

Program studiów

Część A) programu studiów

Efekty uczenia się

Wydział prowadzący studia:		Wydział Lekarski
Kierunek na którym są prowadzone studia:		optometria
Poziom studiów		studia drugiego stopnia
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:		poziom 7
Profil studiów:		ogólnoakademicki
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:		magister
Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny naukowej lub artystycznej (dyscyplin), do których odnoszą się efekty uczenia się:		Dyscyplina: 1) nauki medyczne 80 % 2) nauki o zdrowiu 20 % Dyscyplina wiodąca: nauki medyczne
Symbol	Po ukończeniu studiów absolwent osiąga następujące efekty uczenia się:	
WIEDZA		
K_W01	Omawia historię optometrii i okulistyki	
K_W02	Przedstawia zaawansowane procedury badania refrakcji metodami obiektywnymi i subiektywnymi, również obuoczne	
K_W03	Opisuje w stopniu pogłębionym metody korekcji wad wzroku na różne odległości u dzieci, młodzieży i dorosłych	
K_W04	Charakteryzuje stany refrakcyjne oka i wyjaśnia złożone zależności między nimi	
K_W05	Przedstawia zastosowania soczewek kontaktowych w korekcji wad wzroku, zaburzeń stanów okulomotorycznych i integracji sensorycznej	
K_W06	Zna charakterystykę soczewek kontaktowych różnych typów oraz trendy rozwojowe w zakresie materiałów i technologii stosowanych w kontaktologii	
K_W07	Przedstawia zaawansowane teorie i metody dopasowania soczewek kontaktowych jednoogniskowych, torycznych, multifokalnych, specjalistycznych i ortokeratologicznych	
K_W08	Omawia aspekty związane z pielęgnacją soczewek kontaktowych w oparciu o argumentację naukową	
K_W09	Charakteryzuje wybrane leki, barwniki i inne środki farmakologiczne stosowane w diagnostyce i leczeniu chorób oczu, a także roztwory stosowane w kontaktologii	
K_W10	Opisuje wybrane środki farmakologiczne stosowane ogólnoustrojowo i ich wpływ na narząd wzroku	
K_W11	Omawia wybrane zachowania zdrowotne pacjenta oraz teorie kształtowania się tych zachowań	
K_W12	Przedstawia zagadnienia z związane z chorobami ogólnymi i ich wpływem na narząd wzroku	
K_W13	Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki	
K_W14	Przedstawia zastosowanie technologii cyfrowych oraz telemedycyny w optometrii	
K_W15	Charakteryzuje zasady komunikacji z osobami z różnych grup społecznych, zawodowych i wiekowych w szczególności w aspekcie praktyki optometrycznej	

K_W16	Opisuje etyczne i prawne uwarunkowania zawodu optometrysty, przedstawia podstawowe akty prawne
K_W17	Objaśnia zasady optyki geometrycznej, fizycznej i fizjologicznej oraz omawia fizyczne podstawy procesu widzenia
K_W18	Omawia metody badań przedniego i tylnego odcinka oka pacjentów w różnym wieku
K_W19	Objaśnia techniki przeprowadzania i interpretacji badań diagnostycznych narządu wzroku
K_W20	Opisuje psychologiczne i poznawcze aspekty procesu widzenia – mając na względzie ich wykorzystanie w diagnostyce i terapii zaburzeń widzenia
K_W21	Zna teorie psychologii procesów poznawczych (percepcji, pamięci, uwagi, myślenia) mając na względzie wykorzystanie ich w diagnozie i terapii zaburzeń widzenia
K_W22	Omawia patologie poszczególnych elementów przedniego odcinka oka
K_W23	Zna zasady pierwszej pomocy w praktyce optometrycznej
K_W24	Zna elektrofizjologię komórek nerwowych, neuroanatomii i neurofizjologii w zakresie praktyki optometrycznej
K_W25	Opisuje zasady edukacji terapeutycznej i rolę programów zdrowotnych w promocji zdrowia
K_W26	Przedstawia wskazania i techniki stosowane w terapii widzenia
K_W27	Charakteryzuje zaburzenia widzenia obuocznego oraz metody badawcze i terapeutyczne stosowane w różnych grupach wiekowych
K_W28	Opisuje wybrane zagadnienia z zakresu immunologii
K_W29	Omawia techniki stosowane w chirurgii okulistycznej ze szczególnym uwzględnieniem chirurgii refrakcyjnej
K_W30	Zna wskazania, przeciwwskazania, powikłania i rokowanie w najważniejszych procedurach chirurgii okulistycznej
K_W31	Opisuje patologie tylnego odcinka oka
K_W32	Omawia zagadnienia z zakresu marketingu usług zdrowotnych i negocjacji handlowych
K_W33	Opisuje zastosowanie biotechnologii, bioprocessów i bioproduktów w medycynie
K_W34	Opisuje definicję, epidemiologię i regulacje prawne słabowidzenia
K_W35	Omawia procedury doboru pomocy dla słabowidzących
K_W36	Charakteryzuje patologie narządu wzroku u dzieci
K_W37	Przedstawia odrębności związane z korekcją optyczną u dzieci
K_W38	Przedstawia rozwój układu wzrokowego na tle rozwoju ruchowego i poznawczego
K_W39	Zna rolę optometrysty w badaniach przesiewowych, ocenie i prowadzeniu dzieci z zaburzeniami rozwoju
K_W40	Omawia zmiany związane z procesem starzenia się narządu wzroku oraz zmiany niewzrokowych funkcji percepcyjnych
K_W41	Objaśnia finansowe podstawy działania przedsiębiorstwa oraz zna zasady tworzenia biznesplanu
K_W42	Przedstawia najważniejsze zagadnienia związane z chirurgią rekonstrukcyjną i estetyczną aparatu ochronnego oka
K_W43	Objaśnia przepisy dotyczące ochrony własności intelektualnej oraz przedstawia zasady ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych
K_W44	Objaśnia trendy rozwojowe i złożone zagadnienia z zakresu optometrii w oparciu o argumentację naukową
K_W45	Objaśnia programy profilaktyczne i rehabilitacyjne z zakresu opieki nad widzeniem
K_W46	Omawia wybrane zagadnienie specjalistyczne z zakresu optyki okularowej i optometrii jako dziedziny klinicznej lub naukowej
K_W47	Przedstawia wskazania i techniki stosowane w treningu wzrokowym

UMIEJĘTNOŚCI	
K_U01	Samodzielnie korzysta z różnych źródeł informacji naukowej i historycznej dla celów współczesnych badań i doskonalenia umiejętności zawodowych
K_U02	Przeprowadza szczegółowy wywiad dotyczący stanu narządy wzroku, chorób ogólnoustrojowych, leków, stylu życia i chorób w rodzinie
K_U03	Prowadzi zaawansowane badanie optometryczne u pacjentów z różnych grup wiekowych
K_U04	Dokonyuje pomiaru refrakcji metodami obiektywnymi i subiektywnymi, obuocznymi oraz rozwiązuje problemy ze złą tolerancją korekcji
K_U05	Umiejętnie komunikuje się z pacjentem w różnym wieku w zakresie stanu zdrowia oczu, możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z soczewek kontaktowych i pomocy wzrokowych
K_U06	Potrafi umiejętnie tworzyć dokumentację medyczną oraz korzystać z niej w zakresie niezbędnym w pracy optometrysty
K_U07	Współpracuje z innymi specjalistami z zakresu ochrony zdrowia u celu zapewnienia prawidłowej opieki nad pacjentem w różnym wieku
K_U08	Przeprowadza aplikację miękkich i sztywnych soczewek kontaktowych oraz szkolenie poaplikacyjne u dzieci, młodzieży i dorosłych
K_U09	Prowadzi badania kontrolne u pacjentów noszących soczewki różnych typów, zapobiega i rozpoznaje powikłania
K_U10	Wyciąga wnioski wynikające z wpływu środków farmakologicznych na ludzki organizm
K_U11	Bierze udział w opracowywaniu preparatów ocznych
K_U12	Podejmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia
K_U13	Rozpoznaje podstawowe czynniki patogenne i określa ryzyko wystąpienia wybranych chorób
K_U14	Rozpoznaje najczęstsze procesy patologiczne i choroby ogólne wpływające na narząd wzroku
K_U15	Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych
K_U16	Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii
K_U17	Wykorzystuje w praktyce optometrycznej technologie cyfrowe i telemedyczne
K_U18	Przeprowadza wywiad optometryczny i ogólnomedyczny z osobami z różnych grup społecznych, zawodowych i wiekowych
K_U19	Stosuje zasady komunikacji klinicznej w praktyce optometrycznej
K_U20	Interpretuje podstawowe przepisy dotyczące zawodu optometrysty, ochrony własności intelektualnej oraz aspekty etyczne
K_U21	Wykorzystuje w praktyce zasady optyki geometrycznej, fizycznej i fizjologicznej rozwiązując problemy związane z oczami, tworzeniem obrazu, instrumentami optycznymi i korekcją optyczną
K_U22	Przeprowadza badania narządu wzroku z zastosowaniem zaawansowanych techniki diagnostycznych
K_U23	Odróżnia odchylenia w badaniach dodatkowych układu wzrokowego od wyniku prawidłowego
K_U24	Przeprowadza badania funkcji widzenia, w tym widzenia barwnego, i odnosi do norm wiekowych
K_U25	Wykorzystuje modele psychologiczne i metody analizy procesów poznawczych do oceny procesu widzenia oraz wykonuje i interpretuje podstawowe badania diagnostyczne dotyczące przetwarzania informacji w kontekście procesów widzenia
K_U26	Rozpoznaje najważniejsze patologie przedniego odcinka oka
K_U27	Określa i realizuje plan badań w przypadku podejrzenia patologii oka
K_U28	Przeprowadza procedury z zakresu pierwszej pomocy w zakresie odpowiednim dla optometrysty
K_U29	Rozpoznaje podstawowe objawy neurologiczne określając ich wpływ na narząd wzroku
K_U30	Organizuje edukację terapeutyczną oraz przygotowuje programy zdrowotne w zakresie promocji zdrowia
K_U31	Przygotowuje materiały edukacyjne dla potrzeb poradnictwa zdrowotnego i medycyny opartej na faktach
K_U32	Krytycznie interpretuje wyniki badań naukowych
K_U33	Prowadzi podstawowe ćwiczenia z terapii widzenia

K_U34	Diagnostuje nieprawidłowości widzenia obuocznego za pomocą testów subiektywnych i obiektywnych
K_U35	Wdraża prawidłowe postępowanie w przypadku różnych typów zezów i oczopląsu u pacjentów dorosłych i dzieci
K_U36	Rozpoznaje wybrane reakcje i objawy związane z odpornością, nadwrażliwością i autoimmunizacją
K_U37	Przeprowadza wstępne badanie kwalifikujące i konsultację z pacjentem przed zabiegami chirurgicznymi narządu wzroku
K_U38	Wykonuje badania kontrolne i rozpoznaje najważniejsze powikłania pooperacyjne
K_U39	Przeprowadza badanie przesiewowe najważniejszych patologii tylnego odcinka oka
K_U40	Umiejętnie podejmuje działania w zakresie marketingowych usług zdrowotnych oraz negocjacji handlowych
K_U41	Przeprowadza wybrane procesy biotechnologiczne
K_U42	Diagnostuje i udziela porad pacjentom słabowidzącym
K_U43	Dobiera proste, specjalistyczne i najbardziej skomplikowane pomoce dla słabowidzących z różnych grup wiekowych i społecznych
K_U44	Przeprowadza ocenę funkcji widzenia u dzieci
K_U45	Wykrywa niedowidzenie i formułuje zalecenia co do dalszego postępowania
K_U46	Ocenia funkcje wzrokowe u dzieci z zaburzeniami rozwoju
K_U47	Diagnostuje zmiany w narządzie wzroku spowodowane procesem starzenia
K_U48	Potrafi przeprowadzić podstawową analizę finansów przedsiębiorstwa oraz przygotować biznesplan organizacji
K_U49	Posiada umiejętność dokonywania wstępnej kwalifikacji pacjentów do zabiegów z zakresu chirurgii rekonstrukcyjnej i estetycznej aparatu ochronnego oka
K_U50	Wykorzystuje przepisy dotyczące ochrony własności intelektualnej oraz zasady ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych
K_U51	Odpowiednio planuje i realizuje proces samokształcenia oraz promuje zasadę „uczenia się przez całe życie”
K_U52	Posługuje się językiem obcym na poziomie umożliwiającym swobodne korzystanie z literatury fachowej
K_U53	Posługuje się językiem obcym lub specjalistycznym na poziomie umożliwiającym swobodne korzystanie z literatury fachowej, prawidłową pracę w służbie zdrowia oraz uczestnictwo w konferencjach naukowych
K_U54	Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań
K_U55	Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia
K_U56	Wykazuje zdolności organizowania pracy w odniesieniu do zawodu optometrysty
K_U57	Posiada umiejętność własnego kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
K_K01	W sposób krytyczny korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych
K_K02	Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności etycznej i moralnej związane z zawodem optometrysty
K_K03	Przestrzega zasady kultury i empatii
K_K04	Samodzielnie i przy pomocy ekspertów rozpoznaje uwarunkowania psychologiczne zachowań indywidualnych
K_K05	Rozróżnia problemy w komunikacji wynikające z niepełnosprawności i choroby przewlekłej
K_K06	Motywuje ludzi do zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym
K_K07	Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych i podejmuje działania naprawcze

K_K08	Wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy
K_K09	Samodzielnie lub przy udziale ekspertów potrafi negocjować warunki porozumień związanych z prowadzoną działalnością
K_K10	Rozwiązuje w sposób kreatywny najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu optometrysty lub prowadzeniem badań naukowych
K_K11	Identyfikuje rodzaje pozawerbalnych sposobów porozumiewania się

Część B) programu studiów

Opis procesu prowadzącego do uzyskania efektów uczenia się

Wydział prowadzący studia:	Wydział Lekarski
Kierunek na którym są prowadzone studia:	optometria
Poziom studiów:	studia drugiego stopnia
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:	poziom 7
Profil studiów:	ogólnoakademicki
Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny naukowej lub artystycznej (dyscyplin), do których odnoszą się efekty uczenia się:	Dyscyplina: 1) nauki medyczne 80% 2) nauki o zdrowiu 20% Dyscyplina wiodąca: nauki medyczne
Forma studiów:	studia stacjonarne
Liczba semestrów:	4 semestry
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	120
Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych:	1196 h
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister

Wskazanie związku programu studiów z misją i strategią UMK:	Kierunek optometria dobrze wpisuje się w misję Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Prowadzona w ramach kierunku działalność dydaktyczno-naukowa służy rozwojowi i upowszechnianiu wiedzy oraz dziedzictwa kulturowego. Dobór odpowiedniej kadry dla poszczególnych przedmiotów zapewnia najwyższy poziom kształcenia, badań naukowych oraz praktyki zawodowej. Realizacja programu kształcenia podlega ocenie, których miarą są rzetelność, wysoka jakość i przywiązanie do wartości etycznych. Przygotowany program kształcenia ma na celu nie tylko przekazywanie najnowszej wiedzy, ale i wszechstronne rozwijanie umiejętności praktycznych oraz osobowości, kreatywności, wrażliwości społecznej i postawy studentów przez rozwijanie ich aktywności społecznej oraz dbałość o ogólny poziom kultury. Kierunek optometria wpisuje się w Strategię Rozwoju Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu na lata 2011-2020 przyjętą przez Senat w dniu 21 czerwca 2011 roku, którego głównym celem strategicznym jest umacnianie czołowej pozycji UMK w Polsce i uzyskanie znaczącego miejsca wśród uczelni europejskich. Kierunek optometria przyczynia się do realizacji szeregu celów kierunkowych, w tym umocnienia pozycji UMK jako jednego z czołowych ośrodków w Polsce, zapewniających najwyższą jakość kształcenia wraz z rozwojem naukowym. Zawód optometrysty to nowa profesja na polskim rynku pracy, a przeprowadzone badania wskazują na istnienie zapotrzebowania na pracowników z takimi kwalifikacjami. W związku z powyższym, kierunek optometria przyczynia się do ugruntowania pozycji Uniwersytetu jako ośrodka wszechstronnego rozwoju studentów, w którym zwraca się również uwagę na realne potrzeby rynku pracy. Kształcenie w zakresie optometrii nie jest dotychczas prowadzone na żadnej

			uczelni wyższej województwa kujawsko-pomorskiego, i tylko na nielicznych uczelniach w Polsce. Kierunek ten zwiększa oryginalność oferty UMK i przyczynia się do zainteresowania studiami zdolnej młodzieży nie tylko z naszego regionu, ale także z innych regionów kraju. W wyniku funkcjonowania kierunku dalszemu rozwojowi ulega przekształcony Zakład Optometrii w Klinikę Okulistyki i Optometrii, a także Zakład Biologii Układu Wzrokowego. Odpowiednia kadry naukowo-dydaktyczna przyczynia się do realizacji strategicznych celów kierunkowych w zakresie nauki, w tym ugruntowanie wysokiej pozycji Uniwersytetu wśród najwyżej cenionych w kraju instytucji naukowych i znanego za granicą ośrodka badań oraz kształcenia kadr naukowych. Jednostki kształcące zmierzają do działań związanych ze zwiększeniem przychodów UMK z działalności badawczej poprzez pozyskiwanie grantów badawczych i naukowych.	
Przedmioty/grupy zajęć wraz z zakładanymi efektami uczenia się*				
Grupy przedmiotów	Przedmiot	Zakładane efekty uczenia się	Formy i metody kształcenia zapewniające osiągnięcie efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

Przedmioty obligatoryjne	Bezpieczeństwo pracy i higiena z ergonomią	Zna zasady pierwszej pomocy w praktyce optometrycznej Rozpoznaje podstawowe czynniki patogenne i określa ryzyko wystąpienia wybranych chorób Przeprowadza procedury z zakresu pierwszej pomocy w zakresie odpowiednim dla optometrysty Motywuje ludzi do zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych i podejmuje działania naprawcze Wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy	Wykład informacyjny, prezentacja multimedialna, (samokształcenie z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość)	Test zaliczeniowy z wykorzystaniem techniki kształcenia na odległość (>56%)
	Przysposobienie biblioteczne	Objaśnia trendy rozwojowe i złożone zagadnienia z zakresu optometrii w oparciu o argumentację naukową Samodzielnie korzysta z różnych źródeł informacji naukowej i historycznej dla celów współczesnych badań i doskonalenia umiejętności zawodowych Krytycznie interpretuje wyniki badań naukowych W sposób krytyczny korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych	Wykład informacyjny, prezentacja multimedialna, (samokształcenie z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość	Test zaliczeniowy z wykorzystaniem techniki kształcenia na odległość (>56%)
	Podstawy chorób wewnętrznych	Omawia wybrane zachowania zdrowotne pacjenta oraz teorie kształtowania się tych zachowań Przedstawia zagadnienia z związane z chorobami ogólnymi i ich wpływem na narząd wzroku Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Przeprowadza szczegółowy wywiad dotyczący stanu narządy wzroku, chorób ogólnoustrojowych, leków, stylu życia i chorób w rodzinie Umiejętnie komunikuje się z pacjentem w różnym wieku w zakresie stanu zdrowia oczu, możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z soczewek kontaktowych i pomocy wzrokowych Rozpoznaje najczęstsze procesy patologiczne i choroby ogólne wpływające na narząd wzroku Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych	wykład informacyjny wykład problemowy wykład konwersatoryjny dyskusja dydaktyczna ćwiczenia kliniczne analiza przypadków mapa pojęciowa uczenie wspomagane komputerem	Sprawdzian ustny (>56%) Kolokwium zaliczeniowe (>56%) Egzamin końcowy (>56%) Przedłużona obserwacja (>56%) Portfolio – zbiór prezentacji naukowych (>56%) Sprawdzian praktyczny (>56%):

		Przeprowadza wywiad optometryczny i ogólnomedyczny z osobami z różnych grup społecznych, zawodowych i wiekowych Przeprowadza procedury z zakresu pierwszej pomocy w zakresie odpowiednim dla optometrysty Krytycznie interpretuje wyniki badań naukowych Przestrzega zasady kultury i empatii Rozróżnia problemy w komunikacji wynikające z niepełnosprawności i choroby przewlekłej Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia		
	Podstawy immunologii	Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Opisuje wybrane zagadnienia z zakresu immunologii Samodzielnie korzysta z różnych źródeł informacji naukowej i historycznej dla celów współczesnych badań i doskonalenia umiejętności zawodowych Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Krytycznie interpretuje wyniki badań naukowych Rozpoznaje wybrane reakcje i objawy związane z odpornością, nadwrażliwością i autoimmunizacją W sposób krytyczny korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Wykazuje zdolności organizowania pracy w odniesieniu do zawodu optometrysty	Wykład: wykład informacyjny z prezentacją multimedialną wykład problemowy z prezentacją multimedialną Ćwiczenia: Ćwiczenia w pracowni cytometrii przepływowej Analiza przypadków, rozwiązywanie problemów klinicznych z punktu widzenia zrozumienia konsekwencji zaburzeń immunologicznych	Raport z rozwiązania problemu tematycznego (0-15 pkt; do zaliczenia >56%) Realizacja zadań przydzielonych i ocenionych przez prowadzących ćwiczenia (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian praktyczny z umiejętności wykorzystania wiedzy teoretycznej w praktyce (0-15 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja (0 - 10 punktów; >56%) Egzamin (0-30 pkt; zaliczenie >56%)

			Dyskusja dydaktyczna Metoda eksponująca: demonstracja	
	Podstawy neurologii	Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Zna elektrofizjologię komórek nerwowych, neuroanatomii i neurofizjologii w zakresie praktyki optometrycznej Charakteryzuje zaburzenia widzenia obuocznego oraz metody badawcze i terapeutyczne stosowane w różnych grupach wiekowych Współpracuje z innymi specjalistami z zakresu ochrony zdrowia u celu zapewnienia prawidłowej opieki nad pacjentem w różnym wieku Rozpoznaje najczęstsze procesy patologiczne i choroby ogólne wpływające na narząd wzroku Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Rozpoznaje podstawowe objawy neurologiczne określając ich wpływ na narząd wzroku Diagnostuje nieprawidłowości widzenia obuocznego za pomocą testów subiektywnych i obiektywnych W sposób krytyczny korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności etycznej i moralnej związane z zawodem optometrysty Przestrzega zasady kultury i empatii Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy wykład konwersatoryjny Ćwiczenia dyskusja dydaktyczna ćwiczenia kliniczne analiza przypadków drzewo decyzyjne metody eksponujące: film, pokaz	Egzamin końcowy pisemny w formie ustnej (0-45 pkt; >56%); Egzamin końcowy praktyczny (0-45 pkt; >56%); Przedłużona obserwacja: Przedłużona obserwacja (0-10 punktów; >56%)
	Historia optometrii i okulistyki	Omawia historię optometrii i okulistyki Samodzielnie korzysta z różnych źródeł informacji naukowej i historycznej dla celów współczesnych badań i doskonalenia umiejętności zawodowych W sposób krytyczny korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych	Wykład informacyjny, wykład problemowy, wykład	Ustne kolokwium zaliczeniowe >56% Przedłużona obserwacja >56%

		Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności etycznej i moralnej związane z zawodem optometrysty Przestrzega zasady kultury i empatii Rozwiązuje w sposób kreatywny najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu optometrysty lub prowadzeniem badań naukowych	konwersatoryjny, metody eksponujące: filmy, pokazy	
	Zaawansowane badanie refrakcji	Omawia historię optometrii i okulistyki Przedstawia zaawansowane procedury badania refrakcji metodami obiektywnymi i subiektywnymi, również obuoczne Opisuje w stopniu pogłębionym metody korekcji wad wzroku na różne odległości u dzieci, młodzieży i dorosłych Charakteryzuje stany refrakcyjne oka i wyjaśnia złożone zależności między nimi Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Objasnia zasady optyki geometrycznej, fizycznej i fizjologicznej oraz omawia fizyczne podstawy procesu widzenia Omawia patologie poszczególnych elementów przedniego odcinka oka Opisuje zasady edukacji terapeutycznej i rolę programów zdrowotnych w promocji zdrowia Przedstawia odrębności związane z korekcją optyczną u dzieci Omawia zmiany związane z procesem starzenia się narządu wzroku oraz zmiany niewzrokowych funkcji percepcyjnych Objasnia trendy rozwojowe i złożone zagadnienia z zakresu optometrii w oparciu o argumentację naukową Samodzielnie korzysta z różnych źródeł informacji naukowej i historycznej dla celów współczesnych badań i doskonalenia umiejętności zawodowych Przeprowadza szczegółowy wywiad dotyczący stanu narządu wzroku, chorób ogólnoustrojowych, leków, stylu życia i chorób w rodzinie Prowadzi zaawansowane badanie optometryczne u pacjentów z różnych grup wiekowych Dokonuje pomiaru refrakcji metodami obiektywnymi i subiektywnymi, obuocznymi oraz rozwiązuje problemy ze złą tolerancją korekcji Umiejętnie komunikuje się z pacjentem w różnym wieku w zakresie stanu zdrowia oczu, możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z soczewek kontaktowych i pomocy wzrokowych	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy wykład konwersatoryjny Ćwiczenia : dyskusja dydaktyczna ćwiczenia kliniczne analiza przypadków drzewo decyzyjne uczenie wspomagane komputerem metody eksponujące: film, pokaz	Egzamin końcowy pisemny (0-30 pkt; >56%) Egzamin końcowy praktyczny (0-30 pkt; >56%) Kolokwium końcowe pisemne (0-30 pkt; >56%) Kolokwium końcowe praktyczne (0-30 pkt; >56%) Sprawdzian ustny (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian pisemny (0-15 pkt; >56%) Raport (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian praktyczny (0-30 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja (0–10 punktów; >56%)

		Potrafi umiejętnie tworzyć dokumentację medyczną oraz korzystać z niej w zakresie niezbędnym w pracy optometrysty Współpracuje z innymi specjalistami z zakresu ochrony zdrowia u celu zapewnienia prawidłowej opieki nad pacjentem w różnym wieku Przeprowadza aplikację miękkich i sztywnych soczewek kontaktowych oraz szkolenie poaplikacyjne u dzieci, młodzieży i dorosłych Prowadzi badania kontrolne u pacjentów noszących soczewki różnych typów, zapobiega i rozpoznaje powikłania Podjmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Przeprowadza wywiad optometryczny i ogólnomedyczny z osobami z różnych grup społecznych, zawodowych i wiekowych Interpretuje podstawowe przepisy dotyczące zawodu optometrysty, ochrony własności intelektualnej oraz aspekty etyczne Wykorzystuje w praktyce zasady optyki geometrycznej, fizycznej i fizjologicznej rozwiązując problemy związane z oczami, tworzeniem obrazu, instrumentami optycznymi i korekcją optyczną Odpowiednio planuje i realizuje proces samokształcenia oraz promuje zasadę „uczenia się przez całe życie” W sposób krytyczny korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Przestrzega zasady kultury i empatii Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych i podejmuje działania naprawcze Posiada umiejętność kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi Rozwiązuje w sposób kreatywny najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu optometrysty lub prowadzeniem badań naukowych		
--	--	--	--	--

	Kontaktologia	Omawia historię optometrii i okulistyki Przedstawia zastosowania soczewek kontaktowych w korekcji wad wzroku, zaburzeń stanów okulomotorycznych i integracji sensorycznej Zna charakterystykę soczewek kontaktowych różnych typów oraz trendy rozwojowe w zakresie materiałów i technologii stosowanych w kontaktologii Przedstawia zaawansowane teorie i metody dopasowania soczewek kontaktowych jednoogniskowych, torycznych, multifokalnych, specjalistycznych i ortokeratologicznych Omawia aspekty związane z pielęgnacją soczewek kontaktowych w oparciu o argumentację naukową Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Objaśnia trendy rozwojowe i złożone zagadnienia z zakresu optometrii w oparciu o argumentację naukową Przeprowadza szczegółowy wywiad dotyczący stanu narządy wzroku, chorób ogólnoustrojowych, leków, stylu życia i chorób w rodzinie Prowadzi zaawansowane badanie optometryczne u pacjentów z różnych grup wiekowych Umiejętnie komunikuje się z pacjentem w różnym wieku w zakresie stanu zdrowia oczu, możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z soczewek kontaktowych i pomocy wzrokowych Potrafi umiejętnie tworzyć dokumentację medyczną oraz korzystać z niej w zakresie niezbędnym w pracy optometrysty Współpracuje z innymi specjalistami z zakresu ochrony zdrowia u celu zapewnienia prawidłowej opieki nad pacjentem w różnym wieku Przeprowadza aplikację miękkich i sztywnych soczewek kontaktowych oraz szkolenie poaplikacyjne u dzieci, młodzieży i dorosłych Prowadzi badania kontrolne u pacjentów noszących soczewki różnych typów, zapobiega i rozpoznaje powikłania Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy wykład konwersatoryjny Ćwiczenia : dyskusja dydaktyczna ćwiczenia kliniczne analiza przypadków drzewo decyzyjne uczenie wspomagane komputerem metody eksponujące: film, pokaz	Egzamin końcowy pisemny (0-30 pkt; >56%) Egzamin końcowy praktyczny (0-30 pkt; >56%) Kolokwium końcowe pisemne (0-30 pkt; >56%) Kolokwium końcowe praktyczne (0-30 pkt; >60%) Sprawdzian ustny (0- 15 pkt; >56%) Sprawdzian pisemny (0-15 pkt; >56%) Raport (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian praktyczny (0-30 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja (0-10 punktów; > 56%)
--	---------------	---	--	--

		Interpretuje podstawowe przepisy dotyczące zawodu optometrysty, ochrony własności intelektualnej oraz aspekty etyczne Odpowiednio planuje i realizuje proces samokształcenia oraz promuje zasadę „uczenia się przez całe życie” Przestrzega zasady kultury i empatii Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych i podejmuje działania naprawcze Posiada umiejętność kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi		
	Okulistyka – choroby przedniego odcinka i pierwsza pomoc	Przedstawia zagadnienia związane z chorobami ogólnymi i ich wpływem na narząd wzroku Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Omawia metody badań przedniego i tylnego odcinka oka pacjentów w różnym wieku Objasnia techniki przeprowadzania i interpretacji badań diagnostycznych narządu wzroku Omawia patologie poszczególnych elementów przedniego odcinka oka Zna zasady pierwszej pomocy w praktyce optometrycznej Przeprowadza szczegółowy wywiad dotyczący stanu narządu wzroku, chorób ogólnoustrojowych, leków, stylu życia i chorób w rodzinie Prowadzi zaawansowane badanie optometryczne u pacjentów z różnych grup wiekowych Umiejętnie komunikuje się z pacjentem w różnym wieku w zakresie stanu zdrowia oczu, możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z soczewek kontaktowych i pomocy wzrokowych Potrafi umiejętnie tworzyć dokumentację medyczną oraz korzystać z niej w zakresie niezbędnym w pracy optometrysty Współpracuje z innymi specjalistami z zakresu ochrony zdrowia u celu zapewnienia prawidłowej opieki nad pacjentem w różnym wieku	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy wykład konwersatoryjny Ćwiczenia : dyskusja dydaktyczna ćwiczenia kliniczne analiza przypadków drzewo decyzyjne uczenie wspomagane komputerem metody eksponujące: film, pokaz	Egzamin końcowy pisemny (0-30 pkt; >56%) Egzamin końcowy praktyczny (0-30 pkt; >56%) Sprawdzian ustny (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian pisemny (0-15 pkt; >56%) Raport 0-15 pkt; >56%) Sprawdzian praktyczny (0-30 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja (0-10 punktów; >56%)

		Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Przeprowadza wywiad optometryczny i ogólnomedyczny z osobami z różnych grup społecznych, zawodowych i wiekowych Przeprowadza badania narządu wzroku z zastosowaniem zaawansowanych techniki diagnostycznych Rozpoznaje najważniejsze patologie przedniego odcinka oka Określa i realizuje plan badań w przypadku podejrzenia patologii oka Przeprowadza procedury z zakresu pierwszej pomocy w zakresie odpowiednim dla optometrysty Wykonuje badania kontrolne i rozpoznaje najważniejsze powikłania pooperacyjne Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Rozróżnia problemy w komunikacji wynikające z niepełnosprawności i choroby przewlekłej Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia		
	Farmakologia dla optometrysty	Omawia aspekty związane z pielęgnacją soczewek kontaktowych w oparciu o argumentację naukową Charakteryzuje wybrane leki, barwniki i inne środki farmakologiczne stosowane w diagnostyce i leczeniu chorób oczu, a także roztwory stosowane w kontaktologii Opisuje wybrane środki farmakologiczne stosowane ogólnoustrojowo i ich wpływ na narząd wzroku Omawia wybrane zachowania zdrowotne pacjenta oraz teorie kształtowania się tych zachowań Przedstawia zagadnienia związane z chorobami ogólnymi i ich wpływem na narząd wzroku Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Wyciąga wnioski wynikające z wpływu środków farmakologicznych na ludzki organizm	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy Ćwiczenia dyskusja dydaktyczna ćwiczenia laboratoryjne w pracowni narządów izolowanych analiza przypadków	Egzamin końcowy pisemny (0-45 pkt; >56%) Kolokwium >56% Prezentacje >56% Aktywność >56% Przedłużona obserwacja (0-10 punktów; >56%)

		Bierze udział w opracowywaniu preparatów ocznych Podjmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia Rozpoznaje podstawowe czynniki patogenne i określa ryzyko wystąpienia wybranych chorób Rozpoznaje najczęstsze procesy patologiczne i choroby ogólne wpływające na narząd wzroku Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii W sposób krytyczny korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Przestrzega zasady kultury i empatii Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Motywuje ludzi do zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym Posiada umiejętność kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi	uczenie wspomagane komputerem metody eksponujące: film, pokaz	
	Badanie obrazowe narządu wzroku	Omawia metody badań przedniego i tylnego odcinka oka pacjentów w różnym wieku Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Charakteryzuje wybrane leki, barwniki i inne środki farmakologiczne stosowane w diagnostyce i leczeniu chorób oczu, a także roztwory stosowane w kontaktologii Objaśnia techniki przeprowadzania i interpretacji badań diagnostycznych narządu wzroku Opisuje patologie tylnego odcinka oka Objaśnia trendy rozwojowe i złożone zagadnienia z zakresu optometrii w oparciu o argumentację naukową Prowadzi zaawansowane badanie optometryczne u pacjentów z różnych grup wiekowych Przeprowadza badania narządu wzroku z zastosowaniem zaawansowanych techniki diagnostycznych	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy wykład konwersatoryjny Ćwiczenia dyskusja dydaktyczna ćwiczenia kliniczne analiza przypadków	Sprawdzian ustny (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian pisemny (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian praktyczny (0-30 pkt; >56%); Przedłużona obserwacja (0-10 punktów; >56%) Portfolio (z uwzględnieniem aktywności naukowej)

		Odróżnia odchylenia w badaniach dodatkowych układu wzrokowego od wyniku prawidłowego Rozpoznaje najczęstsze procesy patologiczne i choroby ogólne wpływające na narząd wzroku Krytycznie interpretuje wyniki badań naukowych Potrafi umiejętnie tworzyć dokumentację medyczną oraz korzystać z niej w zakresie niezbędnym w pracy optometrysty Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Interpretuje podstawowe przepisy dotyczące zawodu optometrysty, ochrony własności intelektualnej oraz aspekty etyczne Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Przestrzega zasady kultury i empatii Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Wykazuje zdolności organizowania pracy w odniesieniu do zawodu optometrysty Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych i podejmuje działania naprawcze Posiada umiejętność kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi	drzewo decyzyjne projektowanie i analiza badań naukowych uczenie wspomagane komputerem metody eksponujące: film, pokaz	
	Fizyczne podstawy optyki	Charakteryzuje stany refrakcyjne oka i wyjaśnia złożone zależności między nimi Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Objaśnia zasady optyki geometrycznej, fizycznej i fizjologicznej oraz omawia fizyczne podstawy procesu widzenia Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy wykład konwersatoryjny Ćwiczenia: zajęcia laboratoryjne	Egzamin pisemny (wykład)- (0-30 pkt; >56%) Praca na stanowisku pomiarowym (raporty, projekty) (56%) Sprawdziany praktyczne (kolokwia) (56%)

		Wykorzystuje w praktyce zasady optyki geometrycznej, fizycznej i fizjologicznej rozwiązując problemy związane z oczami, tworzeniem obrazu, instrumentami optycznymi i korekcją optyczną Krytycznie interpretuje wyniki badań naukowych W sposób krytyczny korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Wykazuje zdolności organizowania pracy w odniesieniu do zawodu optometrysty	analiza badawcza uczenie wspomagane aparaturą oraz komputerem interpretacja wyników z eksperymentów	Analiza badawcza (56%) - sporządzanie dokumentacji naukowej Przedłużona obserwacja (wykład i ćwiczenia) (>56%)
	Terapia widzenia	Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Opisuje psychologiczne i poznawcze aspekty procesu widzenia – mając na względzie ich wykorzystanie w diagnostyce i terapii zaburzeń widzenia Zna teorie psychologii procesów poznawczych (percepcji, pamięci, uwagi, myślenia) mając na względzie wykorzystanie ich w diagnozie i terapii zaburzeń widzenia Przedstawia wskazania i techniki stosowane w terapii widzenia Zna rolę optometrysty w badaniach przesiewowych, ocenie i prowadzeniu dzieci z zaburzeniami rozwoju Współpracuje z innymi specjalistami z zakresu ochrony zdrowia u celu zapewnienia prawidłowej opieki nad pacjentem w różnym wieku Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Wykorzystuje modele psychologiczne i metody analizy procesów poznawczych do oceny procesu widzenia oraz wykonuje i interpretuje podstawowe badania diagnostyczne dotyczące przetwarzania informacji w kontekście procesów widzenia Prowadzi podstawowe ćwiczenia z terapii widzenia Przeprowadza ocenę funkcji widzenia u dzieci Przestrzega zasady kultury i empatii Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Wykazuje zdolności organizowania pracy w odniesieniu do zawodu optometrysty	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy wykład konwersatoryjny Ćwiczenia analiza przypadku praca z tekstem dyskusja dydaktyczna uczenie wspomagane komputerem metody eksponujące: film, pokaz, prezentacja powerpoint	Egzamin w formie testu z pytaniami zamkniętymi i otwartymi: (0-45 pkt; >56%); Zaliczenie końcowe praktyczne (0-20 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja i ewaluacja pracy własnej studenta w grupie: (0–10 punktów; >56%)

		Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych i podejmuje działania naprawcze Posiada umiejętność kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi		
	Zaburzenia widzenia obuocznego i trening wzrokowy	Przedstawia zaawansowane procedury badania refrakcji metodami obiektywnymi i subiektywnymi, również obuoczne Przedstawia zagadnienia związane z chorobami ogólnymi i ich wpływem na narząd wzroku Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Objasnia techniki przeprowadzania i interpretacji badań diagnostycznych narządu wzroku Charakteryzuje zaburzenia widzenia obuocznego oraz metody badawcze i terapeutyczne stosowane w różnych grupach wiekowych Przeprowadza szczegółowy wywiad dotyczący stanu narządu wzroku, chorób ogólnoustrojowych, leków, stylu życia i chorób w rodzinie Prowadzi zaawansowane badanie optometryczne u pacjentów z różnych grup wiekowych Dokonyuje pomiaru refrakcji metodami obiektywnymi i subiektywnymi, obuocznymi oraz rozwiązuje problemy ze złą tolerancją korekcji Potrafi umiejętnie tworzyć dokumentację medyczną oraz korzystać z niej w zakresie niezbędnym w pracy optometrysty Współpracuje z innymi specjalistami z zakresu ochrony zdrowia u celu zapewnienia prawidłowej opieki nad pacjentem w różnym wieku Podejmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia Rozpoznaje podstawowe czynniki patogenne i określa ryzyko wystąpienia wybranych chorób Rozpoznaje najczęstsze procesy patologiczne i choroby ogólne wpływające na narząd wzroku Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Przeprowadza wywiad optometryczny i ogólnomedyczny z osobami z różnych grup społecznych, zawodowych i wiekowych	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy wykład konwersatoryjny Ćwiczenia ćwiczenia kliniczne dyskusja dydaktyczna analiza przypadków drzewo decyzyjne uczenie wspomagane komputerem metody eksponujące: film, pokaz	Egzamin końcowy pisemny: (0-30 pkt; >56%) Zaliczenie końcowe praktyczne: (0-30 pkt; >56%) zaliczenie 100%, prawidłowe wykonanie części praktycznej niezbędne do podejścia do części pisemnej Sprawdzian ustny: (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian pisemny: (0-15 pkt; >56%) Raport: (0-15 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja: (0-10 pkt; >56%)

		Przeprowadza badania narządu wzroku z zastosowaniem zaawansowanych techniki diagnostycznych Odróżnia odchylenia w badaniach dodatkowych układu wzrokowego od wyniku prawidłowego Krytycznie interpretuje wyniki badań naukowych Diagnostuje nieprawidłowości widzenia obuocznego za pomocą testów subiektywnych i obiektywnych Wdraża prawidłowe postępowanie w przypadku różnych typów zeza i oczopląsu u pacjentów dorosłych i dzieci Przedstawia wskazania i techniki stosowane w treningu wzrokowym Przestrzega zasady kultury i empatii Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Motywuje ludzi do zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych i podejmuje działania naprawcze Posiada umiejętność kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi		
	Okulistyka – choroby tylnego odcinka	Przedstawia zagadnienia związane z chorobami ogólnymi i ich wpływem na narząd wzroku Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Omawia metody badań przedniego i tylnego odcinka oka pacjentów w różnym wieku Objasnia techniki przeprowadzania i interpretacji badań diagnostycznych narządu wzroku Omawia patologie poszczególnych elementów przedniego odcinka oka Przeprowadza szczegółowy wywiad dotyczący stanu narządu wzroku, chorób ogólnoustrojowych, leków, stylu życia i chorób w rodzinie Prowadzi zaawansowane badanie optometryczne u pacjentów z różnych grup wiekowych Potrafi umiejętnie tworzyć dokumentację medyczną oraz korzystać z niej w zakresie niezbędnym w pracy optometrysty	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy wykład konwersatoryjny Ćwiczenia ćwiczenia kliniczne ćwiczenia laboratoryjne dyskusja dydaktyczna	Egzamin końcowy pisemny (0-30 pkt; >56%) Egzamin końcowy praktyczny (0-30 pkt; >56%) Sprawdzian ustny (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian pisemny (0-15 pkt; >56%) Raport (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian praktyczny (0-30 pkt; >56%)

		Współpracuje z innymi specjalistami z zakresu ochrony zdrowia u celu zapewnienia prawidłowej opieki nad pacjentem w różnym wieku Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Przeprowadza wywiad optometryczny i ogólnomedyczny z osobami z różnych grup społecznych, zawodowych i wiekowych Przeprowadza badania narządu wzroku z zastosowaniem zaawansowanych techniki diagnostycznych Odróżnia odchylenia w badaniach dodatkowych układu wzrokowego od wyniku prawidłowego Przeprowadza badanie przesiewowe najważniejszych patologii tylnego odcinka oka Określa i realizuje plan badań w przypadku podejrzenia patologii oka Diagnostuje zmiany w narządzie wzroku spowodowane procesem starzenia Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Rozróżnia problemy w komunikacji wynikające z niepełnosprawności i choroby przewlekłej Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia	analiza przypadków uczenie wspomagane komputerem metody eksponujące: film, pokaz	Przedłużona obserwacja (0-10 punktów; >56%)
	Słabowidzenie	Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Przedstawia wskazania i techniki stosowane w terapii widzenia Opisuje definicję, epidemiologię i regulacje prawne słabowidzenia Omawia procedury doboru pomocy dla słabowidzących Charakteryzuje patologie narządu wzroku u dzieci Zna rolę optometrysty w badaniach przesiewowych, ocenie i prowadzeniu dzieci z zaburzeniami rozwoju Przeprowadza szczegółowy wywiad dotyczący stanu narządy wzroku, chorób ogólnoustrojowych, leków, stylu życia i chorób w rodzinie Prowadzi zaawansowane badanie optometryczne u pacjentów z różnych grup wiekowych	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy wykład konwersatoryjny Ćwiczenia ćwiczenia kliniczne ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin końcowy pisemny (0-30 pkt; >56%) Egzamin końcowy praktyczny (0-30 pkt; >56%) Sprawdzian ustny (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian pisemny (0-15 pkt; >56%) Raport (0-15 pkt; >56%)

		Umiejętnie komunikuje się z pacjentem w różnym wieku w zakresie stanu zdrowia oczu, możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z soczewek kontaktowych i pomocy wzrokowych Potrafi umiejętnie tworzyć dokumentację medyczną oraz korzystać z niej w zakresie niezbędnym w pracy optometrysty Współpracuje z innymi specjalistami z zakresu ochrony zdrowia u celu zapewnienia prawidłowej opieki nad pacjentem w różnym wieku Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Przeprowadza wywiad optometryczny i ogólnomedyczny z osobami z różnych grup społecznych, zawodowych i wiekowych Prowadzi podstawowe ćwiczenia z terapii widzenia Diagnostuje i udziela porad pacjentom słabowidzącym Dobiera proste, specjalistyczne i najbardziej skomplikowane pomoce dla słabowidzących z różnych grup wiekowych i społecznych Przestrzega zasady kultury i empatii Rozróżnia problemy w komunikacji wynikające z niepełnosprawności i choroby przewlekłej Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia	dyskusja dydaktyczna analiza przypadków uczenie wspomagane komputerem metody eksponujące: film, pokaz	Sprawdzian praktyczny (0-30 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja (0-10 punktów; >56%)
	Rozwój i starzenie się narządu wzroku	Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Omawia metody badań przedniego i tylnego odcinka oka pacjentów w różnym wieku Objaśnia techniki przeprowadzania i interpretacji badań diagnostycznych narządu wzroku Opisuje psychologiczne i poznawcze aspekty procesu widzenia – mając na względzie ich wykorzystanie w diagnostyce i terapii zaburzeń widzenia Omawia patologie poszczególnych elementów przedniego odcinka oka Charakteryzuje zaburzenia widzenia obuocznego oraz metody badawcze i terapeutyczne stosowane w różnych grupach wiekowych	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy wykład konwersatoryjny Ćwiczenia dyskusja dydaktyczna	Egzamin końcowy pisemny (0-30 pkt; >56%) Egzamin końcowy praktyczny (0-30 pkt; >56%) Sprawdzian ustny (0- 15 pkt; >56%) Sprawdzian pisemny (0-15 pkt; >56%)

		Opisuje patologie tylnego odcinka oka Przedstawia rozwój układu wzrokowego na tle rozwoju ruchowego i poznawczego Omawia zmiany związane z procesem starzenia się narządu wzroku oraz zmiany niewzrokowych funkcji percepcyjnych Rozpoznaje podstawowe czynniki patogenne i określa ryzyko wystąpienia wybranych chorób Rozpoznaje najczęstsze procesy patologiczne i choroby ogólne wpływające na narząd wzroku Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Odróżnia odchylenia w badaniach dodatkowych układu wzrokowego od wyniku prawidłowego Przeprowadza badania funkcji widzenia, w tym widzenia barwnego, i odnosi do norm wiekowych Wykorzystuje modele psychologiczne i metody analizy procesów poznawczych do oceny procesu widzenia oraz wykonuje i interpretuje podstawowe badania diagnostyczne dotyczące przetwarzania informacji w kontekście procesów widzenia Rozpoznaje najważniejsze patologie przedniego odcinka oka Przeprowadza badanie przesiewowe najważniejszych patologii tylnego odcinka oka Przeprowadza ocenę funkcji widzenia u dzieci Ocenia funkcje wzrokowe u dzieci z zaburzeniami rozwoju Diagnostuje zmiany w narządzie wzroku spowodowane procesem starzenia Przestrzega zasady kultury i empatii Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych i podejmuje działania naprawcze Posiada umiejętność kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi	ćwiczenia kliniczne analiza przypadków drzewo decyzyjne uczenie wspomagane komputerem metody eksponujące: film, pokaz	Raport (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian praktyczny (0-30 pkt; >56%) Portfolio (z uwzględnieniem aktywności naukowej) >56% Przedłużona obserwacja (0 - 10 punktów; >56%)
--	--	--	--	---

	Okulistyka i optometria dziecięca	Przedstawia zaawansowane procedury badania refrakcji metodami obiektywnymi i subiektywnymi, również obuoczne Opisuje w stopniu pogłębionym metody korekcji wad wzroku na różne odległości u dzieci, młodzieży i dorosłych Przedstawia zagadnienia związane z chorobami ogólnymi i ich wpływem na narząd wzroku Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Omawia metody badań przedniego i tylnego odcinka oka pacjentów w różnym wieku Charakteryzuje patologie narządu wzroku u dzieci Przedstawia odrębności związane z korekcją optyczną u dzieci Zna rolę optometrysty w badaniach przesiewowych, ocenie i prowadzeniu dzieci z zaburzeniami rozwoju Przedstawia rozwój układu wzrokowego na tle rozwoju ruchowego i poznawczego Przeprowadza szczegółowy wywiad dotyczący stanu narządu wzroku, chorób ogólnoustrojowych, leków, stylu życia i chorób w rodzinie Prowadzi zaawansowane badanie optometryczne u pacjentów z różnych grup wiekowych Objaśnia techniki przeprowadzania i interpretacji badań diagnostycznych narządu wzroku Dokonuje pomiaru refrakcji metodami obiektywnymi i subiektywnymi, obuocznymi oraz rozwiązuje problemy ze złą tolerancją korekcji Umiejętnie komunikuje się z pacjentem w różnym wieku w zakresie stanu zdrowia oczu, możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z soczewek kontaktowych i pomocy wzrokowych Potrafi umiejętnie tworzyć dokumentację medyczną oraz korzystać z niej w zakresie niezbędnym w pracy optometrysty Współpracuje z innymi specjalistami z zakresu ochrony zdrowia u celu zapewnienia prawidłowej opieki nad pacjentem w różnym wieku Rozpoznaje najczęstsze procesy patologiczne i choroby ogólne wpływające na narząd wzroku Rozpoznaje podstawowe czynniki patogenne i określa ryzyko wystąpienia wybranych chorób	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy wykład konwersatoryjny Ćwiczenia ćwiczenia kliniczne dyskusja dydaktyczna analiza przypadków uczenie wspomagane komputerem metody eksponujące: film, pokaz	Egzamin końcowy pisemny (0-30 pkt; >56%) Egzamin końcowy praktyczny (0-30 pkt; >56%) Sprawdzian ustny (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian pisemny (0-15 pkt; >56%) Raport (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian praktyczny (0-30 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja (0-10 punktów; >56%)
--	-----------------------------------	---	---	---

			Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Odróżnia odchylenia w badaniach dodatkowych układu wzrokowego od wyniku prawidłowego Przeprowadza wywiad optometryczny i ogólnomedyczny z osobami z różnych grup społecznych, zawodowych i wiekowych Przeprowadza badania narządu wzroku z zastosowaniem zaawansowanych techniki diagnostycznych Przeprowadza ocenę funkcji widzenia u dzieci Wykrywa niedowidzenie i formułuje zalecania co do dalszego postępowania Ocenia funkcje wzrokowe u dzieci z zaburzeniami rozwoju Krytycznie interpretuje wyniki badań naukowych Podejmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia Przestrzega zasady kultury i empatii Rozróżnia problemy w komunikacji wynikające z niepełnosprawności i choroby przewlekłej Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Motywuje ludzi do zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych i podejmuje działania naprawcze Posiada umiejętność kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi Rozwiązuje w sposób kreatywny najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu optometrysty lub prowadzeniem badań naukowych		
Przedmioty do wyboru	Metodologia badań naukowych	Do wyboru	Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy wykład konwersatoryjny	Egzamin (>56%) Sprawdzian praktyczny(>56%): Aktywność: ocena ciągła aktywności podczas zajęć (>56%)

		Krytycznie interpretuje wyniki badań naukowych W sposób krytyczny korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Przestrzega zasady kultury i empatii Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Rozwiązuje w sposób kreatywny najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu optometrysty lub prowadzeniem badań naukowych Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności etycznej i moralnej związane z zawodem optometrysty Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Samodzielnie i przy pomocy ekspertów rozpoznaje uwarunkowania psychologiczne zachowań indywidualnych Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych i podejmuje działania naprawcze Rozróżnia problemy w komunikacji wynikające z niepełnosprawności i choroby przewlekłej Motywuje ludzi do zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym Wykazuje zdolności organizowania pracy w odniesieniu do zawodu optometrysty Posiada umiejętność kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi	Ćwiczenia dyskusja dydaktyczna analiza przypadków drzewo decyzyjne uczenie wspomagane komputerem	
	Biostatystyka	Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Krytycznie interpretuje wyniki badań naukowych W sposób krytyczny korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności etycznej i moralnej związane z zawodem optometrysty Przestrzega zasady kultury i empatii Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy wykład konwersatoryjny analiza przypadków Ćwiczenia dyskusja dydaktyczna	Egzamin (>56%) Aktywność: obecność na ćwiczeniach i wykładach, ocena ciągła aktywności podczas zajęć (>56%)

			Samodzielnie i przy pomocy ekspertów rozpoznaje uwarunkowania psychologiczne zachowań indywidualnych Rozróżnia problemy w komunikacji wynikające z niepełnosprawności i choroby przewlekłej Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Wykazuje zdolności organizowania pracy w odniesieniu do zawodu optometrysty Motywuje ludzi do zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych i podejmuje działania naprawcze Posiada umiejętność kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi Rozwiązuje w sposób kreatywny najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu optometrysty lub prowadzeniem badań naukowych	analiza przypadków drzewo decyzyjne uczenie wspomagane komputerem projektowanie i analiza badań naukowych	
	Technologie cyfrowe w optometrii	Do wyboru	Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Przedstawia zastosowanie technologii cyfrowych oraz telemedycyny w optometrii Omawia metody badań przedniego i tylnego odcinka oka pacjentów w różnym wieku Objaśnia techniki przeprowadzania i interpretacji badań diagnostycznych narządu wzroku Potrafi umiejętnie tworzyć dokumentację medyczną oraz korzystać z niej w zakresie niezbędnym w pracy optometrysty Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Wykorzystuje w praktyce optometrycznej technologie cyfrowe i telemedyczne Przestrzega zasady kultury i empatii Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych i podejmuje działania naprawcze Posiada umiejętność kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy Ćwiczenia dyskusja dydaktyczna ćwiczenia kliniczne analiza przypadków drzewo decyzyjne uczenie wspomagane komputerem metody eksponujące: film, pokaz	Sprawdzian ustny (0-15 pkt; >56%) Kolokwium pisemne (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian praktyczny (0-30 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja (0-10 punktów; >56%) Portfolio (z uwzględnieniem aktywności naukowej)

	Telemedycyna w optometrii		Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Przedstawia zastosowanie technologii cyfrowych oraz telemedycyny w optometrii Omawia metody badań przedniego i tylnego odcinka oka pacjentów w różnym wieku Objasnia techniki przeprowadzania i interpretacji badań diagnostycznych narządu wzroku Potrafi umiejętnie tworzyć dokumentację medyczną oraz korzystać z niej w zakresie niezbędnym w pracy optometrysty Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Wykorzystuje w praktyce optometrycznej technologie cyfrowe i telemedyczne Przestrzega zasady kultury i empatii Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych i podejmuje działania naprawcze Posiada umiejętność kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy Ćwiczenia dyskusja dydaktyczna ćwiczenia kliniczne analiza przypadków drzewo decyzyjne uczenie wspomagane komputerem metody eksponujące: film, pokaz	Sprawdzian ustny (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian pisemny (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian praktyczny (0-30 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja (0-10 punktów; >56%) Portfolio (z uwzględnieniem aktywności naukowej)
	Komunikacja w praktyce optometrycznej	Do wyboru	Omawia wybrane zachowania zdrowotne pacjenta oraz teorie kształtowania się tych zachowań Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Charakteryzuje zasady komunikacji z osobami z różnych grup społecznych, zawodowych i wiekowych w szczególności w aspekcie praktyki optometrycznej Umiejętnie komunikuje się z pacjentem w różnym wieku w zakresie stanu zdrowia oczu, możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z soczewek kontaktowych i pomocy wzrokowych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Stosuje zasady komunikacji klinicznej w praktyce optometrycznej Organizuje edukację terapeutyczną oraz przygotowuje programy zdrowotne w zakresie promocji zdrowia	Wykład: konwersatoryjny, problemowy Ćwiczenia: burza mózgów, inscenizacje, gry symulacyjne, prezentacje przypadków	Kolokwium ustne (0-15 pkt. >56%) Sprawdzian praktycznych umiejętności z elementami samooceny (>56%) Dzienniczek obserwacji (>56%) - Samoocena pracy własnej i pracy w grupie

			Przestrzega zasady kultury i empatii Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych i podejmuje działania naprawcze		
	Komunikacja kliniczna		Omawia wybrane zachowania zdrowotne pacjenta oraz teorie kształtowania się tych zachowań Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Charakteryzuje zasady komunikacji z osobami z różnych grup społecznych, zawodowych i wiekowych w szczególności w aspekcie praktyki optometrycznej Umiejętnie komunikuje się z pacjentem w różnym wieku w zakresie stanu zdrowia oczu, możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z soczewek kontaktowych i pomocy wzrokowych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Stosuje zasady komunikacji klinicznej w praktyce optometrycznej Organizuje edukację terapeutyczną oraz przygotowuje programy zdrowotne w zakresie promocji zdrowia Przestrzega zasady kultury i empatii Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych i podejmuje działania naprawcze	Wykład: konwersatoryjny, problemowy Ćwiczenia: burza mózgów, inscenizacje, gry symulacyjne, prezentacje przypadków	Kolokwium ustne (0-15 pkt. >56%) Sprawdzian praktycznych umiejętności z elementami samooceny (>56%) Dzienniczek obserwacji (>56%) - Samoocena pracy własnej i pracy w grupie
	Prawne aspekty zawodu optometrysty	Do wyboru	Opisuje etyczne i prawne uwarunkowania zawodu optometrysty, przedstawia podstawowe akty prawne Objaśnia trendy rozwojowe i złożone zagadnienia z zakresu optometrii w oparciu o argumentację naukową Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii	Wykład informacyjny Wykład problemowy Ćwiczenia: analiza przypadków, dyskusja dydaktyczna	Kolokwium (>56%) Przedłużona obserwacja (>56%)

			Interpretuje podstawowe przepisy dotyczące zawodu optometrysty, ochrony własności intelektualnej oraz aspekty etyczne Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności etycznej i moralnej związane z zawodem optometrysty Posiada umiejętność kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi	projektowanie i analiza badań naukowych	
	Etyczne aspekty zawodu optometrysty		Opisuje etyczne i prawne uwarunkowania zawodu optometrysty, przedstawia podstawowe akty prawne Objasnia trendy rozwojowe i złożone zagadnienia z zakresu optometrii w oparciu o argumentację naukową Samodzielnie korzysta z różnych źródeł informacji naukowej i historycznej dla celów współczesnych badań i doskonalenia umiejętności zawodowych Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Interpretuje podstawowe przepisy dotyczące zawodu optometrysty, ochrony własności intelektualnej oraz aspekty etyczne Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności etycznej i moralnej związane z zawodem optometrysty Przestrzega zasady kultury i empatii Rozróżnia problemy w komunikacji wynikające z niepełnosprawności i choroby przewlekłej	Wykład wykład informacyjny wykład problemowy analiza przypadków Ćwiczenia: analiza przypadków dyskusja dydaktyczna projektowanie i analiza badań naukowych	Sprawdzian pisemny (0-40 pkt; >56%) Udział w dyskusjach - przedłużona obserwacja (0-20 pkt; >56%) Praca pisemna semestralna (0-40 pkt; >56%)
	Procesy poznawcze i widzenie	Do wyboru	Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Opisuje psychologiczne i poznawcze aspekty procesu widzenia – mając na względzie ich wykorzystanie w diagnostyce i terapii zaburzeń widzenia Zna teorie psychologii procesów poznawczych (percepcji, pamięci, uwagi, myślenia) mając na względzie wykorzystanie ich w diagnozie i terapii zaburzeń widzenia Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy wykład konwersatoryjny Ćwiczenia praca z tekstem dyskusja dydaktyczna	Zaliczenie końcowe pisemne w formie testu z pytaniami zamkniętymi i otwartymi – kolokwium pisemne: (0-45 pkt; >56%); Zaliczenie końcowe praktyczne – kolokwium

		Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Wykorzystuje modele psychologiczne i metody analizy procesów poznawczych do oceny procesu widzenia oraz wykonuje i interpretuje podstawowe badania diagnostyczne dotyczące przetwarzania informacji w kontekście procesów widzenia Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Samodzielnie i przy pomocy ekspertów rozpoznaje uwarunkowania psychologiczne zachowań indywidualnych Wykazuje zdolności organizowania pracy w odniesieniu do zawodu optometrysty Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych i podejmuje działania naprawcze Posiada umiejętność kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi	uczenie wspomagane komputerem •metody eksponujące: film, pokaz, prezentacja powerpoint	praktyczne: (0-20 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja i ewaluacja pracy własnej studenta w grupie: (0–10 punktów; >56%)
	Kognitywne aspekty uczenia się i procesy widzenia	Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Opisuje psychologiczne i poznawcze aspekty procesu widzenia – mając na względzie ich wykorzystanie w diagnostyce i terapii zaburzeń widzenia Zna teorie psychologii procesów poznawczych (percepcji, pamięci, uwagi, myślenia) mając na względzie wykorzystanie ich w diagnozie i terapii zaburzeń widzenia Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Wykorzystuje modele psychologiczne i metody analizy procesów poznawczych do oceny procesu widzenia oraz wykonuje i interpretuje podstawowe badania diagnostyczne dotyczące przetwarzania informacji w kontekście procesów widzenia Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Samodzielnie i przy pomocy ekspertów rozpoznaje uwarunkowania psychologiczne zachowań indywidualnych Wykazuje zdolności organizowania pracy w odniesieniu do zawodu optometrysty	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy wykład konwersatoryjny Ćwiczenia praca z tekstem dyskusja dydaktyczna uczenie wspomagane komputerem •metody eksponujące: film, pokaz, prezentacja powerpoint	Zaliczenie końcowe pisemne w formie testu z pytaniami zamkniętymi i otwartymi (0-45 pkt; >56%) Zaliczenie końcowe praktyczne (0-20 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja i ewaluacja pracy własnej studenta w grupie (0–10 punktów; >56%)

			Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych i podejmuje działania naprawcze Posiada umiejętność kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi		
	Edukacja terapeutyczna	Do wyboru	Omawia wybrane zachowania zdrowotne pacjenta oraz teorie kształtowania się tych zachowań Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Opisuje zasady edukacji terapeutycznej i rolę programów zdrowotnych w promocji zdrowia Objasnia finansowe podstawy działania przedsiębiorstwa oraz zna zasady tworzenia biznesplanu Podejmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Organizuje edukację terapeutyczną oraz przygotowuje programy zdrowotne w zakresie promocji zdrowia Przygotowuje materiały edukacyjne dla potrzeb poradnictwa zdrowotnego i medycyny opartej na faktach W sposób krytyczny korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Przestrzega zasady kultury i empatii Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Wykazuje zdolności organizowania pracy w odniesieniu do zawodu optometrysty Motywuje ludzi do zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym	Wykłady: Wykład konwersatoryjny Wykład informacyjny Ćwiczenia Giełda pomysłów Opis Dyskusja panelowa	Kolokwium końcowe (>56%) Sprawdzian praktycznych umiejętności z elementami samooceny (>56%) Dzienniczek obserwacji (>56%)
	Programy zdrowotne w promocji zdrowia		Omawia wybrane zachowania zdrowotne pacjenta oraz teorie kształtowania się tych zachowań Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Opisuje zasady edukacji terapeutycznej i rolę programów zdrowotnych w promocji zdrowia	Wykłady: Wykład konwersatoryjny Wykład informacyjny Ćwiczenia:	Kolokwium końcowe (>56%) Sprawdzian praktycznych umiejętności z elementami samooceny (>56%)

			Objasnia finansowe podstawy działania przedsiębiorstwa oraz zna zasady tworzenia biznesplanu Podejmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Organizuje edukację terapeutyczną oraz przygotowuje programy zdrowotne w zakresie promocji zdrowia Przygotowuje materiały edukacyjne dla potrzeb poradnictwa zdrowotnego i medycyny opartej na faktach W sposób krytyczny korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Przestrzega zasady kultury i empatii Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Wykazuje zdolności organizowania pracy w odniesieniu do zawodu optometrysty Motywuje ludzi do zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym	Giełda pomysłów Opis Dyskusja panelowa	Dzienniczek obserwacji (>56%)
	Zastosowanie biotechnologii w medycynie	Do wyboru	Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyk Opisuje zastosowanie biotechnologii, bioprocessów i bioproduktów w medycynie Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Krytycznie interpretuje wyniki badań naukowych Przeprowadza wybrane procesy biotechnologiczne W sposób krytyczny korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	Wykład: wykład informacyjny z prezentacją multimedialną wykład konwersatoryjny z prezentacją multimedialną dyskusja dydaktyczna Ćwiczenia: Ćwiczenia laboratoryjne Analiza badawcza	Raport (>56%) Kolokwium końcowe (>56%) Realizacja zadania (>56%) Raport badawczy (>56%) Kolokwium końcowe (>56%) Przedłużona obserwacja (>56%)

				Uczenie wspomagane aparaturą oraz komputerem Interpretacja wyników z eksperymentów	
	Bioproceny i bioprodukty w medycynie		Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Opisuje zastosowanie biotechnologii, bioprocenów i bioproduktów w medycynie Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Krytycznie interpretuje wyniki badań naukowych Przeprowadza wybrane procesy biotechnologiczne W sposób krytyczny korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	Wykład: wykład informacyjny z prezentacją multimedialną wykład konwersatoryjny z prezentacją multimedialną dyskusja dydaktyczna Ćwiczenia: Ćwiczenia laboratoryjne Analiza badawcza Uczenie wspomagane aparaturą oraz komputerem Interpretacja wyników z eksperymentów	Raport (>56%) Kolokwium końcowe (>56%) Realizacja zadania (>56%) Raport badawczy (>56%) Kolokwium końcowe (>56%) Przedłużona obserwacja (>56%)
	Chirurgia refrakcyjna	Do wyboru	Omawia historię optometrii i okulistyki Opisuje w stopniu pogłębionym metody korekcji wad wzroku na różne odległości u dzieci, młodzieży i dorosłych Charakteryzuje stany refrakcyjne oka i wyjaśnia złożone zależności między nimi	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy	Kolokwium końcowe pisemne (0-30 pkt; >56%) Sprawdzian ustny (0-15 pkt; >56%)

		Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Objaśnia zasady optyki geometrycznej, fizycznej i fizjologicznej oraz omawia fizyczne podstawy procesu widzenia Omawia techniki stosowane w chirurgii okulistycznej ze szczególnym uwzględnieniem chirurgii refrakcyjnej Zna wskazania, przeciwwskazania, powikłania i rokowanie w najważniejszych procedurach chirurgii okulistycznej Objaśnia trendy rozwojowe i złożone zagadnienia z zakresu optometrii w oparciu o argumentację naukową Przeprowadza szczegółowy wywiad dotyczący stanu narządy wzroku, chorób ogólnoustrojowych, leków, stylu życia i chorób w rodzinie Prowadzi zaawansowane badanie optometryczne u pacjentów z różnych grup wiekowych Dokonyuje pomiaru refrakcji metodami obiektywnymi i subiektywnymi, obuocznymi oraz rozwiązuje problemy ze złą tolerancją korekcji Umiejętnie komunikuje się z pacjentem w różnym wieku w zakresie stanu zdrowia oczu, możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z soczewek kontaktowych i pomocy wzrokowych Potrafi umiejętnie tworzyć dokumentację medyczną oraz korzystać z niej w zakresie niezbędnym w pracy optometrysty Współpracuje z innymi specjalistami z zakresu ochrony zdrowia u celu zapewnienia prawidłowej opieki nad pacjentem w różnym wieku Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Przeprowadza wstępne badanie kwalifikujące i konsultację z pacjentem przed zabiegami chirurgicznymi narządu wzroku Wykonuje badania kontrolne i rozpoznaje najważniejsze powikłania pooperacyjne Interpretuje podstawowe przepisy dotyczące zawodu optometrysty, ochrony własności intelektualnej oraz aspekty etyczne Przestrzega zasady kultury i empatii	wykład konwersatoryjny Ćwiczenia dyskusja dydaktyczna ćwiczenia kliniczne analiza przypadków drzewo decyzyjne uczenie wspomagane komputerem metody eksponujące: film, pokaz	Raport (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian praktyczny (0-30 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja (0-10 punktów; >56%)
--	--	---	---	--

		Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Motywuje ludzi do zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym		
	Chirurgia okulistyczna	Omawia historię optometrii i okulistyki Opisuje w stopniu pogłębionym metody korekcji wad wzroku na różne odległości u dzieci, młodzieży i dorosłych Charakteryzuje stany refrakcyjne oka i wyjaśnia złożone zależności między nimi Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Objaśnia zasady optyki geometrycznej, fizycznej i fizjologicznej oraz omawia fizyczne podstawy procesu widzenia Omawia techniki stosowane w chirurgii okulistycznej ze szczególnym uwzględnieniem chirurgii refrakcyjnej Zna wskazania, przeciwwskazania, powikłania i rokowanie w najważniejszych procedurach chirurgii okulistycznej Objaśnia trendy rozwojowe i złożone zagadnienia z zakresu optometrii w oparciu o argumentację naukową Przeprowadza szczegółowy wywiad dotyczący stanu narządy wzroku, chorób ogólnoustrojowych, leków, stylu życia i chorób w rodzinie Prowadzi zaawansowane badanie optometryczne u pacjentów z różnych grup wiekowych Dokonuje pomiaru refrakcji metodami obiektywnymi i subiektywnymi, obuocznymi oraz rozwiązuje problemy ze złą tolerancją korekcji Umiejętnie komunikuje się z pacjentem w różnym wieku w zakresie stanu zdrowia oczu, możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z soczewek kontaktowych i pomocy wzrokowych Potrafi umiejętnie tworzyć dokumentację medyczną oraz korzystać z niej w zakresie niezbędnym w pracy optometrysty Współpracuje z innymi specjalistami z zakresu ochrony zdrowia u celu zapewnienia prawidłowej opieki nad pacjentem w różnym wieku Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy wykład konwersatoryjny Ćwiczenia dyskusja dydaktyczna ćwiczenia kliniczne analiza przypadków drzewo decyzyjne uczenie wspomagane komputerem metody eksponujące: film, pokaz	Kolokwium końcowe pisemne (0-30 pkt; >56%) Sprawdzian ustny (0-15 pkt; >56%) Raport (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian praktyczny (0-30 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja (0-10 punktów; >56%)

			Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Przeprowadza wstępne badanie kwalifikujące i konsultację z pacjentem przed zabiegami chirurgicznymi narządu wzroku Wykonuje badania kontrolne i rozpoznaje najważniejsze powikłania pooperacyjne Interpretuje podstawowe przepisy dotyczące zawodu optometrysty, ochrony własności intelektualnej oraz aspekty etyczne Przestrzega zasady kultury i empatii Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Motywuje ludzi do zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym		
	Marketing usług zdrowotnych	Do wyboru	Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Omawia zagadnienia z zakresu marketingu usług zdrowotnych i negocjacji handlowych Podejmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Wykorzystuje w praktyce optometrycznej technologie cyfrowe i telemedyczne Krytycznie interpretuje wyniki badań naukowych Umiejętnie podejmuje działania w zakresie marketingowych usług zdrowotnych oraz negocjacji handlowych Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności etycznej i moralnej związane z zawodem optometrysty Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Wykazuje zdolności organizowania pracy w odniesieniu do zawodu optometrysty Wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy Samodzielnie lub przy udziale ekspertów potrafi negocjować warunki porozumień związanych z prowadzoną działalnością	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy Ćwiczenia: praca z małą grupą: dyskusja, debata, burza mózgów, odgrywanie ról) metody eksponujące: film, pokaz projektowanie i analiza badań naukowych	Zaliczenie końcowe pisemne (0-45 pkt; >56%) Sprawdzian pisemny (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian ustny (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian praktyczny (0-15 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja (0-10 punktów; >56%)
	Negocjacje handlowe		Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki	Wykłady: wykład informacyjny	Zaliczenie końcowe pisemne (0-45 pkt; >56%)

			Omawia zagadnienia z zakresu marketingu usług zdrowotnych i negocjacji handlowych Podjmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Wykorzystuje w praktyce optometrycznej technologie cyfrowe i telemedyczne Krytycznie interpretuje wyniki badań naukowych Umiejętnie poodejmuje działania w zakresie marketingowych usług zdrowotnych oraz negocjacji handlowych Wykazuje zdolności organizowania pracy w odniesieniu do zawodu optometrysty Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności etycznej i moralnej związane z zawodem optometrysty Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy Samodzielnie lub przy udziale ekspertów potrafi negocjować warunki porozumień związanych z prowadzoną działalnością	wykład problemowy Ćwiczenia: praca z małą grupą: dyskusja, debata, burza mózgów, odgrywanie ról) metody eksponujące: film, pokaz projektowanie i analiza badań naukowych	Sprawdzian pisemny (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian ustny (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian praktyczny (0-15 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja (0-10 punktów; >56%)
	Biznesplan organizacji	Do wyboru	Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Objaśnia finansowe podstawy działania przedsiębiorstwa oraz zna zasady tworzenia biznesplanu Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Potrafi przeprowadzić podstawową analizę finansów przedsiębiorstwa oraz przygotować biznesplan organizacji W sposób krytyczny korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Wykazuje zdolności organizowania pracy w odniesieniu do zawodu optometrysty	Wykład: wykład informacyjny wykład problemowy Ćwiczenia: analiza przypadków dyskusja dydaktyczna analiza SWOT	Przygotowanie biznesplanu (0-80 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja w zakresie prezentacji biznesplanu na zajęciach i oceny innych biznesplanów (0-20 pkt; >56%)

	Finanse przedsiębiorstw		Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Objasnia finansowe podstawy działania przedsiębiorstwa oraz zna zasady tworzenia biznesplanu Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Potrafi przeprowadzić podstawową analizę finansów przedsiębiorstwa oraz przygotować biznesplan organizacji W sposób krytyczny korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Wykazuje zdolności organizowania pracy w odniesieniu do zawodu optometrysty	Wykład: wykład informacyjny wykład problemowy Ćwiczenia: analiza przypadków dyskusja dydaktyczna rozwiązywanie zadań	Rozwiązywanie zadań z zakresu finansów (0-70 pkt; >56%) Test zaliczeniowy z zakresu wykładów (0-20 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja w zakresie rozwiązywania zadań na zajęciach (0-10 pkt; >56%)
	Chirurgia rekonstrukcyjna aparatu ochronnego oka	Do wyboru	Omawia historię optometrii i okulistyki Omawia techniki stosowane w chirurgii okulistycznej ze szczególnym uwzględnieniem chirurgii refrakcyjnej Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Charakteryzuje zasady komunikacji z osobami z różnych grup społecznych, zawodowych i wiekowych w szczególności w aspekcie praktyki optometrycznej Przedstawia najważniejsze zagadnienia związane z chirurgią rekonstrukcyjną i estetyczną aparatu ochronnego oka Przeprowadza szczegółowy wywiad dotyczący stanu narządy wzroku, chorób ogólnoustrojowych, leków, stylu życia i chorób w rodzinie Umiejętnie komunikuje się z pacjentem w różnym wieku w zakresie stanu zdrowia oczu, możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z soczewek kontaktowych i pomocy wzrokowych Współpracuje z innymi specjalistami z zakresu ochrony zdrowia u celu zapewnienia prawidłowej opieki nad pacjentem w różnym wieku	Wykłady: wykład informacyjny wykład problemowy wykład konwersatoryjny analiza przypadków Ćwiczenia dyskusja dydaktyczna ćwiczenia kliniczne analiza przypadków	Końcowe zaliczenie teoretyczne (0-30 pkt; >56%) Sprawdzian praktyczny (0-15 pkt; >56%) Samodzielne opracowanie problemu tematycznego (0-15 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja (0-10 punktów; >56%)

			Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Stosuje zasady komunikacji klinicznej w praktyce optometrycznej Posiada umiejętność dokonywania wstępnej kwalifikacji pacjentów do zabiegów z zakresu chirurgii rekonstrukcyjnej i estetycznej aparatu ochronnego oka W sposób krytyczny korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Rozwiązuje w sposób kreatywny najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu optometrysty lub prowadzeniem badań naukowych Samodzielnie i przy pomocy ekspertów rozpoznaje uwarunkowania psychologiczne zachowań indywidualnych Rozróżnia problemy w komunikacji wynikające z niepełnosprawności i choroby przewlekłej Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Motywuje ludzi do zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym	projektowanie i analiza badań naukowych uczenie wspomagane komputerem metody eksponujące: film, pokaz	
	Ochrona własności intelektualnej	Do wyboru	Objaśnia przepisy dotyczące ochrony własności intelektualnej oraz przedstawia zasady ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych Samodzielnie korzysta z różnych źródeł informacji naukowej i historycznej dla celów współczesnych badań i doskonalenia umiejętności zawodowych Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Interpretuje podstawowe przepisy dotyczące zawodu optometrysty, ochrony własności intelektualnej oraz aspekty etyczne Wykorzystuje przepisy dotyczące ochrony własności intelektualnej oraz zasady ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności etycznej i moralnej związane z zawodem optometrysty Posiada umiejętność kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi	Wykład informacyjny Wykład problemowy Analiza przypadków Dyskusja dydaktyczna Projektowanie i analiza badań naukowych	Kolokwium (>56%) Przedłużona obserwacja (>56%)

	Ubezpieczenia społeczne i zdrowotne	Objaśnia przepisy dotyczące ochrony własności intelektualnej oraz przedstawia zasady ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych Samodzielnie korzysta z różnych źródeł informacji naukowej i historycznej dla celów współczesnych badań i doskonalenia umiejętności zawodowych Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Interpretuje podstawowe przepisy dotyczące zawodu optometrysty, ochrony własności intelektualnej oraz aspekty etyczne Wykorzystuje przepisy dotyczące ochrony własności intelektualnej oraz zasady ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności etycznej i moralnej związane z zawodem optometrysty Posiada umiejętność kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi	Wykład informacyjny Wykład problemowy Analiza przypadków Dyskusja dydaktyczna Projektowanie i analiza badań naukowych	Kolokwium (>56%) Przedłużona obserwacja (>56%)
	Wykład ogólnouniwersytecki / Wykład kursowy	-	-	-
Praca dyplomowa	Seminarium magisterskie	Opisuje metody zbierania danych, zasady prowadzenia badań naukowych oraz zasady biostatystyki Objaśnia trendy rozwojowe i złożone zagadnienia z zakresu optometrii w oparciu o argumentację naukową Pełni główną rolę i współdziała w procesie naukowym planując i realizując zadania badawcze, przy jednoczesnym ich dokumentowaniu oraz opracowywaniu analiz biostatystycznych Posiada umiejętność przygotowania opracowania naukowego pisemnego, wystąpienia ustnego oraz prowadzenia debaty w zakresie optometrii Interpretuje podstawowe przepisy dotyczące zawodu optometrysty, ochrony własności intelektualnej oraz aspekty etyczne Krytycznie interpretuje wyniki badań naukowych Odpowiednio planuje i realizuje proces samokształcenia oraz promuje zasadę „uczenia się przez całe życie”	Seminarium: Dyskusja dydaktyczna Metody uczenia wspomagane komputerem Mapa pojęciowa Metaplan	Raport (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian ustny (0-15 pkt; >56%) Kolokwium ustne (0-30 pkt; >56%) Portfolio (zbiór opracowań naukowych i referatów) (0-60 pkt; >56%) Realizacja zadania – prezentacja

		W sposób krytyczny korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Przestrzega zasady kultury i empatii Wykazuje zdolności organizowania pracy w odniesieniu do zawodu optometrysty Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych i podejmuje działania naprawcze Rozwiązuje w sposób kreatywny najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu optometrysty lub prowadzeniem badań naukowych		multimedialna (0-15 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja (0-10 punktów; >56%)
Lektorat z języka obcego	Język obcy	Objaśnia programy profilaktyczne z zakresu opieki nad widzeniem Omawia wybrane zagadnienie specjalistyczne z zakresu optometrii jako dziedziny klinicznej lub naukowej Posługuje się językiem obcym w mowie i piśmie na poziomie umożliwiającym swobodne korzystanie z literatury fachowej, prawidłową pracę w służbie zdrowia oraz uczestnictwo w konferencjach naukowych Przestrzega zasad kultury Identyfikuje rodzaje pozawerbalnych sposobów porozumiewania się Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych	Ćwiczenia: dyskusja dydaktyczna uczenie wspomagane komputerem metody eksponujące: film odgrywanie ról praca w zespołach praca z podręcznikiem	Egzamin pisemnych (>56%) Egzamin ustny (>56%) Kolokwia (>56%) Testy pisemne (>56%) Portfolio Aktywności na zajęciach Obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny
Praktyki	Praktyka zawodowa wakacyjna	Przedstawia zaawansowane procedury badania refrakcji metodami obiektywnymi i subiektywnymi, również obuoczne Zna charakterystykę soczewek kontaktowych różnych typów oraz trendy rozwojowe w zakresie materiałów i technologii stosowanych w kontaktologii Przedstawia zaawansowane teorie i metody dopasowania soczewek kontaktowych jednoogniskowych, torycznych, multifokalnych, specjalistycznych i ortokeratologicznych Omawia metody badań przedniego i tylnego odcinka oka pacjentów w różnym wieku Objaśnia techniki przeprowadzania i interpretacji badań diagnostycznych narządu wzroku Omawia procedury doboru pomocy dla słabowidzących	Ćwiczenia dyskusja dydaktyczna ćwiczenia kliniczne analiza przypadków	Ocena bieżąca wiedzy i umiejętności praktycznych - sprawdzian ustny i praktyczny oraz raporty w dzienniczku praktyk (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian ustny (0-15 pkt; >56%)

		Przeprowadza szczegółowy wywiad dotyczący stanu narządy wzroku, chorób ogólnoustrojowych, leków, stylu życia i chorób w rodzinie Prowadzi zaawansowane badanie optometryczne u pacjentów z różnych grup wiekowych Dokonuje pomiaru refrakcji metodami obiektywnymi i subiektywnymi, obuocznymi oraz rozwiązuje problemy ze złą tolerancją korekcji Przeprowadza aplikację miękkich i sztywnych soczewek kontaktowych oraz szkolenie poaplikacyjne u dzieci, młodzieży i dorosłych Umiejętnie komunikuje się z pacjentem w różnym wieku w zakresie stanu zdrowia oczu, możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z soczewek kontaktowych i pomocy wzrokowych Potrafi umiejętnie tworzyć dokumentację medyczną oraz korzystać z niej w zakresie niezbędnym w pracy optometrysty Współpracuje z innymi specjalistami z zakresu ochrony zdrowia u celu zapewnienia prawidłowej opieki nad pacjentem w różnym wieku Przeprowadza wywiad optometryczny i ogólnomedyczny z osobami z różnych grup społecznych, zawodowych i wiekowych Interpretuje podstawowe przepisy dotyczące zawodu optometrysty, ochrony własności intelektualnej oraz aspekty etyczne W sposób krytyczny korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Przestrzega zasady kultury i empatii Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych i podejmuje działania naprawcze Posiada umiejętność kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi		Raport (dokumentacja medyczna) (0-15 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja (0-10 punktów; >56%)
	Praktyka zawodowa śródroczna	Przedstawia zaawansowane procedury badania refrakcji metodami obiektywnymi i subiektywnymi, również obuoczne Omawia metody badań przedniego i tylnego odcinka oka pacjentów w różnym wieku Objaśnia techniki przeprowadzania i interpretacji badań diagnostycznych narządu wzroku	Ćwiczenia dyskusja dydaktyczna ćwiczenia kliniczne	Ocena bieżąca wiedzy i umiejętności praktycznych - sprawdzian ustny i praktyczny oraz

		Omawia patologie poszczególnych elementów przedniego odcinka oka Zna zasady pierwszej pomocy w praktyce optometrycznej Omawia techniki stosowane w chirurgii okulistycznej ze szczególnym uwzględnieniem chirurgii refrakcyjnej Zna wskazania, przeciwwskazania, powikłania i rokowanie w najważniejszych procedurach chirurgii okulistycznej Opisuje patologie tylnego odcinka oka Przeprowadza szczegółowy wywiad dotyczący stanu narządy wzroku, chorób ogólnoustrojowych, leków, stylu życia i chorób w rodzinie Prowadzi zaawansowane badanie optometryczne u pacjentów z różnych grup wiekowych Dokonyuje pomiaru refrakcji metodami obiektywnymi i subiektywnymi, obuocznymi oraz rozwiązuje problemy ze złą tolerancją korekcji Umiejętnie komunikuje się z pacjentem w różnym wieku w zakresie stanu zdrowia oczu, możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z soczewek kontaktowych i pomocy wzrokowych Potrafi umiejętnie tworzyć dokumentację medyczną oraz korzystać z niej w zakresie niezbędnym w pracy optometrysty Współpracuje z innymi specjalistami z zakresu ochrony zdrowia u celu zapewnienia prawidłowej opieki nad pacjentem w różnym wieku Rozpoznaje najczęstsze procesy patologiczne i choroby ogólne wpływające na narząd wzroku Przeprowadza wywiad optometryczny i ogólnomedyczny z osobami z różnych grup społecznych, zawodowych i wiekowych Interpretuje podstawowe przepisy dotyczące zawodu optometrysty, ochrony własności intelektualnej oraz aspekty etyczne Przeprowadza badania narządu wzroku z zastosowaniem zaawansowanych techniki diagnostycznych Odróżnia odchylenia w badaniach dodatkowych układu wzrokowego od wyniku prawidłowego Rozpoznaje najważniejsze patologie przedniego odcinka oka Wykonuje badania kontrolne i rozpoznaje najważniejsze powikłania pooperacyjne Przeprowadza badanie przesiewowe najważniejszych patologii tylnego odcinka oka	analiza przypadków debata	raporty w dzienniczku praktyk (0-15 pkt; >56%) Sprawdzian ustny (0-15 pkt; >56%) Raport (dokumentacja medyczna) (0-15 pkt; >56%) Przedłużona obserwacja (0-10 punktów; >56%)
--	--	--	---	--

		W sposób krytyczny korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Przestrzega zasady kultury i empatii Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych i podejmuje działania naprawcze Posiada umiejętność kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi		
Praktyki				
Wymiar praktyk		140 h		
Forma odbywania praktyk		Ćwiczenia		
Zasady odbywania praktyk		Zakres praktyk: zapoznanie studenta z praktycznymi aspektami pracy optometrysty w gabinecie, poradni okulistycznej lub zakładzie optycznym (semestr II), zapoznanie studenta z praktycznymi aspektami pracy w Specjalistycznej Poradni Okulistycznej i na Oddziale Okulistycznym (III semestr). Jednostki, w których odbywają się praktyki: gabinet optometryczny, poradnia okulistyczna, zakład optyczny, oddział okulistyczny. Zasady odbywania praktyk są zgodne z opisem treści programowych zawartych w sylabusie.		
Szczegółowe wskaźniki punktacji ECTS				
Dyscypliny naukowe lub artystyczne, do których odnoszą się efekty uczenia się:				
	Dyscyplina naukowa lub artystyczna		Punkty ECTS	
			liczba	%
1.	Nauki medyczne		96	80
2.	Nauki o zdrowiu		24	20

Grupy przedmiotów zajęć	Przedmiot	Liczba punktów ECTS	Liczba ECTS w dyscyplinie: (wpisać nazwy dyscyplin)*****				Liczba punktów ECTS z zajęć do wyboru	Liczba punktów ECTS, jaką student uzyskuje w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	Liczba punktów ECTS, które student uzyskuje realizując zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów*****/ zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne *****
			M	NoZ					
Przedmioty obligatoryjne	Bezpieczeństwo pracy i higiena z ergonomią	-	-					-	
	Przysposobienie biblioteczne	-	-					-	
	Podstawy chorób wewnętrznych	5	5					2,4	2,88
	Podstawy immunologii	2	2					1,12	1,16
	Podstawy neurologii	2,5	2,5					1,24	1,08
	Historia optometrii i okulistyki	1,5	1,5					0,92	0,8
	Zaawansowane badanie refrakcji	7,5	7,5					3,72	4,28

	Kontaktologia		7	7					3,24	3,28
	Okulistyka – choroby przedniego odcinka i pierwsza pomoc		3	3					1,52	1,8
	Farmakologia dla optometrysty		4	4					2	2,18
	Badanie obrazowe narządu wzroku		3	3					1,48	1,8
	Fizyczne podstawy optyki		4	4					2	2,08
	Terapia widzenia		2,5	2,5					1,32	1,44
	Zaburzenia widzenia obuocznego i trening wzrokowy		4,5	4,5					1,68	1,76
	Okulistyka – choroby tylnego odcinka		3	3					1,6	1,6
	Słabowidzenie		3	3					1,52	1,56
	Rozwój i starzenie się narządu wzroku		3	3					1,28	1,68
	Okulistyka i optometria dziecięca		3	3					1,52	1,52
Przedmioty do wyboru	Metodologia badań naukowych	Do wyboru	3,5	2	1,5			3,5	1,64	2,2
	Biostatystyka		3,5	2	1,5			3,5	1,64	2,2
	Technologie cyfrowe w optometrii	Do wyboru	2,5	2,5				2,5	1,28	1,44
	Telemedycyna w optometrii		2,5	2,5				2,5	1,28	1,44
	Komunikacja w praktyce optometrycznej	Do wyboru	3	3				3	1,48	1,64
	Komunikacja kliniczna		3	3				3	1,48	1,64

	Prawne aspekty zawodu optometrysty	Do wyboru	2		2			2	1,16	1,12
	Etyczne aspekty zawodu optometrysty		2		2			2	1,16	1,12
	Procesy poznawcze i widzenie	Do wyboru	2,5	2,5				2,5	1,38	1,28
	Kognitywne aspekty uczenia się i procesy widzenia		2,5	2,5				2,5	1,38	1,28
	Edukacja terapeutyczna	Do wyboru	2		2			2	1,16	1,2
	Programy zdrowotne w promocji zdrowia		2		2			2	1,16	1,2
	Zastosowanie biotechnologii w medycynie	Do wyboru	2,5	2,5				2,5	1,32	1,4
	Bioprocesy i bioprodukty w medycynie		2,5	2,5				2,5	1,32	1,4
	Chirurgia refrakcyjna	Do wyboru	3	3				3	1,48	1,72
	Chirurgia okulistyczna		3	3				3	1,48	1,72
	Marketing usług zdrowotnych	Do wyboru	3		3			3	1,44	1,52
	Negocjacje handlowe		3		3			3	1,44	1,52
	Biznesplan organizacji	Do wyboru	3		3			3	1,8	1,4
	Finanse przedsiębiorstw		3		3			3	1,8	1,4
	Chirurgia rekonstrukcyjna aparatu ochronnego oka	Do wyboru	3,5	3,5				3,5	1,72	1,92
	Chirurgia estetyczna aparatu ochronnego oka		3,5	3,5				3,5	1,72	1,92

	Ochrona własności intelektualnej	Do wyboru	2		2			2	1,2	0,92
	Ubezpieczenia społeczne i zdrowotne		2		2			2	1,2	0,92
	Wykład ogólnouniwersytecki / Wykład kursowy		4		4			4	4	0
Lektorat z języka obcego	Język obcy		3	2,5	0,5				2	1
Praktyki	Praktyki zawodowe wakacyjne		4	3	1				3,24	0
	Praktyki zawodowe śródroczne		3	2	1				2,44	0
Praca dyplomowa	Seminarium magisterskie		15	11	4				4	15
RAZEM:			120	96/80 %	24/20 %	-	-	36,5/30,42 %	61,3/51,08 %	64,66/53,88 %

Program studiów obowiązuje od semestru zimowego roku akademickiego 2019/2020

Program studiów został uchwalony na posiedzeniu Rady Wydziału Lekarskiego w dniu 10.04.2019r.