 h	
<b>Punkty ECTS:</b>	3 ECST	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	zna i rozumie miejsce zawodu optometry w zawodach ochrony zdrowia.	K_W01, K_W02, K_W17
P_W02	zna i rozumie role optometry w ochronie zdrowia, jako zawodu zaufania społecznego.	K_W02, K_W17
P_W03	zna i rozumie zadania zawodowe optometry w przyzmacie uprawnień i granic kompetencji.	K_W02, K_W17
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	potrafi identyfikować różne role optometry w ochronie zdrowia oraz wskazywać odmienności kompetencyjne w zawodach pokrewnych.	K_W02, K_U01
P_U02	potrafi wykonywać opiekę optometryczną nad pacjentem stosując się do przepisów prawa i zasad etyki zawodowej.	K_U20
P_U03	potrafi w sposób jasny i precyzyjny wypowiadać się w zakresie istoty badań przesiewowych narządu wzroku, profilaktyki i dbałości o wzrok.	K_U22
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	jest gotowy do angażowania się w różne projekty społeczne w zakresie profilaktyki i edukacji zdrowotnej.	K_K02, K_K04
P_K02	potrafi siebie i innych motywować do prozdrowotnego stylu życia i dbałości o wzrok.	K_K03
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
<b>Lp.</b>	<b>Wykład:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
W1	Miejsce optometry w rodzinie zawodów medycznych.	P_W01
W2	Odrębność zawodu optometry w stosunku do innych zawodów z zakresu ochrony narządu wzroku	P_W01, P_W02, P_W03
W3	Powiązania zawodu optometry z innymi zawodami z zakresu ochrony narządu wzroku.	P_W01
W4	Możliwości współpracy optometry z lekarzami różnych specjalności: okulistą, neurologiem, endokrynologiem, pediatrą, lekarzem rodzinnym itd.	P_W01
W5	Możliwości współpracy optometry z psychologami i pedagogami.	P_W01
W6	Rola optometry w badaniach przesiewowych narządu wzroku u dzieci i dorosłych.	P_W03
W7	Rola optometry w profilaktyce i edukacji społecznej.	P_W02
W8	Potrzeba ciągłego poszerzania własnych kompetencji zawodowych optometrystów.	P_W02
<b>Lp.</b>	<b>Ćwiczenia:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Ćw1	Zadania zawodowe optometry. Granice kompetencji.	P_U01, K_K04

Ćw2	Optometrysta a okulista, ortoptystka i optyk okularowy	P_U01, K_K04
Ćw3	Optometrysta a tyflopedagog i rehabilitant wzroku.	P_U01, K_K04
Ćw4	Opieka optometryczna nad pacjentem – aspekty prawne, etyczne i filozoficzne.	P_U02
Ćw5	Rola optometrysty w badaniach przesiewowych narządu wzroku, profilaktyce i edukacji społecznej.	P_U03, P_K01, K_K02
Lp.	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Przygotowanie eseju	P_W03, P_U01
PW2	Przygotowanie do zajęć i zaliczenia.	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Naskręcki R., <i>Etyczno-prawne aspekty zawodu optometrysty</i>, Cz. 1, <a href="file:///C:/Users/Londyn/AppData/Local/Temp/http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.baztech-9797163e-e3a9-43a2-8b25-8ffa7bca083b">file:///C:/Users/Londyn/AppData/Local/Temp/http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.baztech-9797163e-e3a9-43a2-8b25-8ffa7bca083b</a></li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– <a href="http://www.Optomertia, II stopieńslaska.us.edu.pl/czym-jest-Optometria, II stopień/">http://www.Optomertia, II stopieńslaska.us.edu.pl/czym-jest-Optometria, II stopień/</a></li> </ul>		

## OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Metody badania refrakcji</b>	
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, II stopień</b>	
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>	
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>75 h</b>	
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>3 ECTS</b>	
<b>PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	posiada wiedzę o najnowszych odkryciach w zakresie optometrii.	K_W02
P_W02	zna metody badania refrakcji u pacjentów w różnym wieku i ze szczególną sytuacją wzrokową.	K_W04, K_W08
P_W03	zna i rozumie standardy badania optometrycznego, posiada wiedzę w zakresie badania optometrycznego oraz diagnostyki optometrycznej i prowadzenia pacjentów	K_W08, K_W16
P_W04	zna metody obliczeniowe odnoszące się do opisu procesu widzenia, jego modelowaniem, diagnozowania układu wzrokowego.	K_W08
P_W05	zna budowę i obsługę sprzętu optometrycznego oraz zasady posługiwania się nimi, w tym zasady bhp.	K_W10
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	potrafi stosować zaawansowane techniki i narzędzia badawcze.	K_U01
P_U02	potrafi zaplanować i wykonać różne badania optometryczne: refrakcja przedmiotowa i keratometria (metody skiaskopii, refraktometria, astygmatyzm rogówkowy, astygmatyzm całkowity, keratometry); refrakcja podmiotowa (jednooczna, obuoczna, równoważenie bodźca do akomodacji różnymi metodami); badanie konwergencji, badanie akomodacji, badanie pola widzenia.	K_U03, K_U14, K_U16, K_U23
P_U03	potrafi sprawnie wykorzystywać w badaniach optometrycznych urządzenia pomiarowe i diagnostyczne oraz sprzęt do badania pola widzenia i obrazowania oka (foroptery, autorefraktometry, lampy szczelinowe i oftalmoskopy, keratometru, perymetru i biomikroskopu).	K_U09
P_U04	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.	K_U01
P_U05	potrafi zmierzyć jakość widzenia, w tym ostrość wzroku i wrażliwość na kontrast.	K_U03
P_U06	dokonać pomiarów składowej sferycznej i cylindrycznej refrakcji metodami subiektywnymi i obiektywnymi.	K_U03
P_U07	potrafi zmierzyć wady refrakcji w skomplikowanych przypadkach.	K_U03
P_U08	potrafi przeprowadzić balans binokularowy.	K_U03
P_U09	potrafi wykonać pełne badanie wzroku z pomiarem podstawowych parametrów określających jakość widzenia.	K_U03, K_U14
P_U10	potrafi wykonać pełne badanie optometryczne w szczególnych przypadkach (dzieci, osoby w podeszłym wieku).	K_U03, K_U08, K_U14
P_U011	potrafi dokonać oceny stanu układu wzrokowego, sporządzić protokół/sprawozdanie z badania, prowadzić kartę pacjenta oraz sporządzić profil układu wzrokowego.	K_U01, K_U08, K_U15, K_U19,



		K_U22, K_U23, K_U25
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	dostrzega znaczenie wiedzy przy realizacji zadań optometrycznych.	K_K01
P_K02	wykazuje postawę odpowiedzialności za własne przygotowanie do pracy, potrafi zapewnić bezpieczeństwo pacjentowi i sobie oraz ma świadomość odpowiedzialności za pacjenta.	K_K06, K_K09
P_K03	wykazuje się postawą legalistyczną w zakresie praw pacjenta oraz jest uwrażliwiony na jego problemy.	K_K07
<b>TREŚCI KSZTAŁCENIA</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Wykład:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
W1	Metody badania refrakcji u dzieci.	P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_W05
W2	Metody badania refrakcji u młodzieży.	P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_W05
W3	Metody badania refrakcji u osób dorosłych.	P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_W05
W4	Metody badania refrakcji u osób starszych.	P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_W05
W5	Badania refrakcji u pacjentów ze szczególną sytuacją wzrokową, np. z wysoką ametrią, anizometrią, pseudofakcją, afakcją, amblyopią.	P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_W05
W6	Możliwości i ograniczenia badania refrakcji u pacjentów okulistycznych.	P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_W05
<b>Lp.</b>	<b>Pracownia:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Prac.1	Techniki badania wad refrakcji u dzieci młodszych: metody obiektywne, testy typu <i>preferential looking</i> . Planowanie i przeprowadzenie badania. Ocena stanu układu wzrokowego. Tworzenie karty badania.	P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_U05, P_U06, P_U07, P_U08, P_U09, P_U10, P_U011, P_K01, P_K02, P_K03
Prac.2	Techniki badania refrakcji u dzieci szkolnych: metody obiektywne i subiektywne. Planowanie i przeprowadzenie badania. Ocena stanu układu wzrokowego. Tworzenie karty badania.	
Prac.3	Proces badania refrakcji u dorosłych w wieku przedprezbiopijnym. Planowanie i przeprowadzenie badania. Ocena stanu układu wzrokowego. Tworzenie karty badania.	
Prac.4	Proces badania refrakcji u prezbiopów. Planowanie i przeprowadzenie badania. Ocena stanu układu wzrokowego. Tworzenie karty badania.	
Prac.5	Badanie refrakcji u pacjentów ze szczególną sytuacją wzrokową. Planowanie i przeprowadzenie badania. Ocena stanu układu wzrokowego. Tworzenie karty badania.	
Prac.6	Badanie refrakcji u pacjentów z chorobami narządu wzroku.	
Prac.7	Tworzenie profili układu wzrokowego badanej osoby. Badanie wergencji przy wywołanych optycznie zmianach w układzie wzrokowym i porównanie z danym profilem układu wzrokowego.	
<b>Lp.</b>	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Przygotowanie protokołów, przygotowanie profilu jednego układu wzrokowego.	P_U011

PW2	Przygotowanie do zajęć w laboratorium.	P_K02
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wierzbowska J. (red.), <i>Kompendium nowoczesnych metod korekcji wad wzroku</i>, Medical Edukationn, Warszawa 2020.</li> <li>– Grosvenor T., <i>Optometria</i>, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2011.</li> <li>– Szaflik J. (red.), Ambroziak A. M., <i>Optyka kliniczna</i>, BCSC cz. 3, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2009.</li> <li>– Nizankowska M.H., <i>Okulistyka – podstawy kliniczne</i>, PZWL, Warszawa 2007.</li> <li>– Jarzębińska – Vecerowa M., Tuleja D., <i>Podstawy refrakcji oka i korekcji wad wzroku</i>, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2005.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Oleszczyńska-Prost E., <i>Zez</i>, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2011.</li> <li>– Styszyński A., <i>Korekcja wad wzroku – procedury badania refrakcji</i>, Alpha-Medica Press, Bielsko-Biała 2009.</li> <li>– Litwin M.B., Bryg H. (red.), <i>Wybrane zagadnienia okulistyczne. Podręcznik i poradnik dla studentów i słuchaczy szkół medycznych</i>, ZamKor, Kraków 2005.</li> <li>– Zając M., <i>Optyka okularowa</i>, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2003.</li> <li>– Krzystkova K., Kubanko-Zielińska A., Pająkova J., Nowak-Brygowa H. <i>Choroba zezowa: rozpoznawanie i leczenie</i>, PZWL, Warszawa 1997.</li> <li>– Bartkowska J., <i>Optyka i korekcja wad wzroku</i>, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 1996.</li> </ul>		
<b>Inne materiały i środki dydaktyczne:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prezentacje multimedialne, sprzęt optometryczny</li> </ul>		

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE		
<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Widzenie obuoczne</b>	
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, II stopień</b>	
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>	
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>100 h</b>	
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>4 ECTS</b>	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	ma pogłębioną wiedzę szczegółową w zakresie fizjologii i patologii widzenia obuocznego.	K_W04, K_W05
P_W02	ma pogłębioną wiedzę w zakresie metod i procedur badania oraz terapii widzenia obuocznego u pacjentów w różnym wieku.	K_W08, K_W09, K_W10, K_W12
P_W03	zna metody odróżniania zezów porażennych i nieporażennych.	K_W03, K_W05, K_W08
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	potrafi zaplanować i wykonać różne badania optometryczne pod kątem widzenia obuocznego.	K_U03
P_U02	potrafi wykorzystać w badaniu optometrycznym podstawowe i złożone urządzenia pomiarowe oraz testy optometryczne.	K_U09
P_U03	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.	K_U22
P_U04	umie odróżnić fizjologię widzenia obuocznego od jego zaburzeń i na podstawie wykonanych badań przeprowadzić analizę przypadku.	K_U08
P_U05	potrafi wykryć i zmierzyć zez, zastosować podstawowe metody terapii i treningu wzrokowego, w tym rozróżnić typy zezów porażennych i nieporażennych oraz zanalizować stany adaptacyjne do zez.	K_U08
P_U06	potrafi wykonać pełne badanie optometryczne także w szczególnych przypadkach (dzieci, osoby w podeszłym wieku) oraz przygotować sprawozdanie i dokumentację medyczną pacjenta.	K_U16
P_U07	potrafi przygotować i przeprowadzić terapię wzrokową.	K_U07
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	jest gotowy do realizacji badań widzenia obuocznego oraz przygotowania i przeprowadzenia terapii wzrokową.	K_K05, K_K09
P_K02	jest gotowy do krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności w zakresie widzenia obuocznego i terapii wzrokowej. Wie kiedy należy odesłać pacjenta do specjalisty.	K_K01
P_K03	czuje się odpowiedzialny za pacjenta i stawia jego dobro na pierwszym miejscu.	K_K06, K_K07, K_K09
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
<b>Lp.</b>	<b>Wykład:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>

W1	Fiksacja.	P_W01, P_W02
W2	Korespondencja siatkówkowa.	P_W01, P_W02
W3	Stopnie widzenia obuocznego (jednoczesna percepcja, fuzja, stereopsja).	P_W01, P_W02
W4	Horopter, przestrzeń Panuma, dwojenie fizjologiczne. Postrzeganie głębi.	P_W01, P_W02
W5	Motoryka mięśni zewnątrzgałkowych.	P_W01, P_W02
W6	Ruchy oczu.	P_W01, P_W02
W7	Konwergencja.	P_W01, P_W02
W8	Akomodacja.	P_W01, P_W02
W9	Ortoforia i heteroforia.	P_W01, P_W02
W10	Dysparacja fiksacji.	P_W01, P_W02
W11	Rodzaje zezów.	P_W01, P_W03
W12	Postępowanie w zaburzeniach widzenia obuocznego: rehabilitacja a leczenie operacyjne	P_W01, P_W02, P_W03
<b>Lp.</b>	<b>Ćwiczenia / laboratorium:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Ćw1	Fiksacja centralna i ekscentryczna.	P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_U06
Ćw2	Korespondencja siatkówkowa normalna i anomalna.	P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_U05, P_U06, P_U07
Ćw3	Zaburzenia jednoczesnej percepcji. Zaburzenia fuzji i jej zakresów.	
Ćw4	Zaburzenia stereopsji.	
Ćw5	Zaburzenia ruchów oczu. Zaburzenia konwergencji.	
Ćw6	Dysfunkcje akomodacji.	
Ćw7	Foria stowarzyszona.	
Ćw8	Zęzy ukryte. Zezy jawne. Zezy porażenne.	
Lab1	Wykrywanie fiksacji ekscentrycznej.	P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_U05, P_U06, P_U07
Lab2	Wykrywanie anomalnej korespondencji siatkówkowej.	
Lab3	Wykrywanie zaburzeń jednoczesnej percepcji, fuzji i stereopsji.	
Lab4	Rozpoznawanie zaburzeń ruchów oczu.	
Lab5	Wykrywanie zaburzeń konwergencji.	
Lab6	Rozpoznawanie dysfunkcji akomodacji.	
Lab7	Wykrywanie forii stowarzyszonej.	
Lab8	Wykrywanie zezów ukrytych, jawnych i porażennych.	P_U05
Lab9	Możliwości usprawniania parametrów widzenia obuocznego.	P_U05, P_U07
<b>Lp.</b>	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych.	wszystkie efekty
PW2	Analiza własnych parametrów widzenia obuocznego: foria zdysocjowana, foria stowarzyszona i krzywa różnic fiksacji, akomodacja.	P_U03, P_U04
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grosvenor T., <i>Optometria</i>, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2011.</li> <li>- Styszyński A., <i>Korekcja wad wzroku – procedury badania refrakcji</i>, Alpha-Medica Press, Bielsko-Biała(2009):</li> <li>- Noorden G.K., Campos E.C. <i>Binocular Vision and Ocular Motility. Theory and management of strabismus</i>, Mosby, Missouri 2002.</li> <li>- Szaflik J., Grałek M. (red.), <i>Okulistyka Pediatryczna i Zez</i>, BCSC 6, Urban&amp;Partner, Wrocław 2003-2004.</li> <li>- Krzystkova K., Kubanko-Zielińska A., Pająkowska J., Nowak-Brygowa H., <i>Choroba zezowa: rozpoznawanie i leczenie</i>, PZWL, Warszawa 1997.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		

- Scheiman M., Wick B. *Clinical Management of Binocular Vision: Heterophoric, Accommodative, and Eye Movement Disorders*, Lippincott Williams&Wilkins, a Wolters Kluwer business, Philadelphia 2014.
- Oleszczyńska-Prost E. *Zez*, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2011.
- Griffin J. R., Grisham J. D., *Binocular Anomalies: Diagnosis and Vision Therapy*, Butterworth-Heinemann, Boston 2002.

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE		
Nazwa przedmiotu:	<b>Komputerowe techniki badania narządu wzroku i techniki telemedyczne</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:	Optometria, II stopień	
Profil kształcenia:	PRAKTYCZNY	
Wymiar godzin:	50 h	
Punkty ECTS:	2 ECTS	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza:		
P_W01	ma wiedzę o metodach obliczeniowych oraz technikach informacyjnych w zakresie diagnozowania układu wzrokowego.	K_W02, K_W08, K_W10
P_W02	zna procedury badania za pomocą technik komputerowych.	K_W08, K_W16
P_W03	ma pogłębioną wiedzę z zakresu wybranych zagadnień teleokulistyki.	K_W10
Umiejętności:		
P_U01	potrafi wykorzystać w badaniach optometrycznych techniki komputerowe do obrazowania narządu wzroku.	K_U03, K_U04, K_U09
P_U02	potrafi zapewnić pacjentowi i sobie bezpieczeństwo przy wykonywaniu badań.	K_U03, K_U09
P_U03	potrafi interpretować wyniki badań obrazowych narządu wzroku.	K_U01, K_U15
Kompetencje społeczne:		
P_K01	odznacza się odpowiedzialnością przy wykonywaniu badań obrazowych narządu wzroku.	K_K06
P_K02	jest gotów do realizacji badań optometrycznych w sposób ostrożny z zachowaniem zasad bhp.	K_K09
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
W1	Znaczenie obrazowania w okulistyce.	P_W01, P_W02
W2	Sprzęt i oprogramowanie.	P_W01, P_W02
W3	Obrazowanie przedniego odcinka oka.	P_W01, P_W02
W4	Obrazowanie tylnego odcinka oka.	P_W01, P_W02
W5	Uwarunkowania obrazowania.	P_W01, P_W02
W6	Telemedycyna w okulistyce	P_W03
Lp.	Laboratorium:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
Lab.1	Autorefraktometria.	P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02
Lab.2	Tonometria komputerowa.	
Lab.3	Topografia rogówki.	
Lab.4	Biometria optyczna bezdotykowa.	
Lab.5	Perymetria komputerowa.	
Lab.6	Mikroperymetria – komputerowe badanie pola widzenia i cyfrowa fotografia dna oka.	
Lab.7	Laserowa tomografia siatkówki – HRT.	

Lab.8	Angiografia fluoresceinowa siatkówki.	
Lab.9	Optyczna koherentna tomografia oka – OCT.	
Lab.10	Spektralny tomograf optyczny – OCT z SLO.	
Lab.11	Badanie warstwy włókien nerwowych siatkówki (Retinal Nerve Fiber Layer) i tarczy nerwu wzrokowego – OCT-RNFL, badanie komórek zwojowych – OCT-GCC.	
Lab.12	Ocena grubości włókien nerwowych siatkówki – GDX	
Lab.13	Rentgenogram (RTG)	
Lab.14	Tomografia komputerowa (TK), w tym rekonstrukcja 3D i angiografia metodą tomografii komputerowej (CTA – computed tomography angiography).	
Lab.15	Pozytonowa tomografia emisyjna (PET – positron emission tomography).	
Lab.16	Rezonans magnetyczny (MR – magnetic resonance) oraz jego odmiany: angiografia metodą rezonansu magnetycznego (MRA – magnetic resonance angiography) i wenografia metodą rezonansu magnetycznego (MRV – magnetic resonance venography).	
Lab.17	Ultrasonografia (USG): prezentacja A, prezentacja B, ultrabiomikroskopia (UBM), ultrasonografia dopplerowska.	
Lab.18	Dakriocystografia (DCG).	
Lab.19	Inne komputerowe metody obrazowania narządu wzroku.	
Lab.20	Teleokulistyka	
Lp.	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Przygotowanie do zajęć i zaliczenia.	P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wolffson J., <i>Badania obrazowe w okulistyce</i>, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2013.</li> <li>– Kokot F., Tischendorf F. W., <i>Diagnostyka obrazowa. Mały atlas badań klinicznych i diagnostyki różnicowej</i>, MedPharm, Warszawa 2009.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rek M., Jurowski P., <i>Rola tradycyjnych metod obrazowania we współczesnej diagnostyce okulistycznej</i>, Okulistyka po dyplomie, 05/2017.</li> <li>– Kopacz D., Maciejewicz P., Kotela-Węgrzyn K., Kalińska J., Piskalska E., Kęcik D., <i>Badania obrazowe w diagnostyce urazów narządu wzroku</i>, Okulistyka 3/2011, s. 18.</li> </ul>		

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE		
Nazwa przedmiotu:	<b>Bezpieczeństwo i ergonomia pracy wzrokowej</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:	Optometria, II stopień	
Profil kształcenia:	PRAKTYCZNY	
Wymiar godzin:	50 h	
Punkty ECTS:	2 ECTS	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza:		
P_W01	zna i rozumie wymogi prawne związane z ochroną narządu wzroku w środowisku pracy, w tym odnoszące się do osób prowadzących pojazdy mechaniczne.	K_W14, K_W17
P_W02	ma wiedzę z zakresu ergonomii pracy.	K_W14
P_W03	zna i rozumie problematykę uszkodzeń biologicznych powodowanych działaniem fotonów oraz uszkodzeń narządu wzroku w wyniku ekspozycji na promieniowanie EM.	K_W03, K_W14
P_W04	zna problematykę optymalizacji oświetlenia na stanowisku pracy; zna metody badania parametrów oświetlenia.	K_W14
P_W05	ma wiedzę o profilaktyce, diagnostyce i terapii chorób zawodowych narządu wzroku, w tym o bezpiecznej diagnostyce wzroku i bezpiecznym stosowaniu pomocy wzrokowych.	K_W06, K_W10
P_W06	zna zasady postępowania w przypadku urazów oczu.	K_W14
Umiejętności:		
P_U01	potrafi zidentyfikować zagrożenia dla wzroku w środowisku pracy oraz zdiagnozować chorobę zawodową oczu i zastosować właściwą procedurę postępowania.	K_U02, K_U08
P_U02	potrafi wprowadzać działania poprawiające warunki pracy wzrokowej.	K_U01, K_U23
P_U03	potrafi dostosować warunki oświetlenia do potrzeb wzrokowych w miejscu pracy oraz potrafi udzielić instrukcji dotyczącej wymogów wzrokowych, w tym prawidłowego oświetlenia w miejscu pracy i w domu.	K_U18
P_U04	potrafi dobierać środki ochrony wzroku w zależności od warunków fizyko-chemicznych miejsca pracy.	K_U18
P_U05	potrafi zastosować zasady bhp w gabinecie optometrycznym.	K_U09, K_U23
P_U06	potrafi zastosować pierwszą pomoc w przypadku urazu oczu.	K_U09
Kompetencje społeczne:		
P_K01	wykazuje się determinacją w zakresie projektów społecznych na rzecz profilaktyki ochrony narządu wzroku.	K_K02
P_K02	jest gotowy do zmiany własnych nawyków dla poprawy własnej ochrony oczu, potrafi zachęcać do tego innych.	K_K03
P_K03	potrafi zapewnić bezpieczeństwo sobie i pacjentowi w trakcie badań optometrycznych.	K_K09
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się



W1	Podstawowe pojęcia ergonomii. Definicje Polskiego i Międzynarodowego Towarzystwa Ergonomicznego. Elementy składowe ergonomii Rodzaje ergonomii, korzyści uzyskiwane dzięki wysokiej jakości ergonomicznej urządzeń technicznych, straty powodowane nie ergonomicznymi urządzeniami technicznymi. Ergonomia w miejscu pracy. Ergonomia pracy wzrokowej	P_W02
W2	Funkcje widzenia w miejscu pracy. Zagrożenia dla wzroku w środowisku pracy.	P_W05
W3	Oko jako odbiornik promieniowania, widzenie fopowe i skotopowe; względna widmowa skuteczność promieniowania, światło, wielkości fotometryczne	P_W03
W4	Promieniowanie elektromagnetyczne: temperaturowe i luminescencyjne, działanie biologiczne promieniowania optycznego.	P_W03
W5	Lampy, oświetlenie i regulacje prawne dotyczące oświetlenia. Parametry oświetleniowe wpływające na bezpieczeństwo pracy i wygodę widzenia: natężenie oświetlenia i jego pomiar, równomierność oświetlenia, rozkład luminancji w polu pracy wzrokowej, ograniczenie olśnienia, barwa światła i oddawanie barw, migotanie i efekt stroboskopowy.	P_W01, P_W04
W6	Praca z monitorem. Zagrożenia zdrowotne na stanowisku komputerowym, padaczka komputerowa (fotowrażliwa).	P_W01, P_W03, P_W04
W7	Regulacje prawne z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Podstawowe źródła prawa w Polsce i Unii Europejskiej dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, podstawowe obowiązki pracodawcy w zakresie zapewnienia pracownikom środków ochrony osobistej, w szczególności chroniących narząd wzroku.	P_W01
W8	Regulacje prawne dotyczące wymogów wzrokowych i prowadzenia samochodu.	P_W01
W9	Urazy oczu i zasady postępowania. Pierwsza pomoc. Ochrona oczu przed urazami.	P_W06
W10	Rola optometrysty w programach ochrony pracowników. Profilaktyka, diagnozowanie i terapia chorób zawodowych narządu wzroku.	P_W05
<b>Lp.</b>	<b>Ćwiczenia:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Ćw1	Normy europejskie wyrobów służących ochronie narządu wzroku. Graficzne oznaczenia norm na wyrobach.	P_U04
Ćw2	Oftalmiczne standardy ISO zapewniające bezpieczne diagnozowanie wzroku i bezpieczne stosowanie pomocy wzrokowych. Wymagania wzrokowe dla kierowców. Stosowanie pomocy wzrokowych przez kierujących.	P_U02
Ćw3	Światło laserowe - zalety i zagrożenia. Klasy bezpieczeństwa laserów. Zależność maksymalnej dopuszczalnej ekspozycji (MPE) od czasu trwania impulsu laserowego.	P_U05
Ćw4	Uszkodzenia biologiczne powodowane działaniem fotonów o energiach z zakresu UVA i UVB. Indeks UV w prognozach pogody. Uszkodzenia narządu wzroku w wyniku ekspozycji na promieniowanie EM podczerwone i mikrofalowe i promieniowanie akustyczne (normy dla badania USG gałki ocznej).	P_U05
Ćw5	Dostosowywanie warunków pracy do potrzeb wzrokowych pracowników. Profilaktyka, diagnozowanie i terapia w chorobach zawodowych narządu wzroku.	P_U02, P_U04
Ćw6	Pierwsza pomoc. Płyny, urządzenia i zasady postępowania stosowane przy przepłukiwaniu oczu.	P_U06
Ćw7	Dobieranie środków ochrony wzroku w zależności od warunków fizyko-chemicznych miejsca pracy.	P_U04, P_U05
Ćw8	Badanie funkcji wzrokowych na potrzeby środowiska pracy. Edukacja pacjentów w zakresie ochrony wzroku.	P_U03
<b>Lp.</b>	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Przygotowanie referatu lub prezentacji multimedialnej – w zależności od wybranego tematu. Uwaga: tematy zostaną podane na pierwszych zajęciach.	wszystkie efekty
PW2	Studia literaturowe.	
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		

**Literatura podstawowa przedmiotu:**

- Naróg B., *Badania lekarskie - Okulary korekcyjne - Szkolenia bhp - Stanowiska pracy. Poradnik bhp dla pracodawcy*, C. H. Beck, 2013.
- Gordon H. C., *Environmental and occupational optometry*, Elsevier 2009.
- Kowal E. *Ekonomiczno-społeczne aspekty ergonomii*, Warszawa-Poznań, Wydawnictwo Naukowe PWN – podmienić na inną, 2002.
- Koradecka D. (red.), *Nauka o pracy – bezpieczeństwo, higiena, ergonomia*. Pakiet edukacyjny dla uczelni wyższych, CIOP, Warszawa 2000.
- North R., *Work and the Eye*, Wydanie 2., Butterworth-Heinemann Health, 2001.
- G. Pitts D., Kleinstein R. N., *ENVIRONMENTAL VISION Interactions of the Eye, Vision, and the Environment*, Butterworth-Heinemann, 1993.
- Olszewski J. *Podstawy ergonomii i fizjologii pracy*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Poznańfile:///C:/Users/Londyn/AppData/Local/Temp/JERZY%20OLSZEWSKI%20-%20PODSTAWY%20ERGONOMII%20I%20FIZJOLOGII%20PRACY.pdf
- *Wolska A., Pawlak A., Syntetyczna charakterystyka oświetlenia elektrycznego na stanowiskach pracy*, CIOP-PIB <http://archiwum.ciop.pl/15830.html>

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

- Rączkowski B. *BHP w praktyce*, ODDK, Gdańsk 2008.
- Batogowska A., Malinowski A. *Ergonomia dla każdego*, Sorus, Poznań 1997.
- Akty prawne

## OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Pracownia badania refrakcji</b>	
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, II stopień</b>	
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>	
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>25 h</b>	
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>1 ECTS</b>	
<b>PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	posiada pogłębioną wiedzę w zakresie wad refrakcji; zna historyczny kontekst rozwoju nauki o widzeniu.	K_W04, K_W08
P_W02	zna w pogłębionym stopniu standardy badania optometrycznego i prowadzenia pacjentów w różnym wieku i różnymi potrzebami.	K_W08, K_W09, K_W11, K_W16
P_W03	zna teoretyczne podstawy metod obliczeniowych oraz technik informatycznych niezbędnych do diagnozowania układu wzrokowego.	K_W08
P_W04	ma pogłębioną wiedzę o zasadach posługiwania się aparaturą pomiarową i diagnostyczną i zasadach bezpieczeństwa.	K_W10
P_W05	ma szczegółową wiedzę o aktualnych kierunkach rozwoju i najnowszych odkryciach w zakresie nauki o widzeniu, optometrii i neuronauki	K_W02
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	potrafi stosować z zachowaniem zasad bhp zaawansowane techniki i narzędzia badawcze niezbędne do przeprowadzenia profesjonalnego badania refrakcji.	K_U03, K_U16
P_U02	potrafi zaplanować i wykonać badania refrakcji przedmiotowej i podmiotowej oraz prowadzić pacjentów z wadami refrakcji.	K_U03, K_U04, K_U05, K_U10, K_U16, K_U17, K_U18,
P_U03	potrafi wykorzystywać w badaniu refrakcji urządzenia pomiarowe i diagnostyczne.	K_U03, K_U09
P_U04	potrafi w sposób krytyczny ocenić wyniki dokonanych pomiarów refrakcji oraz przeprowadzić analizy i obliczenia teoretyczne.	K_U03
P_U05	potrafi zmierzyć wybrane wielkości charakteryzujące układ optyczny.	K_U01, K_U03
P_U06	potrafi zmierzyć jakość widzenia, w tym ostrość wzroku i wrażliwość na kontrast.	K_U01
P_U07	potrafi dokonać pomiarów składowej sferycznej i cylindrycznej refrakcji metodami subiektywnymi i obiektywnymi.	K_U01, K_U03
P_U08	potrafi zmierzyć wady refrakcji w złożonych (skomplikowanych) i szczególnych przypadkach.	K_U01, K_U16
P_U09	potrafi przeprowadzić balans binokularowy.	K_U01, K_U03
P_U10	potrafi postępować z pacjentem okulistycznym	K_U06, K_U07, K_U15
P_U11	potrafi przeprowadzić badanie pacjenta przed doбором soczewek kontaktowych, przeprowadzić pełną procedurę ich doboru i aplikacji.	K_U07, K_U11, K_U12, K_U13
P_U12	w sposób przystępny i profesjonalny przedstawić wyniki badań realizowanych w obszarze optometrii i nauki o widzeniu, przedstawiać argumenty i bronić ich oraz potrafi prawidłowo prowadzić i zabezpieczać dokumentację medyczną.	K_U15, K_U19, K_U21, K_U22
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	krytycznie ocenia własną wiedzę i umiejętności, rozumie konieczność ciągłego doskonalenia.	K_K01
P_K02	rozumie konieczność postępowania zgodnie z etyką zawodową i przyczyniania się do kształtowania prestiżu zawodu	K_K04

P_K03	ma wykształconą wrażliwość na przestrzeganie praw pacjenta i dochowania tajemnicy zawodowej.	K_K07
P_K04	jest przygotowany do odpowiedzialnego realizowania badań i prowadzenia pacjentów z wadami refrakcji.	P_K06
<b>VII. TREŚCI KSZTAŁCENIA</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Pracownia:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Prac.1	Badanie wad refrakcji u dzieci młodszych metodami obiektywnymi i testami typu preferential looking.	P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_W05, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_U05, P_U06, P_U07, P_U08, P_U09, P_U10, P_U11
Prac.2	Badanie wad refrakcji u dzieci szkolnych za pomocą metod obiektywnych i subiektywnych.	
Prac.3	Badanie refrakcji u dorosłych w wieku przedprezbiopijnym.	
Prac.4	Badanie refrakcji u prezbiopów.	
Prac.5	Badanie refrakcji u pacjentów ze szczególną sytuacją wzrokową, m.in. z wysoką ametropią, anizometropią, pseudofakcją, afakcją, amblyopią.	
Prac.6	Badanie refrakcji u pacjentów z chorobami narządu wzroku.	
Prac.7	Prowadzenie dokumentacji z badania refrakcji w różnych grupach pacjentów oraz podejmowanie dyskusji w zakresie badań optometrycznych.	
<b>Lp.</b>	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Przygotowanie do zajęć – case study, zadania rachunkowe	P_W03, P_U04
PW2	Przygotowanie do zaliczenia.	całość
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grosvenor T., <i>Optometria</i>, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2011.</li> <li>– Styszyński A., <i>Korekcja wad wzroku – procedury badania refrakcji</i>, Alpha-Medica Press, Bielsko-Biała 2009.</li> <li>– red. Szaflik J., Ambroziak A.M., <i>Optyka kliniczna</i>, BCSC cz. 3, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2009.</li> <li>– Niżankowska M.H., <i>Okulistyka – podstawy kliniczne</i>, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007.</li> <li>– Jarzębińska – Vecerowa M., Tuleja D. <i>Podstawy refrakcji oka i korekcji wad wzroku</i>, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2005.</li> <li>– Krzystkova K., Kubanko-Zielińska A., Pająkowska J., Nowak-Brygowa H., <i>Choroba zezowa: rozpoznawanie i leczenie</i>, PZWL, Warszawa 1997.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Oleszczyńska-Prost E., <i>Zez</i>, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2011.</li> <li>– Litwin M.B., (red.), Bryg H., <i>Wybrane zagadnienia okulistyczne</i>. Podręcznik i poradnik dla studentów i słuchaczy szkół medycznych, ZamKor, Kraków 2005.</li> <li>– Zając M., <i>Optyka okularowa</i>, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2003.</li> <li>– Bartkowska J., <i>Optyka i korekcja wad wzroku</i>, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 1996.</li> </ul>		

## OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Terapie widzenia</b>
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, II stopień</b>
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>100 h</b>
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>4 ECTS</b>

## PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU

<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	ma pogłębioną wiedzę o terapii widzenia i podziałach terapii widzenia, jej wskazaniach i przeciwwskazaniach.	K_W04, K_W09, K_W12
P_W02	zna zasady doboru terapii widzenia.	K_W09, K_W12
P_W03	zna zasady przeprowadzania terapii wzrokowej i współpracy z innymi specjalistami w trakcie jej prowadzenia.	K_W09, K_W12, K_W13, K_W19
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	potrafi przeprowadzić analizę przypadku, ocenić zaburzenie widzenia jedno- i obuocznego oraz dobrać odpowiednią terapię w stanach heteroforii i heterotrofii.	K_U05, K_U06, K_U07, K_U16, K_U20
P_U02	potrafi dobrać i zastosować terapie pasywne/aktywne ekscentrycznej fiksacji, niedowidzenia oraz anomalnej korespondencji siatkówkowej	K_U05, K_U06, K_U07
P_U03	potrafi zastosować odpowiednią terapię pasywną: okluzję, pryzmaty, addycje	K_U06, K_U07
P_U04	potrafi przeprowadzić trening wzrokowy w celu usprawnienia ruchów oczu, fiksacji, akomodacji, niedowidzenia	K_U06, K_U07, K_U20
P_U05	potrafi przeprowadzić trening wzrokowy odtłumiający, fuzji sensoryczno-motorycznej i stereospji	K_U06, K_U07
P_U06	potrafi przeprowadzić trening wzrokowo-motoryczny, koordynacyjny i symetrii ciała	K_U06, K_U07, K_U20
P_U07	umie zaplanować i przeprowadzić terapię zaburzeń widzenia u małych dzieci	K_U05, K_U06, K_U16, K_U20
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	jest krytyczny wobec własnych umiejętności, rozumie konieczność stałego doskonalenia swojego warsztatu pracy.	K_K01
P_K02	dostrzega znaczenie wiedzy przy realizacji terapii widzenia.	K_K01
P_K03	czuje się odpowiedzialny za pacjenta i właściwy przebieg terapii widzenia.	K_K06, K_K09
<b>TREŚCI KSZTAŁCENIA</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Wykład:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
W1	Wstęp do terapii widzenia. Wskazania i przeciwwskazania do terapii widzenia.	P_W01
W2	Wyprowadzanie ekscentrycznej fiksacji.	P_W02, P_W03
W3	Normalizacja korespondencji siatkówkowej.	

W4	Odtłumianie oka.	
W5	Budowanie fuzji. Poszerzanie zakresów fuzji.	
W6	Budowanie widzenia stereoskopowego.	
W7	Usprawnianie ruchów oczu.	
W8	Usprawnianie konwergencji.	
W9	Wyprowadzanie zaburzeń akomodacji.	
W10	Rehabilitacja wzroku w zezach ukrytych.	
W11	Terapia optometryczna w opto-dysleksji.	
W12	Rehabilitacja zezów jawnych. Rehabilitacja wzroku w zezach porażennych.	
W13	Współpraca z innymi specjalistami w trakcie prowadzenia terapii widzenia.	
W14	Planowanie terapii widzenia. Praktyczne problemy w terapii widzenia.	
W15	Komunikacja z pacjentem w procesie terapii wzrokowej.	
<b>Lp.</b>	<b>Laboratorium:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Lab1	Metody wyprowadzania fiksacji ekscentrycznej.	P_U02, P_U04
Lab2	Techniki normalizacji korespondencji siatkówkowej.	P_U02, P_U03
Lab3	Ćwiczenia odtłumiające.	P_U05
Lab4	Ćwiczenia fuzji i jej zakresów.	P_U05
Lab5	Trening stereopsji.	P_U05
Lab6	Ćwiczenia ruchów oczu.	P_U04
Lab7	Ćwiczenia konwergencji.	P_U04
Lab8	Trening akomodacji.	P_U04
Lab9	Planowanie i prowadzenie terapii wzrokowej w zezach jawnych.	P_U01, P_U03
Lab10	Planowanie i prowadzenie terapii wzrokowej w zezach ukrytych.	P_U01, P_U03
Lab11	Planowanie i prowadzenie terapii wzrokowej w zezach porażennych.	P_U01, P_U03
Lab12	Trening wzrokowo-motoryczny, koordynacyjny i symetrii ciała	P_U06
Lab13	Terapia zaburzeń u małych dzieci	P_U07
Lab14	Przekazywanie i egzekwowanie zaleceń dla pacjenta.	P_U01
<b>Lp.</b>	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Studia literaturowe	P_W01, P_W02, P_W03
PW2	Przygotowanie do egzaminu	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Scheiman M., Wick B., <i>Clinical Management of Binocular Vision: Heterophoric, Accommodative, and Eye Movement Disorders</i>, Lippincott Williams&amp;Wilkins, a Wolters Kluwer business, Philadelphia 2014.</li> <li>– Griffin J. R., Grisham J. D., <i>Binocular Anomalies: Diagnosis and Vision Therapy</i>, Butterworth-Heinemann, Boston 2002.</li> <li>– Noorden G.K., Campos E.C., <i>Binocular Vision and Ocular Motility. Theory and management of strabismus</i>, Mosby, Missouri 2002.</li> <li>– Krzystkova K., Kubanko-Zielińska A., Pająkowska J., Nowak-Brygowa H., <i>Choroba zezowa: rozpoznawanie i leczenie</i>, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1997.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rowe F.J., <i>Clinical Orthoptics 3rd Edition</i>, Wiley-Blackwell 2012.</li> <li>– Grosvenor T., <i>Optometria</i>, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2011.</li> <li>– Oleszczyńska-Prost E., <i>Zez</i>, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2011.</li> </ul>		

## OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Procedury optometryczne</b>	
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, II stopień</b>	
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>	
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>75 h</b>	
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>3 ECTS</b>	
<b>PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	posiada pogłębioną szczegółową wiedzę z zakresu poszczególnych elementów procedur pomiaru refrakcji oraz procedur innych badań optometrycznych.	K_W08
P_W02	posiada pogłębioną wiedzę szczegółową w zakresie standardów badań optometrycznych.	K_W08
P_W03	posiada pogłębioną wiedzę z zakresu diagnostyki optometrycznej oraz prowadzenia pacjentów, w tym karty pacjenta.	K_W07, K_W08, K_W11, K_W13, K_W16
P_W04	zna w stopniu pogłębionym zasady obsługi urządzeń i sprzętu wykorzystywanego w badaniach optometrycznych.	K_W10
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	posiada pogłębione umiejętności planowania i przeprowadzania badań optometrycznych.	K_U03, K_U06, K_U10
P_U02	biegle wykorzystuje urządzenia i sprzęt do realizacji badań optometrycznych z zachowaniem zasad bhp.	K_U09
P_U03	potrafi w sposób krytyczny ocenić wyniki wykonanych badań, wychwycić błędy oraz przeprowadzić analizy i obliczenia teoretyczne.	K_U03, K_U25
P_U04	potrafi zmierzyć wybrane wielkości układu optycznego, zmierzyć jakość widzenia	K_U03
P_U05	potrafi dokonać pomiarów składowej sferycznej i cylindrycznej refrakcji różnymi metodami.	K_U03
P_U06	potrafi wykonać pomiary za pomocą podstawowych przyrządów okulistycznych, w szczególności refraktometru, keratometru, perymetru i biomikroskopu	K_U03
P_U07	potrafi wykryć i zmierzyć zeza, zastosować podstawowe metody terapii i treningu wzrokowego	K_U03, K_U07
P_U08	potrafi zmierzyć wady refrakcji w skomplikowanych przypadkach.	K_U03, K_U07, K_U08
P_U09	potrafi przeprowadzić bilans binokularowy	K_U03
P_U10	potrafi wykonać badanie przesiewowe wzroku oraz pełne badanie optometryczne u pacjentów w różnym wieku.	K_U03, K_U16
P_U11	potrafi pracować w zespołach wielozadaniowych oraz konsultować się z innymi specjalistami.	K_U20, K_U23
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	dostrzega znaczenie wiedzy interdyscyplinarnej przy realizacji procedur optometrycznych.	K_K01
P_K02	dostrzega konieczność dążenia do profesjonalizmu przy realizacji badań optometrycznych.	K_K05

P_K03	odznacza się odpowiedzialności za podejmowane decyzje i prowadzone działania, wie jakie skutki i konsekwencje dla pacjenta i siebie może przynieść niewłaściwe, w tym rutynowe postępowanie.	K_K06
<b>TREŚCI KSZTAŁCENIA</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Laboratorium:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Lab.1	Metody badania fiksacji.	P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_U05, P_U06, P_U07, P_U08, P_U09, P_U10, P_U11, P_K01 P_K02, P_K03
Lab.2	Badanie korespondencji siatkówkowej.	
Lab.3	Metody badania widzenia obuocznego (jednoczesna percepcja, fuzja, stereopsja).	
Lab.4	Metody badania ruchów oczu.	
Lab.5	Procedury badania parametrów akomodacji.	
Lab.6	Procedury badania konwergencji.	
Lab.7	Testy do badania forii.	
Lab.8	Metody badania parametrów wergencji.	
Lab.9	Inne procedury optometryczne.	
<b>Lp.</b>	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Przygotowanie do zajęć, przygotowanie eseju – tematy do wyboru wskazane na pierwszych zajęciach.	wszystkie efekty
PW2	Przygotowanie do zaliczenia.	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Przekoracka-Krawczyk A., Naskręcki R., <i>Dysfunkcja akomodacji i metody jej badań</i>, Optyka nr 6, 2010, s. 24-30.</li> <li>– Styszyński A., <i>Korekcja wad wzroku – procedury badania refrakcji</i>, Alpha-Medica Press, Bielsko-Biała 2009.</li> <li>– Molska M., <i>Procedury optometryczne</i>, 2018. (materiały do wykładu), pdf: <a href="https://docer.pl/doc/nv5en58">https://docer.pl/doc/nv5en58</a>.</li> <li>– Krzystkova K., Kubanko-Zielińska A., Pająkowska J., Nowak-Brygowa H., <i>Choroba zezowa: rozpoznawanie i leczenie</i>, PZWL, Warszawa 1997.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grosvenor T. <i>Optometria</i>, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2011.</li> <li>– Oleszczyńska-Prost E., <i>Zez</i>, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2011.</li> <li>– Zając M., <i>Optyka okularowa</i>, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2003.</li> <li>– Aktualne publikacje naukowe z zakresu diagnostyki optometrycznej z czasopism branżowych.</li> </ul>		



OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Badania optometryczne</b>	
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	Optometria, II stopień	
<b>Profil kształcenia:</b>	PRAKTYCZNY	
<b>Wymiar godzin:</b>	75 h	
<b>Punkty ECTS:</b>	3 ECTS	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	posiada szczegółową wiedzę z zakresu anatomii, fizjologii i patologii układu wzrokowego.	K_W05
P_W02	ma pogłębioną wiedzę o układzie wzrokowym w normie i w wybranych zespołach chorobowych.	K_W07
P_W03	ma szczegółową wiedzę praktyczną w zakresie badania optometrycznego i diagnostyki optometrycznej z wykorzystaniem specjalistycznych urządzeń i sprzętu oraz o stosowanych farmaceutycznych środkach diagnostycznych.	K_W08, K_W10, K_W11, K_W16
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	potrafi zastosować zdobytą wiedzę z zakresu optometrii i nauki o widzeniu oraz farmakologii w działalności praktycznej.	K_U01, K_U02, K_U10
P_U02	potrafi przeprowadzić badanie pacjenta z zaburzeniami fiksacji i anomalną korespondencją siatkówkową.	K_U03, K_U08, K_U09, K_U15
P_U03	potrafi przeprowadzić badanie pacjentów z różnego typu zezami i zaburzeniami ruchów oczu.	K_U03, K_U08, K_U09, K_U15
P_U04	potrafi przeprowadzić badania pacjentów z zaburzeniami akomodacji i konwergencji.	K_U03, K_U08, K_U09, K_U15
P_U05	potrafi przeprowadzić badanie pacjentów z zaburzeniami widzenia obuocznego z różnych grup wiekowych.	K_U06, K_U09, K_U15, K_U16
P_U06	potrafi zinterpretować i zanalizować wyniki przeprowadzonych badań i podjąć właściwą decyzję co do dalszego postępowania.	K_U03
P_U07	potrafi poinformować pacjenta o wyniku badania i sformułować zalecenia.	K_U03
P_U08	potrafi prowadzić rzetelną i precyzyjną dokumentację z badania optometrycznego.	K_U15
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	rozumie konieczność zachowania się w sposób profesjonalny przy przeprowadzaniu badań optometrycznych.	K_K05
P_K02	przeprowadza badania optometryczne z poszanowaniem praw pacjenta.	K_K07
P_K03	jest gotowy do realizacji badań optometrycznych w sposób odpowiedzialny i ostrożny zapewniając bezpieczeństwo pacjentowi i sobie	K_K09
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Lp.	Laboratorium:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się

Lab.1	Badanie pacjentów z zaburzeniami fiksacji.	P_W01, P_W02, P_W03, P_U02, P_K01, P_K02, P_K03
Lab.2	Badanie pacjentów z anomalną korespondencją siatkówkową.	P_W01, P_W02, P_W03, P_U03, P_K01, P_K02, P_K03
Lab.3	Badanie pacjentów z różnego typu zezami.	P_W01, P_W02, P_W03, P_U04, P_K01, P_K02, P_K03
Lab.4	Badanie pacjentów z zaburzeniami ruchów oczu.	P_W01, P_W02, P_W03, P_U05, P_K01, P_K02, P_K03
Lab.5	Badanie pacjentów z zaburzeniami akomodacji.	P_U06
Lab.6	Badanie pacjentów z zaburzeniami konwergencji.	P_U06
Lab.7	Badanie pacjentów z różnych grup wiekowych z zaburzeniami widzenia obuocznego.	P_U08
Lab.8	Podsumowanie badania optometrycznego. Rozmowa z pacjentem i formułowanie zaleceń.	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Lab.9	Interpretowanie wyników badania optometrycznego.	
Lab.10	Prowadzenie dokumentacji z badania optometrycznego.	wszystkie efekty
Lp.	<b>Praca własna:</b>	
PW1	Przygotowanie do egzaminu	
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Przekoracka-Krawczyk A., Naskręcki R., <i>Dysfunkcja akomodacji i metody jej badań</i>, Optyka nr 6, 2010, s. 24-30.</li> <li>– Molska M., <i>Procedury optometryczne</i> (materiały do wykładu), pdf( 2008/2009):</li> <li>– Styszyński A., <i>Korekcja wad wzroku – procedury badania refrakcji</i>, Alpha-Medica Press, Bielsko-Biała 2009.</li> <li>– Krzystkova K., Kubanko-Zielińska A., Pająkowa J., Nowak-Brygowa H., <i>Choroba zezowa: rozpoznawanie i leczenie</i>, PZWL, Warszawa 1997.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grosvenor T., <i>Optometria</i>, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2011.</li> <li>– Oleszczyńska-Prost E., <i>Zez</i>, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2011.</li> <li>– Zajac M., <i>Optyka okularowa</i>, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2003.</li> <li>– Aktualne publikacje naukowe z zakresu diagnostyki optometrycznej z czasopism branżowych.</li> </ul>		

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE		
Nazwa przedmiotu:	<b>Optometryczne aspekty optyki okularowej</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:	Optometria, II stopień	
Profil kształcenia:	PRAKTYCZNY	
Wymiar godzin:	50 h	
Punkty ECTS:	2 ECTS	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	zna możliwości i ograniczenia technologiczne w zakresie wytwarzania okularów korekcyjnych.	K_W04
P_W02	zna wpływ różnych czynników technologicznych i optometrycznych na proces widzenia i użyteczność korekcji optycznej.	K_W04
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	potrafi przeliczyć bieg promieni świetlnych przez układ optyczny i oszacować jego aberracje	K_U01, K_U02, K_U09, K_U19, K_U21
P_U02	potrafi zmierzyć wybrane wielkości charakteryzujące układ optyczny	
P_U03	potrafi dobrać odpowiednie materiały i konstrukcję soczewki oraz opraw okularowych do określonej sytuacji wzrokowej pacjenta.	
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	dostrzega znaczenie wiedzy optometrycznej przy rozstrzyganiu problemów w zakresie optyki okularowej.	K_K01
P_K02	jest gotowy do doskonalenia warsztatu własnej pracy w zakresie optometrycznych aspektów optyki okularowej.	K_K06
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
W1	Możliwości i ograniczenia technologiczne w procesie wytwarzania okularów korekcyjnych.	P_W01
W2	Wpływ ustawienia soczewki okularowej w oprawie korekcyjnej na jej charakterystykę optometryczną.	P_W02
W3	Wpływ różnego typu materiałów soczewek okularowych na jakość widzenia użytkownika.	P_W02
W4	Wpływ rodzaju i konstrukcji soczewki okularowej na widzenie jednooczne i obuoczne.	P_W02
W5	Wpływ uszlachetnień i filtrów w soczewkach okularowych na proces widzenia użytkownika.	P_W02
W6	Wpływ mocy korekcji okularowej na techniczne aspekty wykonania okularów korekcyjnych.	P_W02
W7	Wpływ centracji soczewki okularowej na widzenie jednooczne i obuoczne.	P_W02
W8	Wpływ kształtu i dopasowania oprawy okularowej na użyteczność korekcji optycznej.	P_W02
W9	Akcesoria oftalmiczne wspierające optymalne dopasowanie okularów korekcyjnych.	P_W01, P_W02
Lp.	Ćwiczenia / laboratorium:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
Ćw.1	Aberracje optyczne w różnych rodzajach i konstrukcjach soczewek okularowych.	P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02
Ćw.2	Wartość i znaczenie działania pryzmatycznego w zależności od mocy soczewki okularowej.	
Ćw.3	Wartość i znaczenie powiększenia okularowego w zależności od mocy soczewki okularowej.	
Ćw.4	Wartość i znaczenie vertex distance w zależności od mocy soczewki okularowej.	
Lab.1	Znaczenie aberracji okularów korekcyjnych dla procesu widzenia.	
Lab.1	Znaczenie błędów centracji.	
Lab.1	Wpływ zmiany kąta pantoskopowego na widzenie.	
Lab.1	Wpływ zmiany odległości wierzchołkowej rogówki na widzenie.	

Lab.1	Wpływ zmiany kąta nachylenia oprawy okularowej na widzenie jednooczne i obuoczne.	
Lab.1	Wpływ filtrów barwnych w soczewkach okularowych na percepcję kolorów	
Lp.	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Przygotowanie prezentacji multimedialnej	wszystkie efekty
PW2	Studia literaturowe i przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wierzbowska J. (red.), <i>Kompendium nowoczesnych metod korekcji wad wzroku</i>, Medical Edukationn, Warszawa 2020.</li> <li>- Hunter D. G., West C. E., <i>Optyka okulistyczna</i>, Górnicki, Wrocław 2017.</li> <li>- Szaflik J., Ambroziak A.M. (red.), <i>Optyka kliniczna</i>, BCSC cz. 3, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2012.</li> <li>- Zajac M., <i>Optyka okularowa</i>, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2003.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grosvenor T. <i>Optometria</i>, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2011.</li> <li>- Bartkowska J., <i>Optyka i korekcja wad wzroku</i>, PZWL, Warszawa 1996.</li> <li>- aktualne publikacje z zakresu optyki okularowej z czasopism branżowych.</li> </ul>		

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE		
Nazwa przedmiotu:	<b>Optometryczne aspekty optyki fizjologicznej</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:	Optometria, II stopień	
Profil kształcenia:	PRAKTYCZNY	
Wymiar godzin:	25 h	
Punkty ECTS:	1 ECTS	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza:		
P_W01	zna matematyczny opis układu optycznego oka, jego diagnostyki i korekcji.	K_W08, K_W10
P_W02	ma pogłębioną wiedzę w zakresie optyki fizjologicznej w pryzmacie zagadnień optometrycznych.	K_W04, K_W08
Umiejętności:		
P_U01	potrafi przeliczyć bieg promieni świetlnych przez układ optyczny i oszacować jego aberracje.	K_U01, K_U02
P_U02	potrafi zmierzyć wybrane wielkości charakteryzujące układ optyczny.	K_U01, K_U08, K_U09
Kompetencje społeczne:		
P_K01	dostrzega znaczenie wiedzy przy rozwiązywaniu zadań optometrycznych.	K_K01
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
W1	Układ optyczny oka – elementy składowe, modele oka, punkty kardynalne, źrenice i osie.	P_W01, P_W02
W2	Wpływ ametropii na proces refrakcji oka.	P_W01, P_W02
W3	Model oka starczowzrocznego.	P_W01, P_W02
W4	Wpływ wielkości i jakości obrazu siatkówkowego na proces widzenia.	P_W01, P_W02
W5	Wpływ aberracji oka na proces widzenia. Zdolności kompensacyjne układu wzrokowego.	P_W01, P_W02
W6	Optyczne podstawy badania ostrości wzroku.	P_W01, P_W02
W7	Optyczne podstawy subiektywnych i obiektywnych metod badania refrakcji.	P_W01, P_W02
Lp.	Laboratorium:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
Lab1	Układ optyczny oka w ujęciu matematyczno-fizycznym.	P_U01, P_U02, P_K01
Lab2	Wpływ soczewek okularowych na refrakcję oka.	
Lab3	Optyczna korekcja starczowzroczności.	
Lab4	Błędy odwzorowania obrazu na siatkówce.	
Lab5	Praktyczne wykorzystanie aspektów optycznych w diagnostyce układu wzrokowego	
Lp.	Praca własna:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
PW1	Studia literaturowe – studenci niestacjonarni.	P_W01, P_W02

PW2	Przygotowanie do zajęć w laboratorium i do zaliczenia przedmiotu.	P_W01, P_W02, P_U01, P_U02
LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grosvenor T., <i>Optometria</i>, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2011.</li> <li>- Styszyński A., <i>Korekcja wad wzroku – procedury badania refrakcji</i>, Wydanie II, Alfa-Medica Press 2009.</li> <li>- Rabbetts M., Bennett W., <i>Clinical Visual Optics</i>, Butterworth Heinemann, Oxford, Boston, 4th edition 2007.</li> <li>- Keating M.P., <i>Geometric, Physical and Visual Optics</i>, Wyd. II, Butterworth-Heinemann, Oxford 2002.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Szaflik J., Ambroziak A.M. (red.), <i>Optyka kliniczna</i>, BCSC cz. 3, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2009.</li> <li>- Benjamin W.J., <i>Borish's Clinical Refraction</i>, Second Edition, Butterworth Heinemann Elsevier 2006.</li> <li>- Atchison D.A., Smith G., <i>Optics of the human eye</i>, Butterworth-Heinemann, Oxford 2000.</li> <li>- Goss D.A., West R.W., <i>Introduction to the Optics of the Eye</i>, Butterworth Heinemann, Oxford, USA 2002.</li> </ul>		

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE		
<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Patofizjologia człowieka</b>	
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, II stopień</b>	
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>	
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>50 h</b>	
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>2 ECTS</b>	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	ma pogłębioną wiedzę w zakresie podstawowych zagadnień z fizjologii i patofizjologii organizmu człowieka.	K_W05
P_W02	potrafi określić mechanizmy rozwoju wybranych chorób.	K_W05
P_W03	zna powiązanie wybranych jednostek chorobowych z zaburzeniami układu wzrokowego i nerwowego.	K_W05
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	potrafi wyjaśnić złożone patomechanizmy zaburzeń prowadzących do powstawania chorób.	K_U01
P_U02	potrafi rozpoznać stany, które wymagają interwencji lekarza specjalisty, w szczególności okulisty i skierować do niego pacjenta.	K_U08
P_U03	potrafi zinterpretować informacje uzyskane od pacjenta, ocenić stan jego zdrowia i w oparciu o uzyskane wyniki ustalić dalszy plan postępowania.	K_U01
P_U04	potrafi w sposób bardzo przystępny i zrozumiały wyjaśnić pacjentowi stan czynnościowy jego organizmu, w tym układu wzrokowego oraz zaproponować pacjentowi określony sposób postępowania.	K_U22
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	jest zdolny do krytycznej oceny własnej wiedzy z zakresu patofizjologii i rozumie jej znaczenie przy realizacji zadań optometrycznych.	K_K01
P_K02	czuje się odpowiedzialny za pacjenta i za podejmowane decyzje względem niego wykazując wrażliwość na jego problemy i potrzeby, wie kiedy konieczna jest konsultacja z lekarzem specjalistą.	K_K01, K_K06, K_K09
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
<b>Lp.</b>	<b>Wykład:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
W1	Podstawowe definicje i pojęcia z zakresu patofizjologii. Zdrowie i choroba: przyczyny i mechanizmy biorące udział w powstawaniu, rozwoju i przebiegu choroby, procesy adaptacyjne.	P_W01, P_W02
W2	Mechanizmy uszkodzenia i śmierci komórek, mechanizmy regeneracji tkanek. Zaburzenia odżywiania. Zaburzenia termoregulacji.	P_W02, P_W03
W3	Etiopatogeneza nowotworów. Patomechanizm reakcji bólowej. Chorobotwórcze działanie czynników środowiskowych.	P_W02, P_W03
W4	Patofizjologia wybranych chorób ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego	P_W02, P_W03

W5	Zaburzenia funkcjonowania układu wewnątrzwydzielniczego. Patofizjologia układu pokarmowego, chorób wątroby i trzustki.	P_W02, P_W03
W6	Patofizjologia chorób układu oddechowego. Patofizjologia chorób układu krążenia. Patofizjologia wstrząsu, różnicowanie przyczyn wstrząsu, niewydolność wielonarządowa.	P_W01, P_W02
W7	Patofizjologia wybranych chorób o podłożu immunologicznym.	P_W01, P_W02
W8	Patofizjologia chorób układu wydalniczego.	P_W02, P_W03
W9	Patofizjologia hemostazy. Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej. Zaburzenia gospodarki kwasowo-zasadowej.	P_W02, P_W03
<b>Lp.</b>	<b>Ćwiczenia:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Ćw1	Patofizjologia chorób krwi i układu krwiotwórczego.	K_U01, K_U07, K_U21
Ćw2	Patofizjologia chorób nerek i narządów moczowo-płciowych.	K_U01, K_U07, K_U21
Ćw3	Kompleksowość patomechanizmów w nadciśnieniu tętniczym.	K_U01, K_U07, K_U21
Ćw4	Patofizjologia chorób układu dokrewnego.	K_U01, K_U07, K_U21
Ćw5	Patofizjologia stanów zapalnych i chorób zakaźnych.	K_U01, K_U07, K_U21
Ćw6	Patofizjologia chorób układu odpornościowego.	K_U01, K_U07, K_U21
Ćw7	Patofizjologia chorób genetycznych, chorób wieku dziecięcego i chorób środowiskowych.	K_U01, K_U07, K_U21
<b>Lp.</b>	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Studia literaturowe, przygotowanie eseju	P_W01, P_W02, P_W03
PW2	Przygotowanie do zaliczenia	
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Badowska-Kozakiewicz A., <i>Patofizjologia człowieka</i>, PZWL, Warszawa 2013.</li> <li>- Silbernagl S., Lang F. <i>Atlas patofizjologii</i>, MedPharm 2011.</li> <li>- Damjanov I., <i>Patofizjologia</i>, Elsevier, Wrocław 2010.</li> <li>- Maśliński S., Ryzewski J., <i>Patofizjologia</i>, Wydanie IV uaktualnione, PZWL, Warszawa 2009.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zahorska-Markiewicz B., Małecka-Tendera E., <i>Patofizjologia kliniczna dla studentów medycyny</i>, Elsevier, Wrocław 2009.</li> <li>- Stevens A., Lowe J., <i>Patologia</i>, Wydawnictwo Czelej, Warszawa 2007.</li> <li>- Thor P., <i>Podstawy patofizjologii człowieka</i>, Vesalius, Kraków 2004.</li> </ul>		



OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE		
<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Patologia układu wzrokowego</b>	
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	Optometria, II stopień	
<b>Profil kształcenia:</b>	PRAKTYCZNY	
<b>Wymiar godzin:</b>	75 h	
<b>Punkty ECTS:</b>	3 ECTS	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza:		
P_W01	zna w stopniu pogłębionym stany patologiczne i choroby narządu wzroku.	K_W05, K_W06
P_W02	zna stany okulistyczne powiązane ze schorzeniami systemowymi, np. z cukrzycą.	K_W05, K_W06, K_W07
P_W03	zna zasady postępowania z pacjentem okulistycznym.	K_W16
Umiejętności:		
P_U01	potrafi odróżnić odstępstwa od norm fizjologicznych układu wzrokowego i w przypadku ich stwierdzenia skierować pacjenta do specjalisty.	K_U08
P_U02	potrafi rozpoznać przypadki schorzeń układu wzrokowego.	K_U03, K_U09, K_U14, K_U26
P_U03	potrafi postępować z pacjentem okulistycznym.	K_U16, K_U22
Kompetencje społeczne:		
P_K01	ma świadomość granic własnych kompetencji i wie kiedy należy odesłać pacjenta do lekarza specjalisty.	K_K08, K_K09
P_K02	ma świadomość konieczności stałego doskonalenia własnego warsztatu zawodowego w ramach uczenia się przez całe życie.	K_K06
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
W1	Patofizjologia narządu wzroku – informacje ogólne.	P_W01, P_W02
W2	Anomalie, zapalenia i guzy oczodołu.	P_W01, P_W02
W3	Wady położenia i ruchomości powiek. Zmiany zapalne i guzy powiek.	P_W01, P_W02, P_W03
W4	Choroby narządu łzowego. Zespół suchego oka.	
W5	Zmiany zapalne i zwyrodnienia spojówek.	
W6	Zmiany zapalne i zwyrodnienia rogówki.	
W7	Choroby błony naczyniowej.	
W8	Wrodzone zmiany soczewki. Zaćma.	
W9	Jaskra.	
W10	Choroby siatkówki. Retinopatia. AMD.	
W11	Choroby nerwu wzrokowego i drogi wzrokowej.	
W12	Urazy gałki ocznej i przydatków oka.	
W13	Objawy okulistyczne w przebiegu chorób układowych.	

Lp.	Ćwiczenia / laboratorium:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
Ćw1	Wpływ patologii w obrębie oczodołu na widzenie pacjenta.	P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02
Ćw2	Wpływ patologii w obrębie powiek na widzenie pacjenta.	
Ćw3	Wpływ zaburzeń wydzielania i odprowadzania łez na widzenie pacjenta.	
Ćw4	Wpływ zmian chorobowych w przednim odcinku oka na widzenie pacjenta.	
Ćw5	Wpływ zmian chorobowych w tylnym odcinku oka na widzenie pacjenta.	
Ćw6	Wpływ zaburzeń funkcjonowania nerwu wzrokowego i drogi wzrokowej na widzenie pacjenta.	
Ćw7	Wpływ urazów narządu wzroku na widzenie pacjenta.	
Ćw8	Wpływ chorób układowych na układ wzrokowy.	
Lab1	Przypadki pacjentów z chorobami i zaburzeniami w obrębie oczodołu, powiek, spojówek, rogówki, błony naczyniowej, siatkówki.	P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02
Lab2	Przypadki pacjentów z zespołem suchego oka.	
Lab3	Przypadki pacjentów z zaćmą.	
Lab4	Przypadki pacjentów z jaskrą.	
Lab5	Przypadki pacjentów z AMD.	
Lab6	Przypadki pacjentów z chorobami nerwu wzrokowego.	
Lab7	Przypadki pacjentów z urazami narządu wzroku.	
Lab8	Przypadki pacjentów z objawami okulistycznymi w przebiegu chorób układowych.	
Lp.	Praca własna:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
PW1	Studia literaturowe	P_W01, P_W02, P_W03
PW2	Przygotowanie do zajęć i egzaminu	P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bowling B., Szaflik J., Izdebska J. (red.), <i>Okulistyka kliniczna</i>, Edra Urban &amp; Partner, Wrocław, 2017.</li> <li>– Niżankowska M.H., <i>Okulistyka – podstawy kliniczne</i>, PZWL, Warszawa 2007.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lens A., Coyne Nemeth S., Ledford J.K., <i>Anatomia i fizjologia narządu wzroku</i>, Górnicki, Wrocław 2015.</li> <li>– Kański J., Kubicka-Trząska A., <i>Autoimmunologiczne choroby narządu wzroku</i>, Górnicki, Wrocław 2005.</li> </ul>		

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Przesiewowa ocena ryzyka wybranych (najczęstszych - społecznych) chorób oczu</b>	
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	Optometria, studia II stopnia	
<b>Profil kształcenia:</b>	PRAKTYCZNY	
<b>Wymiar godzin:</b>	25 h	
<b>Punkty ECTS:</b>	1 ECTS	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	Odstępstwa od norm fizjologicznych w przebiegu zaćmy, retinopatii cukrzycowej, jaskry, zwyrodnienia żółtej plamki związanego z wiekiem, arteriosklerozy oraz nadciśnienia tętniczego	K_W05, K_W07
P_W02	Techniki oceny ortoptycznej i funkcjonalnej układu wzrokowego	K_W05, K_W07
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	Ocena odstępstw od norm fizjologicznych w przebiegu najczęstszych chorób oczu	K_U03, K_U04, K_U08
P_U02	Umiejętność współpracy z systemami przesiewowej oceny podwyższonego ryzyka wybranych chorób oczu	K_U14
P_U03	Komunikacja odstępstw od norm fizjologicznych i podwyższonego ryzyka wybranych chorób oczu	K_U20
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	Wykazuje empatię w kontaktach z pacjentem.	K_K07
P_K02	Wykazuje się łatwością w nawiązywaniu komunikacji interpersonalnej mając na uwadze podtrzymywanie etosu zawodu.	K_K01, K_K07
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
<b>Lp.</b>	<b>Wykład:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
W1	Odstępstwa od norm fizjologicznych w przebiegu zaćmy	P_W01
W2	Odstępstwa od norm fizjologicznych w przebiegu jaskry	P_W01
W3	Odstępstwa od norm fizjologicznych w przebiegu retinopatii cukrzycowej	P_W01
W4	Odstępstwa od norm fizjologicznych w przebiegu arteriosklerozy	P_W01
W5	Odstępstwa od norm fizjologicznych w przebiegu nadciśnienia tętniczego	P_W01
W6	Metody oceny zespołu suchego oka (ZSO)	P_W01
W7	Wybrane techniki oceny ortoptycznej i funkcjonalnej układu wzrokowego.	P_W02
<b>Lp.</b>	<b>Ćwiczenia:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Ćw1	Analiza wybranych przypadków klinicznych cz. 1	P_U01
Ćw2	Zajęcia praktyczne w wybranym ośrodku okulistycznym cz.1	P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02

Ćw3	Zajęcia praktyczne w wybranym ośrodku okulistycznym cz.2	P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02
Ćw4	Zajęcia praktyczne w wybranym ośrodku okulistycznym cz.3	P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02
Ćw5	Zajęcia praktyczne w wybranym ośrodku okulistycznym cz.4	P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02
Lp.	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Analiza wybranych przypadków klinicznych	P_W01
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Czajkowski J., <i>Profilaktyka zdrowotna narządu wzroku</i>, Górnicki, Warszawa 2020.</li> <li>– Leitman M., <i>Diagnostyka i postępowanie w chorobach oczu</i>, Górnicki, Warszawa 2017.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Molska M., <i>Procedury optometryczne</i>, 2018. (materiały do wykładu), pdf: <a href="https://docer.pl/doc/nv5en58">https://docer.pl/doc/nv5en58</a>.</li> <li>– Dycht M., <i>Strategie profilaktyki i leczenia wad i chorób wzroku, a wrażliwość duchowa w systemie zdrowia</i>, UKSW, Warszawa 2015: <a href="https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwio_ee_sO_yAhXosYsKHbbRCGoQFnoECAkQAQ&amp;url=http%3A%2F%2Fcejsh.icm.edu.pl%2Fcejsh%2Felement%2Fbwmatal.element.desklight-877fe232-1abc-468b-8d3a-2b9e098373d3%2F%2Ftom-36-3-11-dycht.pdf&amp;usq=AOvVaw2TGT8A2Uer1ZE9ypSO0Vmr">https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwio_ee_sO_yAhXosYsKHbbRCGoQFnoECAkQAQ&amp;url=http%3A%2F%2Fcejsh.icm.edu.pl%2Fcejsh%2Felement%2Fbwmatal.element.desklight-877fe232-1abc-468b-8d3a-2b9e098373d3%2F%2Ftom-36-3-11-dycht.pdf&amp;usq=AOvVaw2TGT8A2Uer1ZE9ypSO0Vmr</a></li> <li>– Oleszczyńska-Prost E., <i>Zez</i>, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2011.</li> </ul>		
<b>Inne materiały dydaktyczne:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prezentacje multimedialne, tablice poglądowe, modele i fantomy.</li> </ul>		

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Neuronauka i percepcja wzrokowa</b>
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, II stopień</b>
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>50 h</b>
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>2 ECTS</b>

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU

Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	ma wiedzę o elementach układu nerwowego istotnych w procesie widzenia.	K_W04
P_W02	zna i rozumie mechanizmy powstawania i przenoszenia się potencjału czynnościowego w układzie wzrokowym.	K_W04
P_W03	zna i rozumie proces przetwarzania informacji wzrokowej w siatkówce.	K_W04
P_W04	zna i rozumie mechanizmy percepcji wzrokowej.	K_W04, K_W08
P_W05	zna podstawowe zdolności układu wzrokowego w odbieraniu wrażeń dotyczących kształtu, wielkości, wielości, ruchu i przestrzeni.	K_W04
P_W06	zna elektrofizjologiczne metody i techniki badania wzroku.	K_W04
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	potrafi wyznaczyć progi i wrażliwość układu wzrokowego.	K_U01
P_U02	potrafi wykonać badanie zdolności adaptacyjnych oka do jasności, ciemności i barwy.	K_U01, K_U09
P_U03	potrafi za pomocą specjalistycznych przyrządów i testów zbadać wadę widzenia barw.	K_U06, K_U08, K_U09, K_U16
P_U04	potrafi posługiwać się urządzeniami do przeprowadzania badań elektrofizjologicznych.	K_U09
P_U05	potrafi dokonać analizy wyników badania elektrofizjologicznego	K_U06
P_U06	potrafi zbadać poczucie kontrastu.	K_U06, K_U09
P_U07	potrafi w praktyce wykorzystać wiedzę z zakresu psychologicznych aspektów percepcji wzrokowej.	K_U01
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	wykazuje się ciekawością poznawczą w zakresie problematyki percepcji widzenia oraz zagadnień z zakresu neuronauki	K_K07
P_K02	dostrzega znaczenie wiedzy przy rozwiązywaniu problemów w zakresie percepcji wzrokowej.	K_K02

TREŚCI KSZTAŁCENIA

Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
W1	Historia badań nad układem nerwowym. Współczesne teorie neuronaukowe i osiągnięcia neurobiologii.	P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_W05
W2	Budowa układu nerwowego na poziomach: komórkowym, funkcjonalnym i neuroanatomicznym.	P_W01, P_W02, P_W03, P_W04,

		P_W05
W3	Mechanizmy neurotransmisji sygnałów. Neuroanatomia czynnościowa. Powiązania pomiędzy procesami poznawczymi (pamięć, percepcja, język) a ich neuronalnymi podstawami.	P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_W05
W4	Metody badań neurobiologicznych ze szczególnym uwzględnieniem badań pacjentów z zaburzeniami neuronalnymi (agnozja, amnezja, dysleksja) oraz neuroobrazowania.	P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_W05, P_W06
W5	Wprowadzenie do percepcji wzrokowej. Siatkówka, drogi wzrokowe i kora wzrokowa.	P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_W05
W6	Wpływ uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych na proces percepcji. Znaczenie światła dla percepcji wzrokowej. Ton, jasność i nasycenie barwy. Barwa jako światło i pigment. Mechanizmy odpowiedzialne za powstawanie złudzeń barwnych.	P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_W05
W7	Mechanizmy psychologiczne percepcji linii, ruchu, struktur przestrzennych.	P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_W05
W8	Iluzja i złudzenia: ruch i czas, luminancja i kontrast, kolor, geometria.	P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_W05
W9	Zasady komunikacji informacji w układzie nerwowym na przykładzie procesów percepcji wzrokowej.	P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_W05
<b>Lp.</b>	<b>Ćwiczenia:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Ćw1	Kliniczne przypadki zaburzeń neurologicznych.	P_U01, P_U04, P_K01, P_K02
Ćw2	Aparatura do neuroobrazowania. Analiza wyników badań neurologicznych.	P_U01, P_U04, P_U05, P_U06, P_K01
Ćw3	Konsekwencje uszkodzenia dróg wzrokowych dla procesu percepcji – analiza przypadków.	P_U01, P_U04, P_U05, P_U06, P_K01, P_K02
Ćw4	Psychologiczne aspekty percepcji barw.	P_U07, P_K01, P_K02
Ćw5	Testy widzenia barwnego.	P_U02, P_U03
Ćw6	Badanie poczucia kontrastu.	P_U06, P_K01, P_K02
Ćw7	Adaptacja do światła i ciemności.	P_U02, P_K01
Ćw8	Elektrofizjologia percepcji	P_U04, P_K01, P_K02
Ćw9	Elektrookulografia, elektroretinografia.	P_U04, P_U05, P_K01
<b>Lp.</b>	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Przygotowanie referatu z zakresu przetwarzania informacji wzrokowej.	P_W03
PW2	Studia literaturowe. Przygotowanie do zaliczenia.	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Jaśkowski P., <i>Neuronauka poznawcza. Jak mózg tworzy umysł</i>, (Rozdział 1, 4, 7, 8, 9.), Vizja Press &amp; IT, Warszawa 2009.</li> <li>– Walsh K., Darby D., <i>Neuropsychologia kliniczna Walsha</i>, (Rozdział 2.), Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2008.</li> <li>– Młodkowski J., <i>Aktywność wizualna człowieka</i>, Warszawa 1998 (dostępna w <a href="https://docer.pl/doc/n0nse10">https://docer.pl/doc/n0nse10</a>)</li> <li>– Jaśkowski P., <i>Przewodnik do ćwiczeń z percepcji wzrokowej</i>, Totus, Poznań 1999.</li> </ul>		

- Demidow W., *Patrzeć i widzieć*, Wydawnictwo Czasopism i Książek Technicznych NOT – SIGMA, Warszawa 1989.
- Arnheim, R., *Visual Thinking*, University of California Press, Berkeley 1977.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

- Nęcka E., Orzechowski J., Szymura B. *Psychologia poznawcza*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013.
- Ward J., *The student's guide to cognitive neuroscience*, Psychology Press, Hove and New York 2010.
- Deręgowski J.B., *Oko i obraz. Studium psychologiczne*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1990.
- Gregory R. L., *Oko i mózg. Psychologia widzenia*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1971.
- Hochberg E., *Percepcja*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1970.

## OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Optometria pediatria</b>
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, II stopień</b>
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>25 h</b>
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>1 ECTS</b>

## PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU

<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	zna etapy rozwoju psychoruchowego dziecka.	K_W03
P_W02	ma pogłębioną wiedzę o rozwoju parametrów układu wzrokowego dziecka.	K_W05
P_W03	ma pogłębioną wiedzę o objawach wybranych patologii i dysfunkcji narządu wzroku u dzieci oraz o zasadach współpracy ze specjalistami.	K_W07, K_W13
P_W04	zna testy pediatryczne wykorzystywane do badania wzroku dzieci w różnych grupach wiekowych w zakresie motoryki oka, ostrości wzroku, akomodacji, widzenia obuocznego, wrażliwości na kontrast, widzenia barw, itp.	K_W08, K_W16
P_W05	zna metody korekcji wad refrakcji u dzieci.	K_W08, K_W09
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	potrafi komunikować się z dzieckiem i jego opiekunami, w tym potrafi przeprowadzać wywiad.	K_U07, K_U16
P_U02	potrafi wykonać badanie optometryczne u dzieci w różnych grupach wiekowych.	K_U03, K_U06
P_U03	potrafi ocenić funkcje widzenia u małych dzieci.	K_U03
P_U04	potrafi wychwycić odchylenia od normy w układzie wzrokowym dziecka, ocenić je i w razie podejrzenia patologii pokierować jego opiekunami, w tym skierować do innego specjalisty.	K_U08
P_U05	potrafi przekazać zalecenia i prowadzić dzieci w różnych grupach wiekowych.	K_U16
P_U06	potrafi właściwie prowadzić kartę małego pacjenta.	K_U15
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	jest świadomy konieczności przestrzegania zasad etycznych w opiece optometrycznej nad dziećmi.	K_K05
P_K02	czuje się odpowiedzialny wobec małego pacjenta i jego opiekunów w kontekście wykonywanej opieki optometrycznej.	K_K06
P_K03	potrafi przekazywać wiedzę o optometrii opiekunom dziecka oraz młodzieży.	K_K04

## TREŚCI KSZTAŁCENIA

<b>Lp.</b>	<b>Wykład:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
W1	Rozwój narządu wzroku i procesu widzenia w życiu płodowym oraz w pierwszych miesiącach i latach życia dziecka. Rozwój psychoruchowy u dzieci.	P_W01, P_W02
W2	Wrodzone i nabyte wady i choroby narządu wzroku u dzieci. Epidemiologia zaburzeń widzenia, chorób oczu i wad wzroku u dzieci.	P_W03



W3	Problemy wzrokowe i diagnostyka optometryczna u dzieci z różnych grup wiekowych: specyfika zbierania wywiadu u dzieci, techniki badań, urządzenia, testy.	P_W04
W4	Badanie ostrości wzroku i wrażliwości na kontrast w różnych grupach wiekowych dzieci – metody i testy.	P_W03, P_W04
W5	Motoryka oczu u dzieci, akomodacja - metody badania, testy.	P_W03
W6	Widzenie obuoczne, stereopsja u dzieci – metody badania testy.	P_W03
W7	Metody korekcji wad refrakcji u dzieci: okulary korekcyjne, soczewki kontaktowe, inne formy korekcji	P_W04
	Współpraca z innymi specjalistami w opiece optometrycznej nad dzieckiem.	P_W03
W8	Funkcjonowanie dziecka z zaburzeniami widzenia w aspekcie fizycznym i psychospołecznym.	P_W01
W9	Problem optodysleksji u dzieci szkolnych. Pedagogiczne aspekty pracy optometrycznej z dziećmi.	P_W01
W10	Zagadnienia etyczne w opiece optometrycznej nad dziećmi.	P_K01
<b>Lp.</b>	<b>Laboratorium:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Lab.1	Badania optometryczne u dzieci młodszych.	P_U02, P_U03, P_U04, P_U06, P_K02
Lab.2	Badanie wzroku u dzieci przedszkolnych.	P_U02, P_U03, P_U04, P_U06, P_K02
Lab.3	Badanie optometryczne dzieci szkolnych pod kątem optodysleksji i innych zaburzeń widzenia.	P_U02, P_U03, P_U04, P_U06, P_K02
Lab.4	Badanie optometryczne u młodzieży.	P_U02, P_U03, P_U04, P_U06, P_K02
Lab.5	Komunikacja z małym pacjentem i jego rodzicami/opiekunami. Standardy etyczne.	P_U01, P_U05, P_K01, P_K02, P_K03
<b>Lp.</b>	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Przygotowanie do zajęć i zaliczenia.	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grosvenor T., <i>Optometria</i>, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2011.</li> <li>– Szaflik J., Grałek M (red.), <i>Okulistyka Pediatryczna i Zez</i>, BCSC 6, Urban&amp;Partner, Wrocław 2003-2004.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Niżankowska M.H., <i>Okulistyka – podstawy kliniczne</i>, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007.</li> <li>– red. Litwin M.B., Bryg H., <i>Wybrane zagadnienia okulistyczne</i>. Podręcznik i poradnik dla studentów i słuchaczy szkół medycznych, ZamKor, Kraków 2005.</li> </ul>		

## OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Słabowidzenie i optometria geriatryczna</b>
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, II stopień</b>
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>25 h</b>
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>1 ECTS</b>

## PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU

<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	zna istotę i przyczyny słabowidzenia w aspekcie medycznym, psychologicznym i egzystencjalnym.	K_W04, K_W06, K_W07, K_W08, K_W09, K_W13
P_W02	ma szczegółową wiedzę o optometrycznych problemach osób słabowidzących, badaniu optometrycznym, prowadzeniu i rehabilitacji takich osób.	K_W04, K_W06, K_W07, K_W08, K_W09, K_W13
P_W03	ma szczegółową wiedzę o optometrycznych problemach wieku starczego, badaniu optometrycznym, kontakcie i prowadzeniu pacjenta geriatrycznego.	K_W04, K_W06, K_W07, K_W08, K_W09
P_W04	zna aspekty etyczne opieki nad osobami słabowidzącymi i starszymi.	K_W19
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	potrafi rozpoznać pacjenta słabowidzącego oraz rozpoznać jego potrzeby i doświadczane przez niego trudności.	K_U05, K_U08
P_U02	potrafi wykonać badanie optometryczne pacjentowi słabowidzącemu oraz dokonać odpowiedniej korekty oraz dobrać odpowiednie pomoce wzrokowe.	K_U03, K_U04, K_U05
P_U03	potrafi wykonać badanie optometryczne pacjentowi geriatrycznemu w oparciu o procedurę dostosowaną do stanu jego zdrowia i stanu jego narządu wzroku.	K_U03
P_U04	potrafi wykryć i rozpoznać patologie struktur wzrokowych u pacjenta słabowidzącego i zmiany układu wzrokowego charakterystyczne dla wieku starczego, a także zastosować właściwe dalsze postępowanie.	K_U08
P_U05	potrafi prowadzić pacjenta słabowidzącego i pacjenta geriatrycznego we współpracy z innymi specjalistami, a w szczególności lekarzami, rehabilitantem i psychologiem.	K_U07, K_U15
P_U06	potrafi udzielić pacjentowi słabowidzącemu i geriatrycznemu informacji w zakresie higieny i profilaktyki wzroku.	K_U07
P_U07	potrafi ukierunkować pacjenta słabowidzącego w zakresie dostępnych dla niego różnych formach pomocy specjalistycznej i finansowej.	K_U05
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	jest gotowy do współpracy ze specjalistami w zakresie opieki nad pacjentem słabowidzącym i geriatrycznym.	K_K01
P_K02	jest zdolny do upowszechniania roli optometryisty nad pacjentami słabowidzącymi i geriatrycznymi	K_K04
P_K03	dostrzega i formułuje problemy moralne w zakresie sprawowania opieki optometrycznej nad osobami słabowidzącymi i pacjentami geriatrycznymi.	K_K05
P_K04	jest uwrażliwiony na przestrzeganie praw pacjenta na każdym etapie pracy z pacjentem słabowidzącym i geriatrycznym.	K_K07

## TREŚCI KSZTAŁCENIA

<b>Lp.</b>	<b>Wykład:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
------------	----------------	--

W1	Słabowidzenie jako szczególny rodzaj zaburzenia widzenia – pojęcie, istota, przyczyny. Funkcjonowanie fizyczne i psychospołeczne osób słabowidzących – aspekt medyczny, psychologiczny i egzystencjalny. Klasyfikacja osób słabowidzących.	P_W01
W2	Patologie wzrokowych prowadzących do słabowidzenia.	P_W01
W3	Badanie optometryczne osób słabowidzących.	P_W02
W4	Rehabilitacja wzroku pacjentów słabowidzących: metody korekcji optycznej, rodzaje pomocy wzrokowych (optyczne, nieoptyczne i elektroniczne), refundacja pomocy wzrokowych, wymiana pomocy wzrokowych, inne formy rehabilitacji – rehabilitacja wzroku, czynności dnia codziennego, orientacja przestrzenna, opieka i współpraca z różnymi specjalistami.	P_W02
W5	Zmiany fizjologiczne i patologiczne w układzie wzrokowym związane z wiekiem. Choroby wieku starczego i ich wpływ na proces widzenia – AMD, jaskra, neuropatie nerwu wzrokowego, retinopatia, zmiany rogówkowe.	P_W03
W6	Pacjent–senior w kontekście fizycznym i psychospołecznym. Rola optometrysty w ochronie wzroku osób starszych.	P_W03
W7	Badanie optometryczne osób starszych.	P_W03
W8	Metody korekcji i rehabilitacji wzroku u pacjentów–seniorów.	P_W03
W9	Pomoc publiczna dla osób słabowidzących.	P_W02
W10	Aspekty etyczne opieki optometrycznej nad osobami starszymi i słabowidzącymi	P_W04
<b>Lp.</b>	<b>Laboratorium:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Lab.1	Rozpoznawanie słabowidzenia – patologie struktur wzrokowych. Korekcja wad refrakcji u pacjentów słabowidzących oraz zastosowanie pomocy wzrokowych	P_U01, P_U02, P_K01, P_K02, P_K03, P_K04
Lab.2	Rozpoznawanie zmian fizjologicznych i patologicznych w układzie wzrokowym związanych z wiekiem. Korekcja optyczna i techniki rehabilitacji zaburzeń widzenia u seniorów.	P_U02, P_U03, P_K01, P_K02, P_K03, P_K04
Lab.3	Rehabilitacja i opieka optometryczna nad osobami słabowidzącymi. Informowanie pacjenta.	P_U05, P_U06, P_U07, P_K01, P_K02, P_K03, P_K04
Lab.4	Sprawowanie opieki nad pacjentem geriatrycznym. Informowanie pacjenta.	P_U05, P_U06, P_K01, P_K02, P_K03, P_K04
<b>Lp.</b>	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Przygotowanie do zaliczenia.	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grosvenor T., <i>Optometria</i>, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2011.</li> <li>– Alfred A. Rosenbloom, Jr., <i>Vision and Aging</i>, Elsevier, 2007.</li> <li>– Cole R.G., Rosenthal B.P., <i>Remediation and Management of Low Vision</i>, Mosby 1996.</li> <li>– Kuczyńska-Kwapisz J., Kwapisz J., <i>Rehabilitacja osób niewidomych i słabowidzących</i>. Przewodnik metodyczny, BPS, Interart, Warszawa 1996.</li> <li>– Mehr E.B., Freid A.N., <i>Low Vision Care</i>, Professional Press 1975.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nizankowska M.H., <i>Okulistyka – podstawy kliniczne</i>, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007.</li> <li>– red. Litwin M.B., Bryg H., <i>Wybrane zagadnienia okulistyczne. Podręcznik i poradnik dla studentów i słuchaczy szkół medycznych</i>, ZamKor, Kraków 2005.</li> <li>– Szaflik J., Ambroziak A.M. (red.), <i>Optyka kliniczna</i>, BCSC cz. 3, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2009.</li> </ul>		

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE		
<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Farmakologia</b>	
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, II stopień</b>	
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>	
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>50 h</b>	
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>2 ECTS</b>	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	zna i rozumie podstawowe grupy farmakologiczne i mechanizmy działania leków.	K_W11
P_W02	ma pogłębioną wiedzę o lekach stosowanych w okulistyce oraz w zakresie wpływu farmakoterapii na wyniki badań diagnostycznych.	K_W11
P_W03	zna w stopniu pogłębionym możliwe działania niepożądane i efekty uboczne leków na układ wzrokowy i ośrodkowy układ nerwowy.	K_W11
P_W04	zna zasady dawkowania podstawowych leków.	K_W11
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	potrafi określić właściwy lek do terapii podstawowych schorzeń oczu.	K_U10
P_U02	potrafi prawidłowo i bezpiecznie zastosować farmakologiczne środki diagnostyczne oraz wytłumaczyć pacjentowi możliwe skutki ich zastosowania oraz przekazać zalecenia, co do dalszego postępowania.	K_U10, K_U16
P_U03	potrafi wytłumaczyć pacjentowi zasady działania wybranych leków oraz sposobu ich dawkowania.	K_U10
P_U04	potrafi udzielić pacjentowi pierwszej pomocy wraz z zaleceniami i instruktażem dalszego postępowania.	K_U10
P_U05	potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę w zakresie farmakologii w zakresie niezbędnym do profesjonalnego wykonywania zadań optometrycznych.	K_U26
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	jest świadomy własnych ograniczeń i kompetencji w zakresie farmakoterapii okulistycznej, wie kiedy powinien skierować pacjenta do innego specjalisty, w tym lekarza okulisty.	K_K08
P_K02	rozumie konieczność profesjonalnego zachowania się i przestrzegania standardów etycznych przy stosowaniu farmakologicznych środków diagnostycznych.	K_K05, K_K07
P_K03	w zakresie stosowanych środków farmakologicznych i udzielaniu informacji pacjentowi działa w sposób rozważny i ostrożny mając na uwadze dobro pacjenta i jego potrzeby.	K_K09
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
<b>Lp.</b>	<b>Wykład:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
W1	Podstawowe pojęcia i definicje farmakologii. Mechanizmy działania leków.	P_W01
W2	Wybrane zagadnienia farmakokinetyki.	P_W03, P_W04
W3	Charakterystyka leków z głównych grup farmaceutycznych.	P_W01

W4	Charakterystyka farmakologiczna leków do oczu. Podstawy stosowania leków do oczu.	P_W02
W5	Wpływ stosowanych ogólnie leków na narząd wzroku.	P_W01, P_W02, P_W03
W6	Stosowanie leków do oczu w wybranych grupach chorych.	P_W02
W7	Farmakoterapia schorzeń narządu wzroku.	P_W02
W8	Wpływ farmakoterapii na układ wzrokowy i ośrodkowy układ nerwowy.	P_W03
<b>Lp.</b>	<b>Ćwiczenia:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Ćw1	Postacie leków, drogi podawania leków, dawkowanie leków. Losy leków w ustroju (LADME)	P_U01, P_U05
Ćw2	Środki farmakologiczne stosowane w diagnostyce okulistycznej – rozszerzające źrenice, porażające akomodację, znieczulające.	P_U01, P_U02
Ćw3	Leczenie farmakologiczne najczęściej występujących chorób oczu.	P_U01, P_U03, P_U05
Ćw4	Leki stosowane ogólnie powodujące zaburzenia widzenia lub mające negatywny wpływ na stan narządu wzroku.	P_U01, P_U03
Ćw5	Wpływ kropli do oczu na stan filmu łzowego.	P_U03
Ćw6	Farmakoterapia a soczewki kontaktowe.	P_U03
Ćw7	Pierwsza i nagle pomoc w praktyce optometrycznej.	P_U04
<b>Lp.</b>	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Studia literaturowe, przygotowanie referatu.	P_W02, P_W03
PW2	Przygotowanie do zajęć i zaliczenia.	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bowling B. (red.), Szaflik J., Izdebska J., <i>Okulistyka kliniczna</i>, Edra Urban &amp; Partner, wyd. 8, Wrocław 2017.</li> <li>– Prost M.E., Jachowicz R., Nowak J.Z. (red.), <i>Kliniczna farmakologia okulistyczna</i>, Urban&amp;Partner, Wrocław 2016.</li> <li>– Niżankowska M.H., <i>Okulistyka – podstawy kliniczne</i>, PZWL, Warszawa 2007.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Janiec W., <i>Kompendium farmakologii</i>, PZWL, Warszawa 2017.</li> <li>– Mutschler E., <i>Farmakologia i toksykologia</i>, MedPharm, Wrocław 2016.</li> </ul>		

I. OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Aplikacja soczewek kontaktowych</b>	
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, II stopień</b>	
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>	
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>50 h</b>	
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>2 ECTS</b>	
<b>PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	posiada wiedzę w zakresie konstrukcji soczewek kontaktowych oraz ich systemów pielęgnacyjnych.	K_W02, K_W04,
P_W02	ma pogłębioną wiedzę z zakresu diagnostyki przedniego odcinka oka z użyciem lampy szczelinowej i topografu rogówki.	K_W05, K_W08, K_W07, K_W10
P_W03	zna i rozumie wskazania i przeciwwskazania do noszenia soczewek kontaktowych.	K_W15, K_W16
P_W04	ma pogłębioną wiedzę o zasadach doboru soczewek kontaktowych, badaniu przed i po ich aplikacji oraz procedurach kontroli w okresie noszenia soczewek.	K_W09, K_W15, K_W16
P_W05	posiada wiedzę w zakresie powikłań powodowanych niewłaściwym użytkowaniem soczewek kontaktowych.	K_W15
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	potrafi rozróżnić odchylenia od normy w szczególności przedniego odcinka oka i skierować pacjenta do lekarza specjalisty.	K_U08
P_U02	potrafi przeprowadzić badanie kwalifikacyjne pacjenta przed doбором soczewek, w tym przeprowadzić pełną procedurę ich doboru i aplikacji.	K_U11
P_U03	potrafi zaplanować i przeprowadzić badanie kontrolne użytkownika soczewek kontaktowych przy użyciu specjalistycznego sprzętu.	K_U09, K_U11
P_U04	potrafi w sposób jasny i zrozumiały wytłumaczyć pacjentowi możliwe powikłania wynikające z niewłaściwego użytkowania soczewek kontaktowych.	K_U13, K_U22
P_U05	potrafi przeprowadzić instruktaż właściwego użytkowania soczewek kontaktowych oraz wyjaśnić pacjentowi w przystępny sposób konieczność wizyt kontrolnych i możliwych konsekwencji ich zaniedbania.	K_U12, K_U22
P_U06	stosuje się ściśle przy prowadzeniu pacjenta do standardu badania optometrycznego i doboru miękkich soczewek kontaktowych oraz badania lampą szczelinową.	K_U11
P_U07	potrafi samodzielnie doskonalić własne umiejętności w zakresie postępowania z pacjentem kontaktologicznym i śledzić nowe technologie, a także zachęcać innych do stałego podnoszenia własnych kompetencji zawodowych.	K_U26
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	czuje się odpowiedzialny za pacjenta i jest gotowy do podnoszenia własnego profesjonalizmu.	K_K06
P_K02	jest wrażliwy na problemy i potrzeby pacjenta, wykazuje się cierpliwością i empatią przy udzielaniu pacjentowi informacji i instruktażu.	K_K07
<b>TREŚCI KSZTAŁCENIA</b>		

Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
W1	Aspekty techniczne i użytkowe różnego rodzaju soczewek kontaktowych. Materiały do produkcji i pielęgnacji soczewek kontaktowych.	P_W01
W2	Podstawowe kryteria i zagadnienia związane z dopasowaniem soczewek kontaktowych.	P_W02
W3	Wskazania i przeciwwskazania do stosowania soczewek kontaktowych.	P_W03
W4	Techniki dopasowywania soczewek kontaktowych twardych i sztywnych gazoprzepuszczalnych.	P_W04, K_W15
W5	Zasady dopasowywania miękkich soczewek kontaktowych sferycznych, teoretycznych i multifokalnych.	K_W15, K_W16
W6	Szczególne zastosowania soczewek kontaktowych: soczewki terapeutyczne, soczewki kontaktowe w przypadku stożka rogówki, afakii, anizotropii itp.	K_W15
W7	Prowadzenie pacjenta. Komunikacja z pacjentem soczewkowym. Zalecenia specjalisty i ich realizacja przez pacjenta.	K_W16, K_W19
W8	Powikłania przy stosowaniu soczewek kontaktowych i postępowanie w przypadku powikłań.	K_W16
Lp.	Laboratorium:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
Lab1	Wywiad i kwalifikacja pacjenta do noszenia soczewek kontaktowych.	K_U03
Lab2	Ocena przedniego odcinka oka w lampie szczelinowej.	K_U03
Lab3	Wykluczanie i stwierdzanie przeciwwskazań do noszenia soczewek kontaktowych.	K_U10, P_K01
Lab4	Dobór soczewek kontaktowych: określenie typu i parametrów soczewek próbnych, założenie soczewek próbnych, ocena parametrów dopasowania soczewek, ocena ostrości wzroku w soczewkach i nadkorekcja.	K_U10, P_K01, P_K02
Lab5	Całościowa ocena dopasowania, ocena przedniego odcinka oczu po zdjęciu soczewek próbnych.	K_U10, P_K02
Lab6	Instrukcje i zalecenia dla pacjenta: manipulacja i pielęgnacja soczewek, zasady profilaktyki kontaktologicznej, zalecenie szczegółowe na temat użytkowania soczewek kontaktowych.	K_U11, K_U17, P_K02
Lab7	Kontrola kontaktologiczna: działanie soczewek i komfort użytkowania, badanie ostrości wzroku i nadkorekcja, ocena soczewek i ich dopasowania, ocena przedniego odcinka oka w lampie szczelinowej, weryfikacja parametrów soczewek.	K_U12, P_K01
Lab8	Powikłania – analiza przypadków.	K_U12
Lab9	Kontrola umiejętności zakładania i zdejmowania soczewek kontaktowych oraz właściwej ich pielęgnacji, weryfikacja systemu pielęgnacji i reedukacja pacjenta.	K_U10, K_U11, P_K01
Lp.	Praca własna:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
PW1	Przygotowanie do zaliczenia.	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Veys J., Meyler J., Davis I., <i>Praktyczne zasady doboru soczewek kontaktowych</i>, The Vision Care Institute Johnson&amp;Johnson 2017.</li> <li>– Gasson A., Morris J.A., <i>Soczewki kontaktowe, Praktyczny przewodnik właściwego dopasowania</i>, red. I polskiego wyd. Ryszard Ścibór, Elsevier, 2010.</li> <li>– Szymankiewicz S., <i>Soczewki kontaktowe korekcyjne i lecznicze</i>. Powikłania, Wyd. Unia, 1997.</li> <li>– Pankowska B., Wojciechowska I., <i>Soczewki kontaktowe</i>, Wyd. Volumed, Wrocław 1994.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grosvenor T., <i>Optometria</i>, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2011.</li> <li>– Styszyński A., <i>Korekcja wad wzroku – procedury badania refrakcji</i>, Alpha-Medica Press, Bielsko-Biała 2009.</li> <li>– Szaflik J., Ambroziak A.M. (red.), <i>Optyka kliniczna</i>, BCSC cz. 3, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2009.</li> <li>– Publikacje producentów soczewek kontaktowych.</li> </ul>		

## OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Wybrane problemy optometrii klinicznej</b>
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, II stopień</b>
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>50 h</b>
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>2 ECTS</b>

## PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU

<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	ma pogłębioną wiedzę o schorzeniach układu wzrokowego, epidemiologii schorzeń.	K_W06, K_W07
P_W02	ma pogłębioną wiedzę o metodach diagnostycznych w optometrii klinicznej.	K_W04, K_W05, K_W08, K_W10,
P_W03	zna sposoby postępowania z pacjentem w różnych przypadkach klinicznych.	K_W04, K_W13, K_W16
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	na podstawie badań wstępnych i wywiadu z pacjentem potrafi wybrać właściwe metody diagnostyczne umożliwiające wychwycenie patologii.	K_U03
P_U02	umie wykonać badanie przedniego odcinka oka i dna oka bez użycia leków diagnostycznych.	K_U03, K_U04, K_U09
P_U03	potrafi udzielić pacjentowi informacji o celu przeprowadzanych procedur oraz instrukcji w trakcie badania, a także przedstawić w sposób zrozumiały dla pacjenta informacje o wyniku badania.	K_U03, K_U16
P_U04	potrafi wybrać odpowiedni sposób odesłania pacjenta do innego specjalisty w przypadku wykrycia patologii, w tym ustalić z pacjentem plan postępowania i czas odesłania do innych specjalistów – informacja o różnych możliwościach uzyskania pomocy specjalistycznej oraz grupach wsparcia.	K_U07, K_U23
P_U05	potrafi prowadzić rozmowy z innymi specjalistami na temat stanu zdrowia pacjenta.	K_U19, K_U22, K_U23
P_U06	potrafi dopasować optymalną korekcję dla pacjenta, ustalić z nim schemat wizyt kontrolnych oraz udzielić informacji w zakresie ochrony narządu wzroku.	K_U05, K_U16, K_U18
P_U07	potrafi dobrać pomoce wzrokowe dla osób słabowidzących i prowadzić pacjentów słabowidzących, w szczególności udzielać im podstawowego wsparcia wspomagającego ich funkcjonowanie wzrokowe i psychospołeczne.	K_U05, K_7
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	jest gotowy do profesjonalnego postępowania i przestrzegania zasad etyki zawodowej.	K_K05
P_K02	wykazuje się empatią w stosunku do pacjenta i jest uwrażliwiony na jego potrzeby.	K_K07
P_K03	wykazuje się rozwagą i ostrożnością przy realizacji badań i kontaktów z pacjentami, jest gotowy do stawiania dobra pacjenta na pierwszym miejscu.	K_K07, K_K09

## TREŚCI KSZTAŁCENIA



Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
W1	Schorzenia i epidemiologia schorzeń układu wzrokowego.	P_W01
W2	Wywiad i badanie wstępne. Diagnostyka w optometrii klinicznej, procedury i warunki badania przedniego odcina oraz dna oka.	P_W02, P_W03
W3	Postępowanie w zaburzeniach aparatu ochronnego oka.	P_W03
W4	Postępowanie z pacjentem przed i po chirurgii refrakcyjnej.	P_W03
W5	Postępowanie w zmianach patologicznych rogówki.	P_W03
W6	Zaćma w praktyce optometry.	P_W01, P_W02
W7	Kalkulacje soczewek wewnątrzgałkowych.	P_W01, P_W02
W8	Badanie dna oka – obrazowanie i ocena zmian na siatkówce.	P_W01, P_W02
Lp.	Ćwiczenia:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
Ćw1	Plastyka powiek – przypadki kliniczne. Metody laserowej korekcji wad refrakcji.	P_U01
Ćw2	Przeszczepy rogówki.	P_U01
Ćw3	Rodzaje i znaczenie implantów wewnątrzgałkowych w leczeniu zaćmy i wyrównywaniu wad refrakcji.	P_U01
Ćw4	Wywiad z badaniem wstępnym. Informowanie pacjenta. Badanie przedniego i tylnego odcinka oka bez użycia leków diagnostycznych oraz ocena wyników badań.	P_U02
Ćw5	Postępowanie optometry w przypadku wykrycia u pacjenta zmian na dnie oka.	P_U02, P_U05, P_U06
Ćw6	Wpływ patologii klinicznych i metod ich leczenia na widzenie i narząd wzroku pacjenta.	P_U03, P_U06
Ćw7	Ustalanie planu postępowania z pacjentem okulistycznym, czasu i sposobu odesłania do innych specjalistów. Schemat wizyt kontrolnych.	P_U05
Ćw8	Udzielanie pacjentowi informacji i instrukcji w trakcie badania oraz po.	P_U03
Ćw9	Opieka optometryczna nad pacjentem ze schorzeniami układu wzrokowego.	P_U06, P_U07
Ćw10	Wsparcie pacjentów słabowidzących.	P_U08
Lp.	Praca własna:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
PW1	Studia literaturowe.	P_W01, P_W02
PW2	Przygotowanie do zaliczenia.	P_W01, P_W02, P_W03, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_U05, P_U06, P_U07
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bowling B., Szaflik J., Izdebska J., (red.), <i>Okulistyka kliniczna</i>, Edra Urban &amp; Partner, Wrocław 2017.</li> <li>– Hunter D. G., West C. E., <i>Optyka okulistyczna</i>, Górnicki, Wrocław 2017.</li> <li>– Spaeth G.L., Szaflik J., Izdebska J., (red.), <i>Chirurgia okulistyczna</i>, Edra Urban &amp; Partner, Wrocław 2016.</li> <li>– Nizankowska M.H., <i>Okulistyka – podstawy kliniczne</i>, PZWL, Warszawa 2007.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Szaflik J., <i>Okulistyka kliniczna</i>, PZWL, Warszawa 2018.</li> <li>– Szaflik J. (red.), <i>Chirurgia refrakcyjna</i>, Urban &amp; Partner, Wrocław 2007.</li> <li>– Publikacje z serii Techniki chirurgiczne w okulistyce, Urban &amp; Partner.</li> </ul>		

## OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Niestandardowe procedury optometryczne</b>
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, studia II stopnia</b>
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>25 h</b>
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>1 ECTS</b>

## PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU

<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	Znajomość niestandardowych procedur optometrycznych	K_W08
P_W02	Zasady dostosowania procedur do indywidualnych warunków ich realizacji (warunków świetlnych pracowni optometrycznej, ostrości wzroku w dotychczasowej korekcji, wieku Pacjenta, jakości komunikacji z Pacjentem, itp.)	K_W08
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	Praktyczne umiejętności wykorzystania niestandardowych procedur optometrycznych.	K_U03, K_U04
P_U02	Umiejętność dostosowania procedur do indywidualnych warunków ich realizacji.	K_U03, K_U04, K_U06
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	Wykazuje empatię w kontaktach z pacjentem.	K_K07
P_K02	Wykazuje się łatwością w nawiązywaniu komunikacji interpersonalnej mając na uwadze podtrzymywanie etosu zawodu.	K_K01, K_K07

## TREŚCI KSZTAŁCENIA

<b>Lp.</b>	<b>Wykład:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
W1	Metody optyczne rozluźniania akomodacji	P_W01, P_W02
W2	Doprecyzowanie korekcji astygmatycznej przy wykorzystaniu testu z tarczą Greena	P_W01, P_W02
W3	Balans refrakcji przy wykorzystaniu testu z tarczą Greena (metoda subiektywna)	P_W01, P_W02
W4	Balans akomodacji przy wykorzystaniu techniki NOTT (metoda obiektywna)	P_W01, P_W02
W5	Metody oceny adaptacji układu wzrokowego do zmiany ostrości wzroku	P_W01, P_W02
W6	Metody oceny adaptacji układu wzrokowego do zmiany wartości korekcji optycznej	P_W01, P_W02
<b>Lp.</b>	<b>Ćwiczenia:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Ćw1	Rozluźnianie akomodacji metodami optycznymi	P_U01, P_U02, P_K01, P_K02
Ćw2	Doprecyzowanie korekcji astygmatycznej przy wykorzystaniu tarczy Greena	
Ćw3	Weryfikacja balansu refrakcji/akomodacji	
Ćw4	Weryfikacja adaptacji układu wzrokowego do zmiany ostrości wzroku	
Ćw5	Weryfikacja adaptacji układu wzrokowego do zmiany wartości korekcji optycznej	
<b>Lp.</b>	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Samodzielne dochodzenie do wiedzy: studia literaturowe.	P_W01, PW02

PW2	Przygotowanie do zajęć i zaliczenia przedmiotu.	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Przekoracka-Krawczyk A., Naskręcki R., <i>Dysfunkcja akomodacji i metody jej badań</i>, Optyka nr 6, 2010, s. 24-30.</li> <li>– Styszyński A., <i>Korekcja wad wzroku – procedury badania refrakcji</i>, Alpha-Medica Press, Bielsko-Biała 2009.</li> <li>– Molska M., <i>Procedury optometryczne</i>, 2018. (materiały do wykładu), pdf: <a href="https://docer.pl/doc/nv5en58">https://docer.pl/doc/nv5en58</a>.</li> <li>– Krzystkova K., Kubanko-Zielińska A., Pająkowa J., Nowak-Brygowa H., <i>Choroba zezowa: rozpoznawanie i leczenie</i>, PZWL, Warszawa 1997.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grosvenor T. <i>Optometria</i>, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2011.</li> <li>– Oleszczyńska-Prost E., <i>Zez</i>, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2011.</li> <li>– Zajac M., <i>Optyka okularowa</i>, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2003.</li> <li>– Aktualne publikacje naukowe z zakresu diagnostyki optometrycznej z czasopism branżowych.</li> </ul>		
<b>Inne materiały dydaktyczne:</b>		
Prezentacje multimedialne, tablice poglądowe, modele i fantomy.		

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE		
Nazwa przedmiotu:	<b>Współczesne metody obrazowania przedniego i tylnego odcinka oka przy wąskiej źrenicy</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:	Optometria, studia II stopnia	
Profil kształcenia:	PRAKTYCZNY	
Wymiar godzin:	25 h	
Punkty ECTS:	1 ECTS	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza:		
P_W01	Techniki obrazowania przedniego i tylnego odcinka oka przy wąskiej źrenicy	K_W08, K_W10
Umiejętności:		
P_U01	Umiejętność obrazowania przedniego odcinka oka w oftalmoskopii bezpośredniej i pośredniej	K_U03, K_U09
P_U02	Umiejętność obrazowania tylnego odcinka oka w oftalmoskopii bezpośredniej i pośredniej	K_U04, K_U09
P_U03	Umiejętność oceny nieprawidłowości kształtu przedniej i tylnej powierzchni rogówki	K_U08
Kompetencje społeczne:		
P_K01	Wykazuje empatię w kontaktach z pacjentem.	K_K07
P_K02	Wykazuje się łatwością w nawiązywaniu komunikacji interpersonalnej mając na uwadze podtrzymywanie etosu zawodu.	K_K01, K_K07
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
W1	Budowa i zasady działania wziernika bezpośredniego i pośredniego	P_W01
W2	Metody oceny powierzchni rogówki (keratometria)	P_W01
Lp.	Ćwiczenia:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
Ćw1	Obrazowanie przedniego odcinka oka w oftalmoskopii bezpośredniej i pośredniej	P_U01, P_K01, P_K02
Ćw2	Obrazowania tylnego odcinka oka w oftalmoskopii bezpośredniej i pośredniej	P_U02, P_K01, P_K02
Ćw3	Ocena ryzyka zamknięcia kąta przesączania metodą cieniową i van Hericka	P_U03
Ćw4	Ocena głębokości komory przedniej oka przy wykorzystaniu biomikroskopu	P_U03
Ćw5	Analiza wybranych przypadków stożka rogówki	P_U03
Lp.	Praca własna:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
PW1	Przygotowanie do zajęć i zaliczenia przedmiotu.	wszystkie efekty
LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE		

**Literatura podstawowa przedmiotu:**

- Wolffson J., *Badania obrazowe w okulistyce*, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2013.
- Kokot F., Tischendorf F. W., *Diagnostyka obrazowa. Mały atlas badań klinicznych i diagnostyki różnicowej*, MedPharm, Warszawa 2009.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

- Rek M., Jurowski P., *Rola tradycyjnych metod obrazowania we współczesnej diagnostyce okulistycznej*, Okulistyka po dyplomie, 05/2017.
- Kopacz D., Maciejewicz P., Kotela-Węgrzyn K., Kalińska J., Piskalska E., Kęcik D., *Badania obrazowe w diagnostyce urazów narządu wzroku*, Okulistyka 3/2011, s. 18.

**Inne materiały dydaktyczne:**

Prezentacje multimedialne, tablice poglądowe, modele i fantomy.

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE		
Nazwa przedmiotu:	<b>Dobór pomocy wzrokowych dla osób słabowidzących</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:	Optometria, II stopień	
Profil kształcenia:	PRAKTYCZNY	
Wymiar godzin:	50 h	
Punkty ECTS:	2 ECTS	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza:		
P_W01	zna i rozumie istotę pomocy wzrokowych dla osób słabowidzących.	K_W02, K_W13
P_W02	zna zasady doboru pomocy wzrokowych uwzględniając potrzeby, ograniczenia i możliwości osoby słabowidzącej.	K_W09, K_W13
P_W03	ma pogłębioną wiedzę o komunikacji z pacjentem słabowidzącym.	K_W16
Umiejętności:		
P_U01	potrafi dobrać pomoce wzrokowe dla osób słabowidzących oraz prowadzić pacjentów słabowidzących we współpracy z innymi specjalistami w zakresie wsparcia ich funkcjonowania psychospołecznego.	K_U05, K_U07, K_U16
P_U02	potrafi łączyć techniki powiększania obrazu siatkówkowego i różnych rodzajów pomocy wzrokowych.	K_U05
P_U03	potrafi zastosować filtry barwne u pacjentów słabowidzących.	K_U05
P_U04	potrafi prowadzić dokumentację pacjenta w zakresie zastosowanych pomocy wzrokowych.	K_U15
P_U05	potrafi porozumiewać się z pacjentem słabowidzącym	K_U18, K_U22
Kompetencje społeczne:		
P_K01	jest zdolny do upowszechniania wiedzy w zakresie opieki optometrycznej nad osobami słabowidzącymi.	K_K04
P_K02	jest odpowiedzialny za podejmowane decyzje w zakresie doboru pomocy wzrokowych.	P_K06
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
W1	Sposoby powiększenia obrazu siatkówkowego.	P_W01
W2	Zastosowanie pomocy wzrokowych do czytania i pracy z bliska.	P_W02
W3	Zastosowanie pomocy wzrokowych do dali.	P_W02
W4	Łączenie technik powiększania obrazu siatkówkowego i różnych rodzajów pomocy wzrokowych dla uzyskania najbardziej ergonomicznych warunków pracy wzrokowej.	P_W02
W5	Wpływ filtrów barwnych na percepcję u osób słabowidzących.	P_W02
W6	Możliwości i ograniczenia w trakcie doboru pomocy wzrokowych dla osób słabowidzących.	P_W02
W7	Komunikacja z pacjentem podczas doboru pomocy wzrokowych.	P_W03
Lp.	Laboratorium:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się

Lab.1	Dobór pomocy optycznych do czytania i pracy z bliska u dzieci i dorosłych ze słabowidzeniem.	P_U01
Lab.2	Dobór pomocy optycznych do dali u dzieci i dorosłych ze słabowidzeniem.	P_U01
Lab.3	Łączenie powiększeń.	P_U02
Lab.4	Zastosowanie filtrów barwnych u pacjentów słabowidzących.	P_U03
Lab.5	Wykorzystanie pomocy nieoptycznych i elektronicznych w codziennym funkcjonowaniu osób słabowidzących.	P_U01
Lab.6	Prowadzenie dokumentacji z doboru pomocy wzrokowych.	P_U04
Lab.7	Rozmowa z pacjentem na temat wykorzystania pomocy wzrokowych dobranych podczas badania optometrycznego.	P_U05
Lp.	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Przygotowanie do zaliczenia.	wszystkie efekty
PW2	Studia literaturowe (studenci niestacjonarni).	P_W01, P_W02

**LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE**

**Literatura podstawowa przedmiotu:**

- Grosvenor T., *Optometria*, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2011.
- Cole R.G., Rosenthal B.P., *Remediation and Management of Low Vision*, Mosby 1996.
- Mehr E.B., Freid A.N., *Low Vision Care*, Professional Press 1975.
- Starzyk K., *Pomoce optyczne dla słabowidzących*, Ophththerapy, Medical Edukation, 2015: [file:///C:/Users/Londyn/AppData/Local/Temp/OPTHTH\\_3-2015\\_Pomoce%20optyczne%20dla%20osob%20s%20abowidzacych\\_w.pdf](file:///C:/Users/Londyn/AppData/Local/Temp/OPTHTH_3-2015_Pomoce%20optyczne%20dla%20osob%20s%20abowidzacych_w.pdf)
- Grzech A., *Pomoce dla osób słabowidzących*, Przegląd okulistyczny: [https://www.przegladowokulistyczny.pl/pomoce\\_dla\\_osb\\_sabowidzacych2](https://www.przegladowokulistyczny.pl/pomoce_dla_osb_sabowidzacych2)

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

- Kończyk D. (red.), *Zasady adaptacji materiałów dydaktycznych dla potrzeb osób słabowidzących*, 2011: <https://www.ore.edu.pl/images/files/pdf/Zasady%20adaptacji%20materialAlw%20dydaktycznych%20do%20potrzeb%20osAb%20sLabowidzAcych.pdf>
- Styszyński A., *Korekcja wad wzroku – procedury badania refrakcji*, Alpha-Medica Press, Bielsko-Biała 2009.
- Szaflik J., Ambroziak A.M. (red.), *Optyka kliniczna*, BCSC cz. 3, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2009.
- Kuczyńska-Kwapisz J., Kwapisz J., *Rehabilitacja osób niewidomych i słabowidzących*. Przewodnik metodyczny, BPS, Interart, Warszawa 1996.

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Podstawy epidemiologii z elementami biostatystyki</b>
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, II stopień</b>
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>50 h</b>
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>2 ECTS</b>

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU

Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	posiada wiedzę o zdrowiu oraz o zagrożeniach zdrowia w ujęciu epidemiologicznym.	K_W06
P_W02	zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu biostatystyki.	K_W06
P_W03	ma wiedzę z zakresu epidemiologii i prewencji chorób zakaźnych i niezakaźnych.	K_W06, K_W19
P_W04	ma wiedzę z zakresu epidemiologii i profilaktyki narządu wzroku.	K_W06, K_W19, K_W14
P_W05	zna i rozumie istotę badań przesiewowych narządu wzroku w aspekcie epidemiologicznym.	K_W06
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	potrafi wykorzystywać wiedzę o zdrowiu i zagrożeniu zdrowia w aspekcie epidemiologicznym.	K_U02
P_U02	potrafi wyszukiwać, selekcjonować i integrować informacje z różnych źródeł i formułować na tej podstawie sądy na temat zagrożeń i stanu zdrowia społeczności.	K_U19
P_U03	potrafi interpretować dane ilościowe i jakościowe zawarte w bazach danych i opracowaniach naukowych oraz wykorzystać je dla potrzeb praktyk optometrycznej.	K_U19, K_U23
P_U04	potrafi prowadzić i uczestniczyć w dyskusji na temat zagadnień epidemiologicznych, zwłaszcza w zakresie epidemiologii chorób i wad narządu wzroku.	K_U20, K_U21
P_U05	potrafi zaplanować zadania badawcze oraz prawidłowo interpretować wyniki analiz statystycznych dla celów badawczych i zawodowych.	K_U19, K_U25
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	jest gotowy do organizowania i realizowania działań społecznych ukierunkowanych na profilaktykę ochronę zdrowia i narządu wzroku.	K_K02

TREŚCI KSZTAŁCENIA

Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
W1	Podstawowe pojęcia z zakresu epidemiologii i biostatystyki. Mierniki stanu zdrowia.	P_W01, P_W03
W2	Przyczyny i mechanizmy powstawania oraz symptomatologia głównych chorób cywilizacyjnych – występowanie i zachorowalność, prawdopodobieństwo, względne ryzyko, tendencja i zmienność.	P_W01, P_W04
W3	Zachorowalność i śmiertelność. Prewencja.	P_W01, P_W03
W4	Badania przesiewowe narządu wzroku w ujęciu epidemiologicznym.	P_W03, P_W04, P_W05
W5	Zadania biostatystyki.	P_W02
W6	Prawdopodobieństwo. Zmienna losowa. Podstawowe rozkłady dyskretne i ciągłe.	P_W02



W7	Statystyczna próba losowa. Estymacja. Przedziały ufności. Korelacja i regresja.	P_W02
<b>Lp.</b>	<b>Ćwiczenia / projekt:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Ćw1	Epidemiologia chorób i wad narządu wzroku.	P_U01, P_U02
Ćw2	Planowanie badania: Cel, populacja i próba, rodzaje losowania próby, skale pomiarowe.	P_U03, P_U04, P_U05, P_K01
Ćw3	Obliczanie typowych statystyk z próby.	
Ćw4	Badania pilotażowe i właściwe.	
Ćw5	Statystyka opisowa: cechy i miary.	
Ćw6	Wnioskowanie statystyczne.	
Ćw6	Testy statystyczne.	
Pr1	Projekt badania epidemiologicznego ostrości wzroku i wad refrakcji.	
<b>Lp.</b>	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Przygotowanie do zajęć, przygotowanie do zaliczenia.	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Miziołek A. i inni, <i>Recepta na statystykę, czyli analiza danych w badaniach medycznych</i>, StartSoft Polska, Kraków 2011.</li> <li>– Bzdęga J. (red.), <i>Epidemiologia w zdrowiu publicznym</i>, PZWL, Warszawa 2010.</li> <li>– Sabin C., <i>Statystyka medyczna w zarysie</i>, PZWL, Warszawa 2006.</li> <li>– Stanisław A., <i>Biostatystyka</i>, UJ, Kraków 2005.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wojtyński B., Goryński P., Moskałewicz B. (red.), <i>Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania</i>, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2012.</li> <li>– Jedrychowski W., <i>Epidemiologia w medycynie klinicznej i zdrowiu publicznym</i>, UJ, Kraków 2010.</li> <li>– Beaglehole R., <i>Podstawy epidemiologii</i>, Instytut Medycyny Pracy, Łódź 2002.</li> </ul>		

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE		
<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Seminarium dyplomowe</b>	
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	Optometria, II stopień	
<b>Profil kształcenia:</b>	PRAKTYCZNY	
<b>Wymiar godzin:</b>	425 h	
<b>Punkty ECTS:</b>	17 ECTS	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	ma pogłębioną wiedzę o aktualnych kierunkach rozwoju i najnowszych odkryciach w zakresie nauki o widzeniu, optometrii i neuronauki w Polsce i na świecie.	K_W01, K_W02
P_W02	ma pogłębioną wiedzę o zasadach przygotowywania prac magisterskich z poszanowaniem prawa autorskiego.	K_W02, K_W04
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	potrafi wykorzystywać i integrować wiedzę z różnych dyscyplin na potrzeby przygotowania pracy magisterskiej.	K_U01, K_U19
P_U02	potrafi sprawnie posługiwać się ujęciami teoretycznymi i formułować tezy badawcze oraz prawidłowo formułować pisemne i ustne wypowiedzi.	K_U02, K_U22
P_U03	potrafi sprawnie posługiwać się zaawansowanymi metodami informacyjnymi oraz komputerowymi programami specjalistycznymi przy przygotowywaniu pracy magisterskiej.	K_U19, K_U25
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	prezentuje postawę ciekawości badawczej przy realizacji tematu pracy magisterskiej.	K_K08
P_K02	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy przy realizacji pracy magisterskiej z poszanowaniem zasad etycznych jej pisania.	K_K05, K_K10
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Lp.	Seminarium:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
Sem.1	Zasady obowiązujące na seminarium magisterskim.	P_W02
Sem.2	Proponowane tematy prac magisterskich.	P_W01
Sem.3	Zasady pisania pracy magisterskiej o charakterze praktycznym.	P_W02
Sem.4	Walory i błędy występujące w pracach magisterskich.	P_W02
Sem.5	Literatura i materiały źródłowe do wykorzystania w pracach magisterskich. Ochrona własności intelektualnej.	P_W02
Sem.6	Koncepcja pracy magisterskiej, metody naukowe, metody gromadzenia i analizy danych.	P_W01, P_W02
Sem.7	Rozdziały pracy magisterskiej i omówienie wyników badań.	P_W02
Sem.8	Prezentacja pracy magisterskiej. Obowiązujące zasady przygotowania prac.	P_W02
Sem.9	Zasady obrony prac magisterskich i egzaminu dyplomowego	P_W02
Lp.	Ćwiczenia:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
Ćw1	Przykłady prac magisterskich i druków recenzji.	P_U03, P_K01
Ćw2	Najczęstsze błędy w pracach magisterskich – jak ich unikać.	P_U02
Ćw3	Formułowanie tez badawczych – ćwiczenia.	P_U01, P_U02, P_K01, P_K02
Ćw4	Wykorzystanie internetowego dostępu do literatury i materiałów źródłowych.	P_U01, P_U03, P_K01, P_K02

Ćw5	Prezentacja prac naukowych.	P_U03, P_K02
Lp.	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Przygotowanie pracy magisterskiej.	wszystkie efekty
PW2	Przygotowanie do egzaminu dyplomowego.	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Urban S., Ładoński W., <i>Jak napisać dobrą pracę magisterską</i>, AE, Wrocław 2006.</li> <li>– Apanowicz J., <i>Metodologiczne uwarunkowania pracy naukowej</i>, Difin, Warszawa 2005.</li> <li>– Gambarelli G., <i>Jak przygotować pracę dyplomową lub doktorską</i>, Towarzystwo Autorów i Wydawców, Kraków 2001.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pawlik K., <i>Dyplom z Internetu</i>, CeDeWu, Warszawa 2015.</li> <li>– Zenderowski R., <i>Technika pisania prac magisterskich i licencjackich: krótki przewodnik po metodologii pisania pracy dyplomowej</i>, CeDeWu, Warszawa 2009.</li> <li>– Pułło A., <i>Prace magisterskie i licencjackie: wskazówki dla studentów</i>, PEN, Warszawa 2001.</li> </ul>		

### III. Przedmioty do wyboru

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE		
Nazwa przedmiotu:	<b>Psychologia społeczna (teoria i warsztaty)</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:	Optometria, II stopień	
Profil kształcenia:	PRAKTYCZNY	
Wymiar godzin:	75 h	
Punkty ECTS:	3 ECTS	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza:		
P_W01	zna i rozumie w stopniu pogłębionym główne koncepcje psychologii społecznej, w tym w zakresie komunikacji interpersonalnej.	K_W01, K_W19
P_W02	zna w stopniu pogłębionym mechanizmy wywierające wpływ na zachowania społeczne.	K_W01, K_W17
P_W03	zna psychologiczne mechanizmy postrzegania siebie i innych.	K_W01
Umiejętności:		
P_U01	potrafi interpretować podstawowe zjawiska społeczne.	K_U02, K_U26
P_U02	potrafi obserwować, rozpoznawać i interpretować zachowania człowieka.	K_U02, K_U26
P_U03	potrafi radzić sobie z agresją interpersonalną, działać i pracować w grupie.	K_U02, K_U23
Kompetencje społeczne:		
P_K01	krytycznie ocenia swoją wiedzę z zakresu psychologii społecznej i dostrzega jej znaczenie przy rozwiązywaniu problemów w życiu osobistym i zawodowym.	K_K01
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
W1	Kontekst społeczny ludzkich zachowań.	P_W01, P_W02, P_W03
W2	Schematy poznawcze i ich struktura. Ukryte teorie osobowości. Samospełniające się proroctwo. Kategorie społeczne.	
W3	Psychologia atrybucji. Poznanie społeczne. Błędy i zniekształcenia w percepcji społecznej.	
W4	Afekt i emocje w poznaniu społecznym.	
W5	Rodzaje „Ja”, tożsamość, świadomość i samokontrola.	
W6	Ocena ludzi i samoocena – mechanizmy psychologiczne.	
W7	Postawy. Przemiany postaw społecznych.	
W8	Psychologia grupy. Relacje między jednostką a grupą. Role społeczne.	
Lp.	Warsztaty:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
War1	Pamięć, procesy poznawcze, poznanie społeczne.	P_U01, P_U02, P_U03, P_K01
War2	Tożsamość jednostkowa i społeczna. Postrzeganie innych. Postrzeganie siebie. Samoocena.	
War3	Uprzedzenia, stereotypy, antagonizmy międzygrupowe.	
War4	Manipulacja, ingracja i indoktrynacja.	
War5	Psychologia kłamstwa, półprawdy, plotki.	
War6	Postawy.	
War7	Moralność.	
War8	Konflikt.	

War9	Zachowania – agresja i zachowania agresywne. Modelowanie zachowania agresywnego. Społeczne uczenie się agresji i przemocy.	
War10	Atrakcyjność interpersonalna.	
War11	Grupy towarzyskie a zespoły zadaniowe.	
War12	Izolacja społeczna. Psychologiczne uwięzienie.	
War13	Trening umiejętności społecznych.	
Lp.	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Przygotowanie eseju.	P_W01, P_U01
PW2	Przygotowanie do zajęć i zaliczenia.	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aronson E., <i>Człowiek istota społeczna</i>, PWN, Warszawa 2012.</li> <li>– Boski P., <i>Kulturowe ramy zachowań społecznych</i>, PWN, Warszawa 2009.</li> <li>– Borkowski J., <i>Podstawy psychologii społecznej</i>, Elipsa, Warszawa 2003.</li> <li>– Wojciszke B., <i>Człowiek wśród ludzi</i>, Scholar, Warszawa 2006.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gładwel M., <i>Jak rozmawiać z nieznajomymi</i>, Znak Litera Nowa, Kraków 2020.</li> <li>– Zimbardo P.G., <i>Efekt Lucyfer</i>, PWN, Warszawa 2017.</li> <li>– Kossowska M. (red.), <i>Psychologia poznania społecznego</i>, Gdańskie Wydawnictwo psychologiczne, Sopot 2009.</li> <li>– Miller A.G., <i>Dobro i zło z perspektywy psychologii społecznej</i>, WAM, Kraków 2008.</li> <li>– Matsumoto D., <i>Psychologia międzykulturowa</i>, Gdańskie Wydawnictwo psychologiczne, Sopot 2007.</li> <li>– Gross S.F., <i>Inteligencja stosunków międzyludzkich</i>, Placet, Warszawa 1999.</li> </ul>		

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>			<b>Psychologia stresu (teoria i warsztaty)</b>
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>		Optometria, II stopień	
<b>Profil kształcenia:</b>		PRAKTYCZNY	
<b>Wymiar godzin:</b>		75 h	
<b>Punkty ECTS:</b>		3 ECTS	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU			
<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>		<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Wiedza:</b>			
P_W01	zna podstawowe zagadnienia z zakresu psychologii stresu.		K_W03, K_W17
P_W02	zna techniki redukowania stresu oraz zapobiegania zespołowi wypalenia zawodowego.		K_W03, K_W17
P_W03	zna typy reakcji na konflikt oraz sposoby radzenia sobie w sytuacji konfliktu.		K_W03, K_W17
<b>Umiejętności:</b>			
P_U01	stosuje metody pomiaru stresu oraz techniki radzenia sobie ze stresem.		K_U02, P_K01
P_U02	rozpoznaje objawy wypalenia zawodowego oraz potrafi zapobiegać zespołowi wypalenia zawodowego.		K_U02, P_K02
P_U03	potrafi radzić sobie w sytuacjach konfliktowych.		K_U02, K_U23, P_K02
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
P_K01	jest zdolny do krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności w zakresie psychologii stresu.		K_K01
P_K02	dostrzega znaczenie wiedzy w zakresie psychologii stresu w rozwiązywaniu różnych problemów zawodowych.		K_K01
TREŚCI KSZTAŁCENIA			
<b>Lp.</b>	<b>Wykład:</b>		<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
W1	Koncepcje stresu: biologiczne, medyczne, psychologiczne.		P_W01
W2	Źródła stresu.		P_W01
W3	Psychologiczne i fizjologiczne skutki stresu.		P_W01
W4	Wpływ stresu na funkcjonowanie człowieka – zmiany fizyczne, emocjonalne, behawioralne, kognitywny zespół stresu.		P_W01
	Stres w pracy zawodowej i jego konsekwencje. Wypalenie zawodowe.		P_W02
W5	Stres pozytywny.		P_W01
W6	Odporność na stres.		P_W02
W7	Obciążenia komunikacyjne jako źródło konfliktu.		P_W03
<b>Lp.</b>	<b>Warsztaty:</b>		<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
War1	Autodiagnoza poziomu stresu. Reakcja stresowa.		P_U01
War2	Metody pomiaru stresu.		P_U01
War3	Radzenie sobie ze stresem.		P_U01
War4	Ćwiczenia w redukcji stresu. Techniki antystresowe. Dobór techniki antystresowej do sytuacji.		P_U01
War5	Wypalenie zawodowe. Metody pomiaru.		P_U02

War6	Zapobieganie wypaleniu zawodowemu.	P_U02
War7	Konflikty interpersonalne i strategie zachowań w konflikcie.	P_U03
Wr8	Odporność psychiczna – czynniki obniżające i podwyższające odporność psychiczną w sytuacjach stresogennych.	P_U01
Lp.	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Przygotowanie eseju	P_W01, P_U02
PW2	Przygotowanie do zajęć i zaliczenia.	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Heszen-Niejodek I., <i>Psychologia stresu</i>, PWN, Warszawa 2014.</li> <li>– Ogińska-Bulik N., <i>Osobowość, stres a zdrowie</i>, Difin Warszawa 2010.</li> <li>– Terelak J.F., <i>Człowiek i stres</i>, Branta, Bydgoszcz 2008.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Loranty K. (red.), <i>Psychospołeczne uwarunkowania zachowań jednostek i grup społecznych w sytuacjach zagrożeń – wybrane problemy</i>, AON, Warszawa 2010.</li> <li>– Hindle T., <i>Jak pokonać stres</i>, Wiedza i Życie, Warszawa 2000.</li> <li>– Terelak J.F., <i>Psychologia stresu</i>, Branta, Bydgoszcz 2001.</li> <li>– Jarosz M., <i>Jak skutecznie radzić sobie z lękiem i jak działać rozważnie mimo lęku</i>, PZWL, Warszawa 1995.</li> </ul>		

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu:	<b>Prawo działalności gospodarczej</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:	Optometria, II stopień
Profil kształcenia:	<b>PRAKTYCZNY</b>
Wymiar godzin:	75 h
Punkty ECTS:	3 ECTS

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU

Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	zna w stopniu pogłębionym zasady podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej oraz funkcjonowania podmiotów gospodarczych w różnych formach organizacyjnoprawnych.	K_W18
P_W02	zna w stopniu pogłębionym zasady zawierania umów w obrocie handlowym.	K_W18
P_W03	zna i rozumie w stopniu pogłębionym zagadnienia z zakresu prawa ochrony własności przemysłowej i prawa patentowego.	K_W18
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	potrafi dokonać czynności prawnej związanej z zakładaniem i prowadzeniem działalności gospodarczej.	K_U26
P_U02	potrafi dokonać analizy dostępnych form wykonywania działalności gospodarczej.	K_U26
P_U03	potrafi przygotować biznes plan.	K_U26
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy przy planowaniu własnej działalności gospodarczej.	K_K10
P_K02	jest zdolny do krytycznej oceny własnej wiedzy w zakresie zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej.	K_K01

TREŚCI KSZTAŁCENIA

Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
W1	Formy organizacyjno-prawne prowadzenia działalności gospodarczej. Podejmowanie działalności gospodarczej. Zasady wykonywania działalności gospodarczej.	P_W01, P_W02, P_W03, P_K02
W2	Działalność gospodarcza wolna, regulowana, objęta zezwoleniem, działalność koncesjonowana.	
W3	Kontrola podejmowania i wykonywania działalności gospodarczej.	
W4	Upadłość przedsiębiorcy.	
W5	Prawo umów. Zasada swobody umów. Sposoby zawarcia umowy. Wykonywanie umów. Odpowiedzialność.	
W6	Prawo ochrony konkurencji. Prawo ochrony własności przemysłowej. Patenty.	
W7	Publicznoprawna ochrona praw konsumentów	
W8	Prawo zamówień publicznych.	
W9	Aspekty podatkowe prowadzenia działalności gospodarczej.	
Lp.	<b>Ćwiczenia:</b>	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się



Ćw1	Wybór formy organizacyjnej działalności gospodarczej.	P_U01, P_U02, P_U03, P_K01
Ćw2	Rejestracja działalności gospodarczej.	
Ćw3	Analiza finansowa przedsiębiorstwa. Biznes plan.	
Ćw4	Umowa spółki.	
Ćw5	Umowy handlowe – nazwane i nienazwane.	
Ćw6	Patent. Zgłoszenie patentu.	
Lp.	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Przygotowanie biznes planu	P_U03
PW2	Przygotowanie do zajęć i zaliczenia przedmiotu	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Młodzikowska D., <i>Jednoosobowa firma</i>, BL Info Polska, Gdańsk 2019.</li> <li>– Katner W.J. (red.), <i>Prawo gospodarcze i handlowe</i>, Wolters Kluwer, Warszawa 2018.</li> <li>– Gorzelany T., <i>Prowadzenie działalności gospodarczej</i>, WSiP, Warszawa 2013.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kidyba A., <i>Prawo handlowe</i>, C.H. Beck, Warszawa 2019.</li> <li>– Flisek A. (red.), <i>Prawo własności przemysłowej</i>, C.H. Beck, Warszawa 2016.</li> <li>– Szot-Gabryś T., <i>Modele biznesowe w działalności MSP</i>, Difin, Warszawa 2016.</li> <li>– Jeleńska A., <i>Własna firma</i>, Wszechnica Podatkowa, Warszawa 2009.</li> </ul>		
<b>Inne materiały dydaktyczne:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Akty normatywne wskazane przez prowadzącego</li> </ul>		

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE		
Nazwa przedmiotu:	<b>Prawo ochrony zdrowia</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:	Optometria, II stopień	
Profil kształcenia:	PRAKTYCZNY	
Wymiar godzin:	75 h	
Punkty ECTS:	3 ECTS	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza:		
P_W01	zna i rozumie zasady organizacji i funkcjonowania systemu ochrony zdrowia w Polsce.	K_W01, K_W17
P_W02	zna zasady i proces realizacji świadczeń opieki zdrowotnej.	K_W17
P_W03	zna i rozumie istotę praw pacjenta oraz ich ochrony.	K_W17
Umiejętności:		
P_U01	potrafi interpretować akty prawne regulujące organizację ochrony zdrowia i prawa pacjenta.	K_U15, K_U26
P_U02	potrafi dyskutować o systemie ochrony zdrowia.	K_U22
P_U03	potrafi identyfikować prawa pacjenta w gabinecie optometrycznym.	K_U15, K_U17
Kompetencje społeczne:		
P_K01	jest zdolny do krytycznej oceny własnej wiedzy w zakresie systemu ochrony zdrowia.	K_K01
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
W1	Źródła i struktura prawa ochrony zdrowia w Polsce.	P_W01
W2	Konstytucyjne zasady administracyjnego systemu ochrony zdrowia w Polsce. Prawo do ochrony zdrowia.	P_W01
W3	Organizacja systemu zdrowia. Formy opieki. Nadzór sanitarno-epidemiologiczny.	P_W01, P_W02
W4	System ochrony zdrowia UE.	P_W01
W5	Prawa pacjenta i ich ochrona.	P_U01, P_W03
W6	Rzecznik Praw Pacjenta.	P_U01, P_W03
W7	Zadania administracji rządowej i samorządowej w zakresie ochrony zdrowia.	P_W01
W8	Odpowiedzialność w ochronie zdrowia.	P_U01
W9	Działalność lecznicza oraz podmioty prowadzące działalność leczniczą.	P_W02
W10	Finansowanie świadczeń opieki zdrowotnej. System ubezpieczeń zdrowotnych	P_W01
W11	Uzdrowiska.	P_W01
W12	Dopuszczenie do obrotu produktów leczniczych.	P_W01
W13	Programy zdrowotne.	P_U01
Lp.	Ćwiczenia:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
Ćw1	Podstawy prawne wykonywania zawodów medycznych, obowiązków w stosunku do pacjentów i ich praw.	P_U01, P_U03, P_K01
Ćw2	Programy zdrowotne w zakresie zabezpieczenia zdrowia publicznego.	P_U02, P_K01
Ćw3	Zapewnienie jakości w ochronie zdrowia.	P_U02, P_K01

Ćw4	Ochrona danych medycznych, dokumentacja medyczna i tajemnica zawodowa.	P_U02, P_K01
Ćw5	Prawa i obowiązki pacjenta.	P_U01, P_U03
Ćw6	Odpowiedzialność zawodowa pracowników specjalistów w ochronie zdrowia.	P_U02, P_K01
Lp.	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Przygotowanie eseju.	P_W03
PW2	Przygotowanie do zajęć i zaliczenia.	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Balmas A., <i>Publiczna ochrona praw pacjentów</i>, Państwo i Prawo, nr 4/2016.</li> <li>- Kubiak R., <i>Prawo medyczne</i>, C.H. Beck, Warszawa 2014.</li> <li>- Nojszewska E. (red.), <i>System ochrony zdrowia</i>, Wolters Kluwer, Warszawa 2011.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paszkowska M., <i>System ubezpieczenia zdrowotnego w Polsce</i>, Difin, Warszawa 2015.</li> <li>- Izdebski H., <i>Prawo publiczne ochrony zdrowia</i>, Wolters Kluwer, Warszawa 2013.</li> <li>- Suchecka J., <i>Finansowanie ochrony zdrowia</i>, Wolters Kluwer, Warszawa 2011.</li> </ul>		
<b>Inne materiały dydaktyczne:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Akty prawne wskazane przez prowadzącego.</li> </ul>		

## OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Prawo pracy w działalności optometrysty</b>
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, II stopień</b>
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>75 h</b>
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>3</b>

## PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU

<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	zna źródła i zasady prawa pracy	K_W01, K_W02
P_W02	zna formy prawne powstania i ustania stosunku pracy.	K_W01, K_W02
P_W03	zna i rozumie przepisy regulujące trwanie i modyfikację stosunku pracy.	K_W01, K_W02, K_W17
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	identyfikuje przepisy prawa pracy mające zastosowanie w gabinecie optometrycznym	K_U02, K_U26
P_U02	potrafi przygotować podstawowe dokumenty w zakresie nawiązania, trwania, przekształcenia i zakończenia stosunku pracy.	K_U22, K_U26
P_U03	potrafi wyliczyć czas pracy pracownika oraz określić jego prawo do urlopu.	K_U26
P_U04	potrafi stosować w praktyce przepisy prawa pracy.	K_U26
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	jest przekonany o konieczności przestrzegania przepisów prawa pracy oraz świadomy konieczności stałego aktualizowania własnej wiedzy i umiejętności w tym zakresie.	K_K01, K_K05

## TREŚCI KSZTAŁCENIA

<b>Lp.</b>	<b>Wykład:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
W1	Istota i funkcje prawa pracy. Źródła prawa pracy. Rodzaje norm prawnych występujących w prawie pracy. Specyfika norm semiimperatywnych.	P_W01
W2	Pojęcie pracodawcy i pracownika.	P_W01
W3	Zasady prawa pracy oraz wynikające z nich prawa i obowiązki dla stron stosunku pracy od momentu czynności przedwstępnych nawiązania stosunku pracy do jego zakończenia.	P_W01
W4	Stosunek pracy – powstanie, trwanie, zmiana, rozwiązanie i wygaśnięcie.	P_W02
W5	Prawne formy nawiązania stosunku pracy.	P_W02
W6	Prawa i obowiązki pracodawcy i pracownika.	P_W03
W7	Czas pracy i jego rozliczanie.	P_W03
W8	Urlopy pracownicze.	P_W03
W9	Wynagrodzenie za pracę i inne świadczenia ze stosunku pracy.	P_W03
W10	Odpowiedzialność pracowników na gruncie przepisów prawa pracy. Odpowiedzialność rzeczowa, porządkowa i majątkowa.	P_W03
W11	BHP – wybrane zagadnienia.	P_W03
W12	Wypadki przy pracy.	P_W03
W13	Sądowe prawo pracy – zarys problematyki.	P_W03
W14	Wybrane zagadnienia zbiorowego prawa pracy.	P_W03

Lp.	Ćwiczenia:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
Ćw1	Nawiązanie stosunku pracy.	P_U01, P_U02, P_K01
Ćw2	Rozwiązanie stosunku pracy.	P_U01, P_U02, P_K01
Ćw3	Wyliczanie urlopu. Plan urlopów.	P_U01, P_U04, P_K01
Ćw4	Normy czasu pracy i godziny nadliczbowe.	P_U01, P_U03, P_K01
Ćw5	Odpowiedzialność porządkowa pracowników	P_U01, P_U02, P_K01
Ćw6	Uprawnienia rodzicielskie pracowników.	P_U01, P_U04, P_K01
Ćw7	Problematyka mobbingu i dyskryminacji pracowników.	P_U01, P_U04, P_K01
Lp.	Praca własna:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
PW1	Przygotowanie referatu	P_U01
PW2	Przygotowanie do zajęć i zaliczenia przedmiotu. Studia literaturowe.	wszystkie efekty
LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jaśkowski K., <i>Kodeks pracy</i>, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2019.</li> <li>- Florek L., <i>Prawo pracy</i>, C.H. Beck, Warszawa 2019.</li> <li>- Słowińska A., <i>BHP w podmiotach leczniczych</i>, ODDK, Gdańsk 2017.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cygan T., <i>Monitorowanie pracowników</i>, Presscom Sp. z o.o., Wrocław 2018.</li> <li>- Gacka-Asiewicz A. (red.), <i>Prawo pracy i ubezpieczeń społecznych w pigułce</i>, C.H. Beck, Warszawa 2016.</li> </ul>		
<b>Inne materiały dydaktyczne:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Akty normatywne wskazane przez prowadzącego zajęcia.</li> </ul>		

## OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>			<b>Ubezpieczenia społeczne i zdrowotne</b>
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>		Optometria, II stopień	
<b>Profil kształcenia:</b>		PRAKTYCZNY	
<b>Wymiar godzin:</b>		75 h	
<b>Punkty ECTS:</b>		3 ECTS	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU			
<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>	
<b>Wiedza:</b>			
P_W01	zna regulacje dotyczące funkcjonowania systemu ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych, w tym w kontekście prowadzenia gabinetu optometrycznego.	K_W17, K_W18	
<b>Umiejętności:</b>			
P_U01	potrafi interpretować przepisy z zakresu ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych oraz ustalić obowiązek ubezpieczenia	K_U26	
P_U02	potrafi obliczyć składki na ubezpieczenia społeczne.	K_U26	
P_U03	potrafi określić warunki nabycia prawa do świadczeń z ubezpieczenia społecznego.	K_U26	
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
P_K01	jest zdolny do krytycznej oceny własnej wiedzy i umiejętności z obszaru ubezpieczeń społecznych.	K_K01	
TREŚCI KSZTAŁCENIA			
<b>Lp.</b>	<b>Wykład:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>	
W1	Charakterystyka systemu ubezpieczeń społecznych w Polsce.	P_W01	
W2	System emerytalny w Polsce.	P_W01	
W3	Zasady podlegania ubezpieczeniom społecznym. Zakres podmiotowego i przedmiotowego ubezpieczenia zdrowotnego.	P_W01	
W4	Ubezpieczenia chorobowe, rentowe, wypadkowe, emerytalne.	P_W01	
W5	Finansowanie świadczeń zdrowotnych w Polsce.	P_W01	
W6	Rodzaje świadczeń. Warunki nabycia świadczenia z ubezpieczenia społecznego.	P_W01	
W7	Ubezpieczenia społeczne rolników.	P_W01	
<b>Lp.</b>	<b>Ćwiczenia:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>	
Ćw1	Świadczenia należne z ubezpieczenia społecznego. Prawo do świadczeń zdrowotnych.	P_U01, P_U03	
Ćw2	Prawo ubezpieczeń społecznych – praca z tekstem.	P_U01	
Ćw3	Obliczanie wysokości rent i emerytur.	P_U02	
Ćw4	Własna firma – metody rozliczania z ZUS.	P_U01, P_U02	
Ćw5	Waloryzacja świadczeń emerytalno-rentowych.	P_U01	
Ćw6	Odwołania od decyzji ZUS.	P_U01	
<b>Lp.</b>	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>	
PW1	Przygotowanie eseju, studia literaturowe.	P_W01, P_U01	

PW2	Przygotowanie do zajęć i zaliczenia przedmiotu.	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciak J., <i>Podstawy finansów publicznych i ubezpieczeń społecznych</i>, CeDeWu, Warszawa 2019.</li> <li>- Uścińska G., <i>Prawo ubezpieczeń społecznych. Zasady, finansowanie, organizacja</i>, C. H. Beck, Warszawa 2019.</li> <li>- Paszkowska M., <i>System ubezpieczenia zdrowotnego w Polsce</i>, Difin, Warszawa 2015.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kawiński M. (red.), <i>Doubezpieczenia społeczne</i>, SGH, Warszawa 2015.</li> </ul>		
<b>Inne materiały dydaktyczne:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Akty prawne wskazane przez prowadzącego zajęcia.</li> </ul>		

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE		
Nazwa przedmiotu:	<b>Współczesne koncepcje marketingu</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:	Optometria, II stopień	
Profil kształcenia:	PRAKTYCZNY	
Wymiar godzin:	75 h	
Punkty ECTS:	3 ECTS	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza:		
P_W01	Student definiuje i opisuje istotę oraz funkcje poszczególnych narzędzi marketingowych.	K_W18
P_W02	Zna i charakteryzuje kryteria segmentacji rynku.	K_W18
P_W03	Zna i charakteryzuje etapy tworzenia planu marketingowego.	K_W18
Umiejętności:		
P_U01	Student umie określić charakterystykę elementów narzędzi marketingowych wybranych ofert.	K_U23, K_U26
P_U02	Potrafi przeanalizować segmenty wybranych rynków.	K_U23, K_U26
P_U03	Potrafi przygotować plan marketingowy dla wybranej oferty.	K_U23, K_U26
P_U04	Potrafi dokonywać analiz i wyciągać wnioski.	K_U23, K_U26
Kompetencje społeczne:		
P_K01	jest gotowy do angażowania się w projekty społeczne w zakresie marketingu ochrony wzroku.	K_K02
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
W1	Geneza marketingu.	P_W01, P_W02, P_W03
W2	Narzędzia marketingowe (kompozycja 4P i 4K).	
W3	Współczesne koncepcje marketingowe na tle innych orientacji zarządzania marketingiem.	
W4	System informacji marketingowej, Internet a przewaga konkurencyjna.	
W5	Badania marketingowe – badanie rynku, sprzedaży, produktu, reklamy, konsumenta.	
W6	Segmentacja rynku – kryteria geograficzne, demograficzne, ekonomiczne i psychologiczne.	
W7	Plan marketingowy, strategia marketingowa.	
W8	Organizacja i kontrola marketingowa. Budowanie relacji z klientem.	
Lp.	Ćwiczenia:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
Ćw1	Prezentacja firmy, analiza wnętrza i otoczenia.	P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_K01
Ćw2	Analiza źródeł pierwotnych i wtórnych.	
Ćw3	Formułowanie misji i wizji gabinetu optometrycznego	
Ćw4	Plan marketingowy, strategia marketingowa.	
Lp.	Praca własna:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
PW1	Przygotowanie do pracy projektowej (koncepcja, zebranie literatury, opracowanie projektu)	



PW2	Przedstawienie i obrona projektu	wszystkie efekty
LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fonfara K. (red.), <i>Marketing międzynarodowy</i>, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2014.</li> <li>– Grzegorzyc W., <i>Marketing na rynku międzynarodowym</i>, Wolters Kluwer SA, Warszawa 2013.</li> <li>– Mruk H., <i>Marketing</i>, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2012.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Noorachi M. (red.), <i>Marketingowe źródła uzyskiwania przewagi konkurencyjnej</i>, Wyd. SWSPiZ, Przedsiębiorczość i Zarządzanie, Tom XII, Zeszyt 5, Łódź 2011.</li> <li>– Białoń L. (red.), <i>Zarządzanie marketingiem</i>, Wyd. Wyższej Szkoły Menedżerskiej w Warszawie, Warszawa 2010.</li> <li>– Adamczyk J. (red.), <i>Marketing</i>, Oficyna Wydawnicza Politechnik, 2007.</li> <li>– Altkorn J.(red.), <i>Podstawy marketingu</i>, Wyd. Instytut Marketingu, Kraków 2004.</li> </ul>		

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE		
Nazwa przedmiotu:	<b>Negocjacje i mediacje (teoria i warsztaty)</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:	Optometria, II stopień	
Profil kształcenia:	PRAKTYCZNY	
Wymiar godzin:	75 h	
Punkty ECTS:	3	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza:		
P_W01	ma wiedzę na temat podstawowych konfliktów, ich przyczyn oraz rodzajów.	K_W19
P_W02	potrafi określić czym są negocjacje i wskazać na podstawowe techniki negocjacyjne.	K_W19
P_W03	ma wiedzę na temat specyfiki procesu prowadzenia mediacji i metod mediacyjnych.	K_W19
Umiejętności:		
P_U01	potrafi określić skutki konfliktów w wymiarze relacji interpersonalnych.	K_U02
P_U02	potrafi zastosować techniki negocjacyjne jako metody rozwiązywania konfliktów.	K_U17, K_U22
P_U03	potrafi zastosować wybrane metody mediacyjne i ocenić skuteczność procesu mediacji w sporach społecznych.	K_U17, K_U22
Kompetencje społeczne:		
P_K01	ma świadomość poziomu swoich umiejętności w zakresie prowadzenia negocjacji i mediacji.	K_K01
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
W1	Istota konfliktów międzyludzkich (przyczyny powstawania, rodzaje, sposoby ich diagnozowania).	P_W01
W2	Negocjacje jako metody rozwiązywania konfliktów.	P_W02
W3	Metody i techniki negocjacyjne.	P_W02
W4	Cechy skutecznego negocjatora. Etyka w pracy negocjatora.	P_W02
W5	Etapy negocjacji .	P_W02
W6	Błędy w procesie negocjacji (uwarunkowania kulturowe, społeczne).	P_W02
W7	Mediacje jako forma rozwiązywania konfliktów.	P_W03
W8	Metody i techniki mediacyjne.	P_W03
Lp.	Warsztaty:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
War1	Nazywanie stanowisk i odkrywanie interesów.	P_U02
War2	Etapy negocjacji i podstawowe założenia mediacji.	P_U02, P_K01
War3	Metody i techniki negocjacyjne.	P_U02, P_K01
War4	Metody i techniki mediacyjne.	P_U03, P_K01
War5	Radzenie sobie z emocjami w przebiegu negocjacji i mediacji.	P_U02, P_U03
War6	Rozwiązywanie konkretnych sytuacji konfliktowych w drodze negocjacji i mediacji.	P_U01, P_U02

Lp.	Praca własna:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
PW1	Przygotowanie prezentacji.	P_U01, P_U02
PW2	Studia literaturowe, przygotowanie do zajęć i zaliczenia	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Morreale S. P., Spitzberg B. H., Barge J. K., <i>Komunikacja między ludźmi</i>, PWN: Warszawa 2007.</li> <li>– Uniszewski Z., <i>Konflikty i negocjacje</i>, Prószyński i S-ka, Warszawa 2000.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tkaczewski D., <i>Mechanizmy wpływu społecznego i manipulacja językowa – czeskie przypadki</i>, Uniwersytet Śląski w Katowicach, Katowice 2010.</li> <li>– Fisher R., Ury W., Patron W., <i>Dochodząc do TAK</i>, PWE, Warszawa 2004.</li> <li>– Kennedy G., <i>Negocjować można wszystko</i>, Studio EMKA, Warszawa 1999.</li> <li>– Fisher R., Ury W., <i>Odchodząc od NIE</i>, PWE, Warszawa 1995.</li> </ul>		
<b>Inne materiały dydaktyczne:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Materiały do zajęć opracowane przez wykładowcę, studia przypadków</li> </ul>		

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu:	<b>Komunikacja interpersonalna z klientem (teoria i warsztaty)</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:	Optometria, II stopień
Profil kształcenia:	<b>PRAKTYCZNY</b>
Wymiar godzin:	75 h
Punkty ECTS:	3 ECTS

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU

Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	ma pogłębioną wiedzę na temat relacji interpersonalnych z klientem/pacjentem.	K_W19
P_W02	zna środki i techniki umożliwiające skuteczną komunikację werbalną i niewerbalną w różnych sytuacjach zawodowych	K_W19
P_W03	zna i rozumie odmienność strategii komunikacyjnych w zależności od typu osobowości, płci, wieku i stanu psychofizycznego pacjenta.	K_W19
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	wykorzystuje w komunikacji z klientem właściwe wzory zachowań.	K_U22
P_U02	dobiera i stosuje strategie komunikacyjne odpowiednie do klienta/pacjenta	K_U22
P_U03	potrafi właściwie komunikować się w sytuacjach trudnych i konfliktowych	K_U22
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	przejawia szacunek wobec klienta/ pacjenta i jego rodziny na każdym etapie procesu komunikacji.	K_K07
P_K02	jest gotowy do doskonalenia własnego warsztatu pracy w obszarze prawidłowej komunikacji, w tym komunikowania asertywnego.	K_K06

TREŚCI KSZTAŁCENIA

Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
W1	Zasady prawidłowej komunikacji z klientem/pacjentem i osobami bliskimi dla pacjenta.	P_W01, P_W03
W2	Komunikacja werbalna i niewerbalna.	P_W02
W3	Wywiad.	P_W02
W4	Komunikacja niewerbalna – siła gestów, mowa ciała.	P_W02
W5	Świadomość procesów nieświadomych w komunikacji z pacjentem	P_W01, P_W03
W6	Przekazywanie informacji rodzinie i osobom upoważnionym.	P_W01, P_W03
W7	Granica między asertywnością a agresją.	P_W01, P_W03
W8	Błędy i bariery w komunikacji.	P_W01, P_W03
<b>Warsztaty:</b>		
War1	Wywiad. Techniki zadawania pytań i słuchania.	P_U01, P_U02

War2	Techniki perswazyjne, erystyczne i retoryczne	P_U01, P_U02, P_K01
War3	Narząd głosu i jego znaczenie w poprawnej komunikacji. Emisja głosu.	P_U02
War4	Doskonalenie zachowań w trudnych i konfliktowych sytuacjach.	P_U03, P_K01
War5	Motywowanie pacjenta do zmiany zachowań w zakresie ochrony wzroku.	P_U01, P_K01
War6	Komunikowanie się z dziećmi	P_U01, P_U02, P_U03, P_K02
War7	Rola troski w udzielanej informacji zwrotnej. Empatia w relacjach.	P_U01, P_K01
War8	Ćwiczenie udzielania i odbioru informacji zwrotnych.	P_U01, P_U02, P_U03, P_K02
War9	Trening interpersonalny w formie dyrektywnej i niedyrektywnej.	P_U01, P_U02, P_U03, P_K02
Lp.	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Samodzielne dochodzenie do wiedzy, przygotowanie do zajęć i zaliczenia.	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Czaińska M., Sobierajewicz J., <i>Relacja pacjent – optometrysta. Okiem psychologa i optometrysty</i>, Marketing, 2015: file:///C:/Users/Londyn/AppData/Local/Temp/OPTYKA_5_2015_relacjapacjentoptometrysta.pdf</li> <li>- Marcinowicz L. (red.), <i>Jak skutecznie rozmawiać z pacjentem i jego rodziną?</i>, PZWL, Warszawa 2014.</li> <li>- Bocheńska-Witkowska K., <i>Akademia umiejętności interpersonalnych</i>, Impuls, Kraków 2009.</li> <li>- Colins A., <i>Język ciała, gestów i zachowań</i>, Astrum, Wrocław 1997.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bolten J., <i>Interkulturowa komunikacja</i>, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Kraków 2006.</li> <li>- Sujak E., <i>ABC psychologii komunikacji</i>, WAM, Kraków 2006.</li> <li>- Barker A., <i>Doskonała umiejętność komunikacji</i>, Helion, Gliwice 2004.</li> </ul>		

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE		
Nazwa przedmiotu:	<b>Wybrane problemy pedagogiki i pedagogiki specjalnej</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:	Optometria, II stopień	
Profil kształcenia:	PRAKTYCZNY	
Wymiar godzin:	75 h	
Punkty ECTS:	3 ECTS	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
Wiedza:		
P_W01	zna i rozumie psychopedagogiczne uwarunkowania pracy z pacjentem.	K_W17, K_W19
P_W02	zna metodykę pracy z pacjentem w różnym wieku i z różnymi potrzebami.	K_W16, K_W19
Umiejętności:		
P_U01	potrafi wykorzystywać wiedzę z zakresu pedagogiki do tworzenia i podtrzymywania właściwych relacji z pacjentem.	K_U12, K_U22
P_U02	potrafi dobierać i stosować różne metody pracy z pacjentem.	K_U12, K_U16, K_U22
P_U03	potrafi oddziaływać wychowawczo na pacjenta i jego rodzinę/opiekunów.	K_U16, K_U17, K_U18, K_U22
Kompetencje społeczne:		
P_K01	odznacza się odpowiedzialnością za własne przygotowanie do pracy w zakresie doskonalenia relacji z pacjentem.	K_K06
P_K02	ma świadomość znaczenia wiedzy pedagogicznej w profesjonalnym wykonywaniu zadań optometrycznych.	K_K01
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
W1	Istota pedagogiki, działy pedagogiki. Podstawowe pojęcia pedagogiczne.	P_W01
W2	Psychopedagogiczne uwarunkowania pracy optometrysty z pacjentami.	P_W01
W3	Metody poznania pacjenta i jego potrzeb	P_W01
W4	Społeczne i pedagogiczne mechanizmy kształtowania postaw pacjenta/klienta.	P_W01
W5	Relacje między pedagogiką a ochroną zdrowia.	P_W01
W6	Działalność pedagogiczna optometrysty. Wybrane zagadnienia tyflopädagogiki.	P_W02
W7	Metodyka pracy z pacjentem w różnym wieku i z różnymi potrzebami.	P_W02
W8	Edukacja pacjenta/klienta	P_W02
Lp.	Ćwiczenia:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
Ćw1	Miejsce edukacji zdrowotnej w procesie wychowania	P_U03, P_K02
Ćw2	Mechanizmy kształtowania postaw pacjenta	P_U03, P_K02
Ćw3	Metody oddziaływania na pacjenta i możliwości współpracy optometrysty z rodziną/opiekunami	P_U02, P_U03, P_K02
Ćw4	Metodyka pracy z pacjentem.	P_U02, P_K02
Ćw5	Charakterystyka optometrysty i pacjenta w relacji nauczyciel/instruktor – uczeń.	P_U01, P_K01

Lp.	Praca własna:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
PW1	Samodzielne dochodzenie do wiedzy, przygotowanie do zajęć i zaliczenia.	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cuniechaniewicz W., (red.), <i>Pedagogika</i>, PZWL, Warszawa 2008.</li> <li>– Szczepanik R., <i>Elementy pedagogiki specjalnej</i>, Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna, Łódź 2007.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Błajet P., <i>Ciało jako kategoria pedagogiczna</i>, UMK, Toruń 2006.</li> <li>– Retter H., <i>Komunikacja codzienna w pedagogice</i>, Gdańskie wydawnictwo psychologiczne, Sopot 2005.</li> </ul>		

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>			<b>Psychologiczne problemy niepełnosprawności</b>
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>		Optometria, II stopień	
<b>Profil kształcenia:</b>		PRAKTYCZNY	
<b>Wymiar godzin:</b>		75 h	
<b>Punkty ECTS:</b>		3 ECTS	
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU			
<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>		<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Wiedza:</b>			
P_W01	ma wiedzę o wpływie słabowzroczności oraz innych rodzajów niepełnosprawności na psychospołeczne funkcjonowanie pacjenta.		K_W01, K_W14
P_W02	zna psychologiczne czynniki determinujące zachowanie osób niepełnosprawnych.		K_W01
<b>Umiejętności:</b>			
P_U01	identyfikuje problemy psychologiczne osób z niepełnosprawnościami.		K_U07, K_U16
P_U02	potrafi komunikować się z pacjentem słabowidzącym i niewidomym.		K_U07, K_U16, K_U22
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
P_K01	wykazuje wrażliwość na problemy osób z niepełnosprawnością.		K_K07
TREŚCI KSZTAŁCENIA			
<b>Lp.</b>	<b>Wykład:</b>		<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
W1	Zdrowie, choroba, niepełnosprawność. Wymiary zdrowia.		P_W01, P_W02
W2	Niepełnosprawność w ujęciu psychologicznym. Dobrostan psychiczny.		
W3	Postawy społeczne wobec osób niepełnosprawnych.		
W4	Wybrane zagadnienia tyflopsychologii.		
W5	Psychologiczne konsekwencje utraty wzroku u osób w różnym wieku.		
W6	Proces adaptacji do niepełnosprawności.		
W7	Psychologiczne czynniki determinujące zachowanie osób niepełnosprawnych.		
W8	Mechanizmy obronne osób z niepełnosprawnościami.		
W9	Psychologiczne konsekwencje izolacji osób niepełnosprawnych.		
W10	Psychologiczna sytuacja rodzin osób z niepełnosprawnością.		
W11	Znaczenie wsparcia społecznego dla osoby z nabytą niepełnosprawnością i jej rodziny.		
<b>Lp.</b>	<b>Ćwiczenia:</b>		<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Ćw1	Komunikacja werbalna i niewerbalna optometrysty z pacjentem słabowidzącym i niewidomym.		P_U01, P_U02
Ćw2	Identyfikacja ograniczeń wynikających z niepełnosprawności oraz trudności jakich doświadcza sobą z niepełnosprawnością		
<b>Lp.</b>	<b>Praca własna:</b>		<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Przygotowanie eseju.		P_W02



PW2	Samodzielne dochodzenie do wiedzy, przygotowanie do zajęć i zaliczenia.	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Czerwińska K., Kucharczyk I., <i>Tyflopsychologia</i>, PWN, Warszawa 2019.</li> <li>- Głodkowska J., <i>Człowiek, niepełnosprawność, społeczeństwo</i>, Akademia Pedagogiki Specjalnej, Warszawa 2006.</li> <li>- Pankowska K., <i>Drama w przekraczaniu granic niepełnosprawności</i>, Akademia Pedagogiki Specjalnej, Warszawa 2006.</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kliszczyk J., <i>Psychologia potrzeb osób starszych</i>, Difin, Warszawa 2019.</li> <li>- Soroka E., <i>Psychologiczne aspekty pracy z niepełnosprawnym klientem</i>: file:///C:/Users/Londyn/AppData/Local/Temp/poradnik12.pdf</li> </ul>		
<b>Inne materiały dydaktyczne:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wybrane artykuły z czasopisma: <i>Niepełnosprawność i Rehabilitacja</i>.</li> </ul>		

OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Język obcy specjalistyczny (angielski)</b>
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, II stopień</b>
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>150 h</b>
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>6 ECTS</b>

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU

Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	Potrafi się porozumiewać płynnie i spontanicznie, że może prowadzić rozmowy w języku angielskim na różne tematy.	K_U20, K_U21, K_U24
P_U02	Potrafi pisemnie przekazać informacje, rozważać argumenty za i przeciw.	K_U20, K_U24
P_U03	Potrafi streścić przeczytaną publikację.	K_U24
P_U04	Potrafi wyszukiwać przydatne informacje w tekstach dotyczących optometrii oraz odszukiwać głównej myśl całego tekstu i poszczególnych akapitów.	K_U24
P_U05	Potrafi omówić z klientem jego problemy ze wzrokiem.	K_U22, K_U24
P_U06	Potrafi objaśnić wykonywane badanie, jego cel i dalsze postępowanie, udzielić porady i przeprowadzić instruktaż zakładania soczewek.	K_U22, K_U24
P_U07	Potrafi brać czynny udział w dyskusjach prowadzonych w języku angielskim na znane tematy, szczególnie związane z optometrią i naukami pokrewnymi, przedstawiając swoje zdanie i broniąc swoich poglądów.	K_U21
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	Jest zdolny do krytycznej oceny własnych umiejętności językowych	P_K01

TREŚCI KSZTAŁCENIA

Lp.	Lektoraty:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
Lek1	Wykształcenie, studia, kursy, konferencje, Optometria, II stopień - słownictwo; użycie czasu past simple/past continuous, present perfect/present perfect continuous.	P_U01, P_U03, P_U04, P_U07
Lek2	Wyrażanie przypuszczeń; zdania warunkowe typu conditional 1, 2, 3.	P_U01, P_U02, P_U07
Lek3	Relacjonowanie wypowiedzi, mowa zależna.	P_U01, P_U03, P_U07
Lek4	Zdrowie i samopoczucie; anatomia i fizjologia człowieka, patofizjologia, narząd wzroku, choroby, alergię. Czasowniki modalne; wyrażanie przymusu i możliwości.	P_U02, P_U02, P_U03
Lek5	Zakładanie gabinetu optometrycznego; konieczność wzięcia kredytu.	P_U01, P_U04
Lek6	Wyposażenie gabinetu optometrycznego.	P_U01
Lek7	Przeprowadzanie wywiadu z pacjentem, jego rodziną/opiekunami.	P_U05
Lek8	Wykonywanie badań diagnostycznych, farmaceutyczne środki diagnostyczne, diagnoza, informowanie pacjenta, konsultacje z innymi specjalistami, odsyłanie do specjalisty.	P_U05, P_U06
Lek9	Dobieranie korekcji, dobieranie pomocy wzrokowych.	P_U01, P_U05
Lek10	Instruktaż pacjenta, udzielanie porad, umawianie wizyt kontrolnych.	P_U01, P_U05
Lek11	Prowadzenie karty pacjenta.	P_U02

Lp.	Praca własna:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
PW1	Samodzielne ćwiczenia językowe.	wszystkie efekty
PW2	Przygotowanie do zajęć i zaliczenia.	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grosvenor T., <i>Primary Care Optometry</i>, 5 edition, Butterworth-Heinemann, 2006.</li> <li>- Donesch-Jeo, E., <i>English for medical students and doctors</i>, Wydawnictwo Przegląd Lekarski 2000.</li> <li>- Pohl, A., <i>Professional English</i>, Penguin English 2002</li> </ul>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nater J., Kamiński P., <i>Polsko-angielski słownik okulistyczno-optometryczno-ptyczny</i>,</li> <li>- Morris E., Gout I., Ffytche T., <i>Słownik okulistyczny angielsko-polski, polsko-angielski</i></li> <li>- Literatura anglojęzyczna wskazana na zajęciach, materiały z Internetu.</li> </ul>		
<b>Inne materiały dydaktyczne:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teksty źródłowe</li> </ul>		

**OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE**

<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Język obcy specjalistyczny (niemiecki)</b>
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, II stopień</b>
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>150 h</b>
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>6 ECTS</b>

**PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU**

<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	Potrafi się porozumiewać płynnie i spontanicznie, że może prowadzić rozmowy w języku niemieckim na różne tematy.	K_U20, K_U21, K_U24
P_U02	Potrafi pisemnie przekazać informacje, rozważać argumenty za i przeciw.	K_U20, K_U24
P_U03	Potrafi streścić przeczytaną publikację.	K_U24
P_U04	Potrafi wyszukiwać przydatne informacje w tekstach dotyczących optometrii oraz odszukiwać głównej myśl całego tekstu i poszczególnych akapitów.	K_U24
P_U05	Potrafi omówić z klientem jego problemy ze wzrokiem.	K_U22, K_U24
P_U06	Potrafi objaśnić wykonywane badanie, jego cel i dalsze postępowanie, udzielić porady i przeprowadzić instruktaz zakładania soczewek.	K_U22, K_U24
P_U07	Potrafi brać czynny udział w dyskusjach prowadzonych w języku angielskim na znane tematy, szczególnie związane z optometrią i naukami pokrewnymi, przedstawiając swoje zdanie i broniąc swoich poglądów.	K_U21
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	Jest zdolny do krytycznej oceny własnych umiejętności językowych	P_K01

**TREŚCI KSZTAŁCENIA**

<b>Lp.</b>	<b>Lektoraty:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Lek1	Wykształcenie, studia, kursy, konferencje, Optometria, II stopień - słownictwo; użycie czasu past simple/past continuous, present perfect/present perfect continuous.	P_U01, P_U03, P_U04, P_U07
Lek2	Wyrażanie przypuszczeń; zdania warunkowe typu conditional 1, 2, 3.	P_U01, P_U02, P_U07
Lek3	Relacjonowanie wypowiedzi, mowa zależna.	P_U01, P_U03, P_U07
Lek4	Zdrowie i samopoczucie; anatomia i fizjologia człowieka, patofizjologia, narząd wzroku, choroby, alergie. Czasowniki modalne; wyrażanie przymusu i możliwości.	P_U02, P_U02, P_U03
Lek5	Zakładanie gabinetu optometrycznego; konieczność wzięcia kredytu.	P_U01, P_U04
Lek6	Wyposażenie gabinetu optometrycznego.	P_U01
Lek7	Przeprowadzanie wywiadu z pacjentem, jego rodziną/opiekunami.	P_U05
Lek8	Wykonywanie badań diagnostycznych, farmaceutyczne środki diagnostyczne, diagnoza, informowanie pacjenta, konsultacje z innymi specjalistami, odsyłanie do specjalisty.	P_U05, P_U06
Lek9	Dobieranie korekcji, dobieranie pomocy wzrokowych.	P_U01, P_U05
Lek10	Instruktaż pacjenta, udzielanie porad, umawianie wizyt kontrolnych.	P_U01, P_U05
Lek11	Prowadzenie karty pacjenta.	P_U02

Lp.	Praca własna:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
PW1	Samodzielne ćwiczenia językowe.	wszystkie efekty
PW2	Przygotowanie do zajęć i zaliczenia.	wszystkie efekty
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b> – Verlag H., <i>Medycyna. Język niemiecki. Ćwiczenia i słownictwo medyczne. Wybrane zagadnienia.</i>		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b> – Podręczny słownik medyczny, niemiecko –polski I polsko – niemiecki, PZWL.		
<b>Inne materiały dydaktyczne:</b> – Materiały z Internetu, teksty źródłowe wskazane przez prowadzącego. – Opracowania własne prowadzącego.		

I. OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Praktyka zawodowa I</b>
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, II stopień</b>
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>125 h</b>
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>5 ECTS</b>

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU

<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	ma pogłębioną wiedzę o relacjach z pacjentem oraz komunikacji interpersonalnej.	K_W19
P_W02	ma pogłębioną wiedzę o aparaturze stosowanej w diagnostyce narządu wzroku oraz o bezpiecznych i higienicznych zasadach korzystania z niej.	K_W10
P_W03	zna właściwości optyczne układu wzrokowego w normie i wybranych jednostkach chorobowych.	K_W07
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	potrafi rozpoznać odchylenia od norm fizjologicznych układu wzrokowego	K_U08
P_U02	potrafi zdiagnozować zaburzenia widzenia obuocznego, rozróżnić typy zezów porażennych i nieporażennych.	K_U06
P_U03	potrafi sprawnie posługiwać się aparaturą diagnostyczną	K_U09
P_U04	potrafi komunikować się z lekarzem okulistą	K_U20
P_U05	potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i umiejętności pod mentorską opieką lekarza okulisty	K_U26
P_U06	potrafi identyfikować problemy i potrzeby pacjentów okulistycznych	K_U26
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	rozumie potrzebę zachowania się w sposób profesjonalny	K_K05
P_K02	rozumie konieczność przygotowania się do pracy	K_K06

TREŚCI KSZTAŁCENIA

<b>Lp.</b>	<b>Praktyka:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Pr1	Zapoznanie ze specyfiką pracy specjalistycznej poradni okulistycznej lub oddziału okulistycznego.	wszystkie efekty
Pr2	Zapoznanie z e sprzętem i aparatura stosowaną w specjalistycznej poradni okulistycznej lub oddziale okulistycznym.	
Pr3	Zapoznanie się z przepisami bhp oraz sanitarno-epidemiologicznymi obowiązującymi w specjalistycznej poradni okulistycznej lub oddziale okulistycznym.	
Pr4	Zapoznanie z problemami i potrzebami pacjentów okulistycznych.	
Pr5	Udział w przygotowaniu stanowiska pracy.	
Pr6	Udział w badaniach diagnostycznych.	

Lp.	Praca własna:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
PW1	Przygotowanie do pracy	wszystkie efekty

## OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

<b>Nazwa przedmiotu:</b>	<b>Praktyka zawodowa II</b>
<b>Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:</b>	<b>Optometria, II stopień</b>
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>PRAKTYCZNY</b>
<b>Wymiar godzin:</b>	<b>125 h</b>
<b>Punkty ECTS:</b>	<b>5 ECTS</b>

## PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU

<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego</b>
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	objaśnia metody badania i diagnostyki wykorzystywanej podczas badania okulistycznego	K_W05, K_W06
P_W02	objaśnia zaawansowane procedury badania refrakcji różnymi metodami	K_W08
P_W03	charakteryzuje przyczyny i objawy typowych schorzeń okulistycznych	K_W07
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	potrafi zmierzyć wadę refrakcji i dokonać oceny przedniego odcinka oka.	K_U03
P_U02	potrafi przeprowadzić ocenę tylnego odcinka oka.	K_U03, K_U09
P_U03	potrafi przeprowadzić badania optometryczne u pacjentów w różnych grupach wiekowych.	K_U14
P_U04	potrafi prowadzić dokumentację pacjenta	K_U15
P_U05	potrafi komunikować się z pacjentem i udzielać porad w zakresie prawidłowej dbałości o narząd wzroku.	K_U16
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	rozumie potrzebę zachowania się w sposób profesjonalny	K_K05
P_K02	rozumie konieczność przygotowania się do pracy	K_K06

## TREŚCI KSZTAŁCENIA

<b>Lp.</b>	<b>Wykład:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
Pr1	Udział w przeprowadzaniu wywiadu z pacjentem okulistycznym.	wszystkie efekty
Pr2	Wykonywanie badań okulistyczno-optometrycznych u pacjentów z wykorzystaniem sprzętu dostępnego w danej placówce.	
Pr3	Udział w prowadzeniu dokumentacji w zakresie przeprowadzonych badań u pacjentów przebywających na oddziale okulistycznym lub w poradni okulistycznej.	
Pr4	Pomoc w obsłudze urządzeń znajdujących się na oddziale okulistycznym lub w poradni okulistycznej	



## OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu:	<b>Praktyka zawodowa III</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:	Optometria, II stopień
Profil kształcenia:	PRAKTYCZNY
Wymiar godzin:	125 h
Punkty ECTS:	5 ECTS

## PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU

Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	posiada pogłębioną wiedzę o kierunkach rozwoju optometrii i zasadach prowadzenia gabinetu optometrycznego	K_W01, K_W18
P_W02	ma pogłębioną wiedzę o budowie, fizjologii i patologii narządu wzroku, o patofizjologii i typowych chorobach układu wzrokowego	K_W05, K_W06, K_W07
P_W03	ma pogłębioną wiedzę o przeprowadzaniu zaawansowanych badań optometrycznych i korekcji wad wzroku.	K_W08, K_W09 K_W10, K_W15
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	potrafi przeprowadzać zaawansowane badania optometryczne u pacjentów z chorobami oczu i w różnych grupach wiekowych.	K_U03, K_U04, K_U08, K_U09, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16
P_U02	potrafi dokonać korekcji optycznej wady wzroku	K_U04, K_U05, K_U06, K_U15, K_U16
P_U03	potrafi współpracować ze specjalistami, w tym z lekarzami.	K_U08, K_U20
P_U04	potrafi udzielać porad pacjentom i odpowiadać na ich pytania w zakresie przeprowadzanych badań i higieny oczu.	K_U12, K_U13, K_U18
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	rozumie potrzebę zachowania się w sposób profesjonalny	K_K05
P_K02	rozumie konieczność przygotowania się do pracy	K_K06

## TREŚCI KSZTAŁCENIA

Lp.	Praktyka zawodowa:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
Pr1	Poznanie specyfiki pracy w gabinecie optometrycznym	wszystkie efekty
Pr2	Zapoznanie z regulaminem oraz przepisami bhp obowiązującymi w gabinecie optometrycznym.	
Pr3	Zapoznanie się z wyposażeniem gabinetu optometrycznego.	
Pr4	Zapoznanie się z zasadami prowadzenia dokumentacji optometrycznej.	
Pr5	Zapoznanie się z najczęstszymi problemami i potrzebami pacjentów w gabinecie optometrycznym.	
Pr6	Przygotowanie stanowiska pracy.	
Pr7	Przeprowadzanie szczegółowego wywiadu z pacjentem	
Pr8	Wykonywanie badań optometrycznych u pacjentów z chorobami oczu.	

Pr9	Rozpoznawanie typowych schorzeń okulistycznych.	
Pr10	Komunikacja z pacjentem z różnych grup wiekowych.	
Pr11	Przeprowadzanie korekcji.	
Pr12	Współpraca z innymi specjalistami	
Pr13	Tworzenie czytelnej i spójnej dokumentacji medycznej pacjenta.	
Pr14	Propagowanie właściwych zachowań w zakresie zdrowego stylu życia i higieny oczu, w tym w zakresie prawidłowego używania soczewek kontaktowych.	
Lp.	<b>Praca własna:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
PW1	Przygotowanie do pracy	wszystkie efekty