

Program studiów**Część A) programu studiów****Efekty uczenia się**

Wydział prowadzący studia:		Wydział Lekarski
Kierunek na którym są prowadzone studia:		optyka okularowa z elementami optometrii
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:		poziom 6
Profil studiów:		ogólnoakademicki
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:		licencjat
Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny naukowej lub artystycznej (dyscyplin), do których odnoszą się efekty uczenia się:		Dyscyplina: nauki medyczne (100%)
(1) Symbol	(2) Po ukończeniu studiów absolwent osiąga następujące efekty uczenia się:	
WIEDZA		
K_W01	Omawia dzieje medycyny	
K_W02	Przedstawia podstawowe akty prawne istotne w zawodzie optyka okularowego	
K_W03	Opisuje etyczne i filozoficzne uwarunkowania wykonywanego zawodu	
K_W04	Ocenia wybrane zachowania zdrowotne pacjenta	
K_W05	Charakteryzuje patologie dotyczące społeczeństwa	
K_W06	Omawia podstawowe zagadnienia z zakresu psychologii	
K_W07	Określa zasady analizy matematycznej oraz algebry	
K_W08	Opisuje podstawowe zasady statystyki	
K_W09	Objaśnia podstawy fizyczne funkcjonowania układu wzrokowego oraz układu nerwowego, oddechowego, krążeniowego i narządu ruchu	
K_W10	Opisuje fizyczne podstawy metod obrazowania	
K_W11	Omawia zasady działania aparatury medycznej	
K_W12	Charakteryzuje budowę, znaczenie i przemiany najważniejszych związków biochemicznych w organizmie człowieka	
K_W13	Definiuje podstawowe zagadnienia z zakresu zdrowia publicznego	
K_W14	Wyjaśnia podstawowe zagadnienia z zakresu organizacji procesu dydaktycznego	
K_W15	Określa znaczenie behawioralnych i społecznych zachowań dla zdrowia i powstawania chorób	
K_W16	Objaśnia budowę i funkcje organizmu człowieka	
K_W17	Opisuje zagadnienia z zakresu chemii ogólnej	
K_W18	Opisuje struktury organizmu ludzkiego: komórek, tkanek, narządów, układów	
K_W19	Charakteryzuje epidemiologię, przyczyny i objawy wybranych zmian chorobowych	
K_W20	Opisuje biologiczne podstawy integralności organizmu człowieka	
K_W21	Objaśnia mikroflorę ciała ludzkiego i jego otoczenia	
K_W22	Przewiduje skutki szerzenia się zakażeń oraz inwazji pasożytniczych	
K_W23	Opisuje mechanizmy działania wybranych środków farmakologicznych	
K_W24	Wskazuje zasady zbierania danych oraz organizacji naukowych badań medycznych	

K_W25	Interpretuje przepisy prawa dotyczące zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej
K_W26	Charakteryzuje przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży
K_W27	Wskazuje rodzaje i stopnie zagrożeń cywilizacyjno-środowiskowych
K_W28	Objaśnia struktury z zakresu polityki zdrowotnej
K_W29	Odtwarza algorytmy wykonywania podstawowych czynności ratunkowych u osób w różnym wieku w stanach zagrożenia zdrowia lub życia
K_W30	Objaśnia podstawowe prawa optyki
K_W31	Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego
K_W32	Opisuje metody optycznej korekcji wad wzroku u dzieci, młodzieży i dorosłych
K_W33	Charakteryzuje materiały i technologie stosowane w produkcji i obróbce soczewek, opraw okularowych oraz soczewek kontaktowych
K_W34	Objaśnia podstawowe mechanizmy percepcji wzrokowej w odniesieniu do badania optometrycznego
K_W35	Określa zasady projektowania warunków oświetlenia i metod pomiaru parametrów je charakteryzujących
K_W36	Objaśnia programy profilaktyczne i rehabilitacyjne z zakresu opieki nad widzeniem
K_W37	Określa sposoby zastosowania różnych typów korekcji optycznej oraz pomocy wzrokowych optycznych i nieoptycznych
K_W38	Omawia wybrane zagadnienie specjalistyczne z zakresu optyki okularowej i optometrii jako dziedziny klinicznej lub naukowej
K_W39	Opisuje podstawowe jednostki chorobowe narządu wzroku i sposoby ich leczenia
K_W40	Objaśnia podstawy optyki okularowej i optometrii
UMIEJĘTNOŚCI	
K_U01	Samodzielnie korzysta ze źródeł historycznych dla celów współczesnych badań
K_U02	Wykazuje wysoki poziom sprawności i wydolności fizycznej
K_U03	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_U04	Stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zawodu
K_U05	Umiejętnie posługuje się aktami prawnymi dotyczącymi wykonywania zawodu optyka okularowego
K_U06	Wykazuje umiejętność interpretacji i rozstrzygania kontrowersyjnych zjawisk związanych z praktyką medyczną w kontekście filozoficznym i etycznym
K_U07	Identyfikuje substancje chemiczne
K_U08	Analizuje wpływ czynników szkodliwych na człowieka w otaczającym go środowisku
K_U09	Stosuje działania profilaktyczne na podstawie badań epidemiologicznych
K_U10	Rozwiązuje zadania z zakresu matematyki
K_U11	Dokonuje analiz statystycznych
K_U12	Posługuje się sprzętem i aparaturą z zakresu badań biofizycznych oraz biochemicznych
K_U13	Diagnostyka zmiany w organizmie ludzkim wykorzystując znajomość praw fizyki
K_U14	Identyfikuje czynniki wpływające na politykę zdrowotną państwa
K_U15	Podejmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia
K_U16	Określa topografię narządów i układów
K_U17	Umiejętnie interpretuje rolę poszczególnych narządów i układów w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu człowieka
K_U18	Rozpoznaje zaburzenia występujące w strukturach komórkowych, tkankowych, narządowych i układowych wywołanych chorobą lub urazem

K_U19	Rozpoznaje podstawowe czynniki patogenne wraz z określeniem ryzyka wystąpienia wybranych chorób
K_U20	Przestrzega zasad bezpieczeństwa związanych z materiałami biologicznie skażonymi
K_U21	Wyciąga wnioski wynikające z wpływu środków farmakologicznych na ludzki organizm
K_U22	Sporządza dokumentację z badań naukowych
K_U23	Przedstawia wyniki badań naukowych
K_U24	Organizuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi jednostkami ochrony zdrowia
K_U25	Podejmuje odpowiednie działania związane z prowadzeniem działalności gospodarczej
K_U26	Planuje finanse działalności w odniesieniu do zawodu optyka okularowego
K_U27	Obsługuje systemy informatyczne mające zastosowanie w pracy optyka okularowego
K_U28	Wykonuje podstawowe czynności ratunkowe u osób w różnym wieku w stanach zagrożenia zdrowotnego zgodnie z algorytmem
K_U29	Korzysta z dokumentacji medycznej i wyników badań w zakresie niezbędnym w pracy optyka okularowego
K_U30	Stosuje odpowiednie zasady nauczania w odniesieniu do zawodu optyka okularowego
K_U31	Stosuje podstawowe prawa optyki geometrycznej
K_U32	Konstruuje układy optyczne
K_U33	Stosuje przyrządy optyczne
K_U34	Koryguje wady odwzorowań optycznych
K_U35	Dokonuje obliczeń parametrów optycznych oka oraz korekcji optycznej
K_U36	Przeprowadza podstawową ocenę refrakcji
K_U37	Wykonuje okulary z zastosowaniem odpowiedniej techniki oceny jakości
K_U38	Wykorzystuje w sposób prawidłowy obliczenia i odpowiednią aparaturę do wykonania pomocy optycznych
K_U39	Posługuje się w sposób fachowy narzędziami oraz urządzeniami niezbędnymi w pracy optyka okularowego
K_U40	Umiejętnie komunikuje się z klientem zakładu optycznego w zakresie możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z korekcji optycznej i pomocy wzrokowych
K_U41	Bada podstawowe parametry układu optycznego oka
K_U42	Dostosowuje warunki oświetlenia do potrzeb wzrokowych w miejscu pracy, w domu i w czasie odpoczynku
K_U43	Dopasowuje oprawę okularów u dzieci, młodzieży i dorosłych wykorzystując zasady wizażu
K_U44	Prowadzi badania przesiewowe wzroku w różnych grupach społecznych, zawodowych i wiekowych
K_U45	Przechowuje dane dotyczące prowadzenia badań przesiewowych
K_U46	Dokumentuje zlecenia na wykonanie okularów i innych pomocy optycznych
K_U47	Rozpoznaje najczęstsze choroby oczu
K_U48	Wykonuje podstawowe optometryczne badania podmiotowe i przedmiotowe u dzieci, młodzieży i dorosłych
K_U49	Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań
K_U50	Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia
K_U51	Wykazuje zdolności organizowania pracy
K_U52	Posiada umiejętność własnego kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
K_K01	Podejmuje próby rozwiązywania problemów etycznych

K_K02	Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności moralnej osób zarządzających zakładami opieki zdrowotnej
K_K03	Przestrzega zasad kultury
K_K04	Utrzymuje na wysokim poziomie sprawność i wydolność fizyczną
K_K05	Rozpoznaje uwarunkowania psychologiczne zachowań indywidualnych
K_K06	Rozróżnia problemy w komunikacji wynikające z niepełnosprawności i choroby przewlekłej
K_K07	Identyfikuje rodzaje pozawerbalnych sposobów porozumiewania się
K_K08	Motywuje ludzi do zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym i ekologicznym
K_K09	Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych
K_K10	Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych
K_K11	Wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy
K_K12	Potrafi negocjować warunki porozumień związanych z prowadzoną działalnością
K_K13	Rozwiązuje w sposób kreatywny najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu optyka okularowego

Część B) programu studiów**Opis procesu prowadzącego do uzyskania efektów uczenia się**

Wydział prowadzący studia:	Wydział Lekarski
Kierunek na którym są prowadzone studia:	optyka okularowa z elementami optometrii
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:	poziom 6
Profil studiów:	ogólnoakademicki
Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny naukowej lub artystycznej (dyscyplin), do których odnoszą się efekty uczenia się:	Dyscyplina: nauki medyczne (100%)
Forma studiów:	studia stacjonarne
Liczba semestrów:	6 semestrów
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	180 punktów ECTS
Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych:	2145 h
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	licencjat
Wskazanie związku programu studiów z misją i strategią UMK:	Kierunek Optyka okularowa z elementami optometrii dobrze wpisuje się w misję Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Prowadzona działalność dydaktyczno-naukowa jest traktowana jako służba na rzecz rozwoju i upowszechniania wiedzy oraz

dziedzictwa kulturowego. Odpowiednio dobrana kadra dla poszczególnych przedmiotów zapewnia najwyższy poziom kształcenia, badań naukowych oraz praktyki klinicznej. Przygotowany plan i program kształcenia ma na celu nie tylko przekazywanie najnowszej wiedzy, ale i wszechstronne rozwijanie osobowości, kreatywności i wrażliwości społecznej. Kierunek Optyka okularowa z elementami optometrii jest działaniem zgodnym ze Strategią 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 ten przyczynia się do realizacji szeregu celów kierunkowych, w tym umocnienia pozycji UMK jako jednego z czołowych ośrodków w Polsce, zapewniających najwyższą jakość kształcenia. Kształcenie w zakresie optyki okularowej i optometrii nie jest dotychczas prowadzone na żadnej uczelni wyższej województwa kujawsko-pomorskiego, mimo że przeprowadzone badania wskazują na istnienie zapotrzebowania na rynku pracy na pracowników z takimi kwalifikacjami. W związku z powyższym kierunek przyczynia się również do ugruntowania pozycji Uniwersytetu jako ośrodka wszechstronnego rozwoju studentów, który kształtuje również postawy wrażliwe społecznie. Przekształcony Zakład Optometrii w Klinikę Okulistyki i Optometrii wraz z odpowiednio dobraną kadrą naukowo-dydaktyczną 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. Nowa jednostka podejmuje również działania związane ze zwiększeniem przychodów UMK z działalności badawczej poprzez pozyskiwanie grantów badawczych i naukowych.				
Przedmioty/grupy zajęć wraz z zakładanymi efektami uczenia się*				
Grupy	Przedmiot	Zakładane efekty uczenia się	Formy i metody	Sposoby

przedmiotów			kształcenia zapewniające osiągnięcie efektów uczenia się	weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta
Przedmioty obligatoryjne	Elementy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	Przedstawia podstawowe akty prawne istotne w zawodzie optyka okularowego Wskazuje rodzaje i stopnie zagrożeń cywilizacyjno-środowiskowych Umiejętnie posługuje się aktami prawnymi dotyczącymi wykonywania zawodu optyka okularowego Analizuje wpływ czynników szkodliwych na człowieka w otaczającym go środowisku Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych	e-learning	Test - e-learning
	Szkolenie biblioteczne	Wskazuje zasady zbierania danych oraz organizacji naukowych badań medycznych Samodzielnie korzysta ze źródeł historycznych dla celów współczesnych badań Stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zawodu Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych	e-learning	Test - e-learning
	Historia medycyny	Omawia dzieje medycyny Samodzielnie korzysta ze źródeł historycznych dla celów współczesnych badań Przestrzega zasad kultury Podjmuje próby rozwiązywania problemów etycznych Identyfikuje rodzaje pozawerbalnych sposobów porozumiewania się Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny metody eksponujące: filmy, pokazy	sprawdziany ustne niestandardyzowane (>56%) obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny
	Biologia medyczna	Charakteryzuje budowę, znaczenie i przemiany najważniejszych związków biochemicznych w organizmie człowieka Opisuje struktury organizmu ludzkiego: komórek, tkanek, narządów, układów Charakteryzuje epidemiologię, przyczyny i objawy wybranych zmian chorobowych Opisuje biologiczne podstawy integralności organizmu człowieka	<u>Wykłady:</u> - wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnymi	kolokwium końcowe (>56%) sprawdzian ustny (>56%) raporty z obserwacji podczas ćwiczeń

		Przewiduje skutki szerzenia się zakażeń oraz inwazji pasożytniczych Analizuje wpływ czynników szkodliwych na człowieka w otaczającym go środowisku Rozpoznaje zaburzenia występujące w strukturach komórkowych, tkankowych, narządowych i układowych wywołanych chorobą lub urazem Rozpoznaje podstawowe czynniki patogenne wraz z określeniem ryzyka wystąpienia wybranych chorób Przestrzega zasad kultury Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Wykazuje zdolności organizowania pracy Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych	- wykład interaktywny - wykład informacyjny <u>Ćwiczenia</u> - ćwiczenia praktyczne - praca z książką - metoda projektu - metoda sytuacyjna - dyskusja dydaktyczna	ocena bieżąca obserwacja przedłużona
	Podstawy anatomii człowieka	Objaśnia podstawy fizyczne funkcjonowania układu wzrokowego oraz układu nerwowego, oddechowego, krążeniowego i narządu ruchu Objaśnia budowę i funkcje organizmu człowieka Opisuje struktury organizmu ludzkiego: komórek, tkanek, narządów, układów Opisuje biologiczne podstawy integralności organizmu człowieka Określa topografię narządów i układów Umiejętnie interpretuje rolę poszczególnych narządów i układów w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu człowieka Przestrzega zasad bezpieczeństwa związanych z materiałami biologicznie skażonymi Przestrzega zasad kultury Wykazuje zdolności organizowania pracy Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy -wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia</u> Demonstracja w warunkach symulowanych: preparatów formalinowanych, modeli anatomicznych, Metody ekspozycyjne: filmy preparacyjnych, plansze i slajdy anatomiczne i fizjologiczne	sprawdziany ustne (>56%) sprawdziany pisemne (>56%) realizacja zadania (ocena bieżąca) egzamin pisemny (>56%) przedłużona obserwacja

			oraz prezentacji multimedialnych.	
	Podstawy fizjologii	Objaśnia podstawy fizyczne funkcjonowania układu wzrokowego oraz układu nerwowego, oddechowego, krążeniowego i narządu ruchu Opisuje struktury organizmu ludzkiego: komórek, tkanek, narządów, układów Opisuje biologiczne podstawy integralności organizmu człowieka Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego Określa topografię narządów i układów Umiejętnie interpretuje rolę poszczególnych narządów i układów w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu człowieka Przestrzega zasad kultury Wykazuje zdolności organizowania pracy	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia</u> - dyskusja dydaktyczna - metody symulacyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz - interpretują wyniki eksperymentów i obserwacji, - analiza i ocena raportów sporządzonych na podstawie wykonanego ćwiczenia	sprawdziany ustne (>56%) sprawdziany pisemne (>56%) test (kolokwium końcowe) (>56%) obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny
	Pierwsza pomoc	Odtwarza algorytmy wykonywania podstawowych czynności ratunkowych u osób w różnym wieku w stanach zagrożenia zdrowia lub życia Wykonuje podstawowe czynności ratunkowe u osób w różnym wieku w stanach zagrożenia zdrowotnego zgodnie z algorytmem Podejmuje próby rozwiązywania problemów etycznych Przestrzega zasad kultury Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Identyfikuje rodzaje pozawerbalnych sposobów porozumiewania się	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny - debata	sprawdziany ustne (>56%): - niestandardyzowane - na bazie problemu sprawdziany pisemne niestandardyzowane (>56%)

			<u>Ćwiczenia</u> - dyskusja dydaktyczna - analiza przypadków - drzewo decyzyjne - metaplan - metody symulacyjne (studium przypadku; pacjent symulowany) - uczenie wspomagane komputerem metody eksponujące: film, pokaz	test jednokrotnego wyboru (>56%) demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych sprawdzian praktyczny (symulacja w warunkach pracowni) i pisemny (test jednokrotnego wyboru) ocena 360° ocena przez kolegów
	Chemia ogólna	Opisuje zagadnienia z zakresu chemii ogólnej Identyfikuje substancje chemiczne Przestrzega zasad kultury Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Wykazuje zdolności organizowania pracy	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny i problemowy z prezentacją multimedialną <u>Ćwiczenia laboratoryjne:</u> - metoda klasyczna problemowa, - metoda ćwiczeniowa – samodzielne wykonywanie	Zaliczenie pisemne (>56%) Sprawozdania Praktyczne wykonanie ćwiczeń Aktywność Przedłużona obserwacja

			doświadczeń - metoda laboratoryjna, eksperymentu, - metoda pokazu	
	Matematyka ze statystyką	Określa zasady analizy matematycznej oraz algebry Opisuje podstawowe zasady statystyki Stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zawodu Rozwiązuje zadania z zakresu matematyki Dokonyuje analiz statystycznych Wykazuje zdolności organizowania pracy Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny - debata <u>Ćwiczenia</u> - dyskusja dydaktyczna - analiza zadaniowa (obliczenia) - drzewo decyzyjne uczenie wspomagane komputerem	raporty realizacji zadania port folio (zestaw obliczeń matematycznych i opracowań statystycznych) przedłużona obserwacja egzamin końcowy (>56%)
	Propedeutyka prawa	Przedstawia podstawowe akty prawne istotne w zawodzie optyka okularowego Interpretuje przepisy prawa dotyczące zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej Umiejętnie posługuje się aktami prawnymi dotyczącymi wykonywania zawodu optyka okularowego Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Posiada umiejętność własnego kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi	<u>Wykład:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny	test ocena 360°
	Podstawy dydaktyki	Wyjaśnia podstawowe zagadnienia z zakresu organizacji procesu dydaktycznego Podejmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia Stosuje odpowiednie zasady nauczania w odniesieniu do zawodu optyka	<u>Wykład:</u> - wykład podający - wykład	Kolokwium (>56%) projekt obserwacja przez

		okularowego Przestrzega zasad kultury Rozpoznaje uwarunkowania psychologiczne zachowań indywidualnych	konwersatoryjny - dyskusja dydaktyczna	opiekuna z kryteriami oceny
	Biochemia	Charakteryzuje budowę, znaczenie i przemiany najważniejszych związków biochemicznych w organizmie człowieka Opisuje struktury organizmu ludzkiego: komórek, tkanek, narządów, układów Charakteryzuje przyczyny i objawy wybranych zmian chorobowych Posługuje się sprzętem i aparaturą z zakresu badań biofizycznych oraz biochemicznych Umiejętnie interpretuje rolę poszczególnych narządów i układów w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu człowieka Rozpoznaje zaburzenia występujące w strukturach komórkowych, tkankowych, narządowych i układowych wywołanych chorobą lub urazem Przestrzega zasad kultury Wykazuje zdolności organizowania pracy Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych	<u>Wykłady:</u> - interaktywny wykład informacyjny i problemowy z prezentacją multimedialną <u>Ćwiczenia:</u> - dyskusja dydaktyczna - praktyczne wykonanie i interpretacja analiz - metody eksponujące (pokaz) - praca indywidualna - praca w grupach	sprawdziany ustne (>56%) sprawdziany pisemne (>56%) raporty realizacja zadania testy (>56%) przedłużona obserwacja
	Podstawy histologii	Omawia zasady działania aparatury medycznej Opisuje struktury organizmu ludzkiego: komórek, tkanek, narządów, układów Umiejętnie interpretuje rolę poszczególnych narządów i układów w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu człowieka Rozpoznaje zaburzenia występujące w strukturach komórkowych, tkankowych, narządowych i układowych wywołanych chorobą lub urazem Stosuje przyrządy optyczne Przestrzega zasad kultury Wykazuje zdolności organizowania pracy	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy <u>Ćwiczenia:</u> - dyskusja dydaktyczna - analiza przypadków	zaliczenie praktyczne (>56%) kolokwium końcowe (>56%) raport przedłużona obserwacja

			- uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz	
	Patofizjologia	Charakteryzuje epidemiologię, przyczyny i objawy wybranych zmian chorobowych Rozpoznaje zaburzenia występujące w strukturach komórkowych, tkankowych, narządowych i układowych wywołanych chorobą lub urazem Przestrzega zasad kultury Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	<u>Wykład:</u> wykład informacyjny z prezentacją multimedialną. <u>Ćwiczenia:</u> dyskusja dydaktyczna, interpretacja wybranych badań, analiza wybranych przypadków klinicznych	sprawdziany ustne(>56%) sprawdziany pisemne (>56%) raporty z realizacją zadania przedłużona obserwacja
	Metodologia badań z technologią informacyjną	Wskazuje zasady zbierania danych oraz organizacji naukowych badań medycznych Opisuje podstawowe zasady statystyki Sporządza dokumentację z badań naukowych Przedstawia wyniki badań naukowych Stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zawodu Organizuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi jednostkami ochrony zdrowia Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Wykazuje zdolności organizowania pracy Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych Przestrzega zasad kultury	<u>Wykłady:</u> interaktywny wykład informacyjny i problemowy z prezentacją multimedialną Ćwiczenia obejmują prace w indywidualną i zespołową z wykorzystaniem:	sprawdziany ustne (>56%) sprawdziany pisemne (>56%) raporty test (>56%) kolokwium (>56%) przedłużona obserwacja

			- klasycznej metody problemowej, - metody referatu, - metody seminaryjnej, - studium przypadku, - praca w grupach, - praca indywidualna, nauczanie wspomagane komputerem	
	Higiena, epidemiologia i demografia	Ocenia wybrane zachowania zdrowotne pacjenta Charakteryzuje patologie dotyczące społeczeństwa Określa znaczenie behawioralnych i społecznych zachowań dla zdrowia i powstawania chorób Wskazuje rodzaje i stopnie zagrożeń cywilizacyjno-środowiskowych Charakteryzuje epidemiologię, przyczyny i objawy wybranych zmian chorobowych Analizuje wpływ czynników szkodliwych na człowieka w otaczającym go środowisku Stosuje działania profilaktyczne na podstawie badań epidemiologicznych Podejmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia Wykazuje zdolności organizowania pracy Motywuje ludzi do zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym i ekologicznym Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych	<u>Wykłady:</u> wykład informacyjny z prezentacją multimedialną Ćwiczenia: projekt praktyczny (referat z wykorzystaniem środków audiowizualnych oraz sprawozdania pisemne), dyskusja dydaktyczna, analiza przypadku, raporty, opracowania, praca zespołowa Inne: konsultacje	sprawdziany ustne (>56%) sprawdziany pisemne (>56%) raport kolokwium końcowe (>56%) przedłużona obserwacja ocena przez kolegów

	Biofizyka z elementami optyki geometrycznej	Objaśnia podstawy fizyczne funkcjonowania układu wzrokowego oraz układu nerwowego, oddechowego, krążeniowego i narządu ruchu Opisuje fizyczne podstawy metod obrazowania Omawia zasady działania aparatury medycznej Objaśnia podstawowe prawa optyki Posługuje się sprzętem i aparaturą z zakresu badań biofizycznych Diagnostuje zmiany w organizmie ludzkim wykorzystując znajomość praw fizyki Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Wykazuje zdolności organizowania pracy	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia</u> -laboratoryjna - pomiar - analiza wyników	ocena aktywności sprawdziany ustne (>56%) sprawdziany pisemne (>56%) raporty z realizacji zadań egzamin (test) (>56%) obserwacja przez opiekuna z kryteriami
	Zdrowie publiczne	Charakteryzuje patologie dotyczące społeczeństwa Definiuje podstawowe zagadnienia z zakresu zdrowia publicznego Analizuje wpływ czynników szkodliwych na człowieka w otaczającym go środowisku Podejmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia Podejmuje próby rozwiązywania problemów etycznych Przestrzega zasad kultury	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny	sprawdzian pisemny (test) (>56%) obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny
	Ekologia i ochrona środowiska	Określa znaczenie behawioralnych i społecznych zachowań dla zdrowia i powstawania chorób Wskazuje rodzaje i stopnie zagrożeń cywilizacyjno-środowiskowych Analizuje wpływ czynników szkodliwych na człowieka w otaczającym go środowisku Stosuje działania profilaktyczne na podstawie badań epidemiologicznych Podejmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia Organizuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi jednostkami ochrony zdrowia Motywuje ludzi do zapobiegania zagrożeniom ekologicznym Wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny - debata	sprawdziany ustne (>56%) sprawdzian pisemny (test) (>56%) obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny
	Ekonomia i prawo ekonomiczne	Interpretuje przepisy prawa dotyczące zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej Charakteryzuje przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży Podejmuje odpowiednie działania związane z prowadzeniem działalności gospodarczej	Wykład informacyjny i problemowy Dyskusja dydaktyczna	sprawdziany ustne (>56%) sprawdzian pisemny (test) (>56%) praca pisemna

		Planuje finanse działalności w odniesieniu do zawodu optyka okularowego Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności moralnej osób zarządzających zakładami opieki zdrowotnej Wykazuje zdolności organizowania pracy	Analizy przypadków	obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny
	Podstawy komunikacji interpersonalnych	Omawia podstawowe zagadnienia z zakresu psychologii Określa znaczenie behawioralnych i społecznych zachowań dla zdrowia i powstawania chorób Organizuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi jednostkami ochrony zdrowia Rozróżnia problemy w komunikacji wynikające z niepełnosprawności i choroby przewlekłej Identyfikuje rodzaje pozawerbalnych sposobów porozumiewania się Odpowiednio komunikuje się z pracownikami służby zdrowia	<u>Ćwiczenia:</u> - dyskusja - odgrywanie scenek - drama - rozwiązywanie problemów w grupach - trening interpersonalny	sprawdziany ustne (>56%) test jednokrotnego wyboru (kolokwium) (>56%) demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych – pacjent symulowany, rozmowa z rodziną przedłużona obserwacja przez opiekuna ocena przez kolegów
	Podstawy mikrobiologii	Omawia zasady działania aparatury medycznej Objaśnia mikroflorę ciała ludzkiego i jego otoczenia Przewiduje skutki szerzenia się zakażeń Analizuje wpływ czynników szkodliwych na człowieka w otaczającym go środowisku Przestrzega zasad bezpieczeństwa związanych z materiałami biologicznie skażonymi Przestrzega zasad kultury Wykazuje zdolności organizowania pracy	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny i problemowy z prezentacją multimedialną <u>Ćwiczenia laboratoryjne:</u> - metoda klasyczna - problemowa - metoda ćwiczeniowa - metoda laboratoryjna, eksperymentu - metoda dyskusji	kolokwium (>56%) ocena aktywności obserwacji przez opiekuna z kryteriami oceny

			okrągłego stołu - metoda pokazu	
	Podstawy farmakologii	Opisuje mechanizmy działania wybranych środków farmakologicznych Wyciąga wnioski wynikające z wpływu środków farmakologicznych na ludzki organizm Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy <u>Ćwiczenia</u> - dyskusja dydaktyczna - analiza przypadków - ćwiczenia laboratoryjne w pracowni narządów izolowanych - uczenie wspomagane komputerem	sprawdziany ustne (>56%) sprawdziany pisemne (>56%) sprawdziany praktyczne (>56%) kolokwium pisemne kolokwium praktyczne demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych przedłużona obserwacja przez opiekuna ocena przez kolegów
	Anatomia narządu wzroku	Objaśnia podstawy fizyczne funkcjonowania układu wzrokowego oraz układu nerwowego, oddechowego, krążeniowego i narządu ruchu Objaśnia budowę i funkcje organizmu człowieka Opisuje struktury organizmu ludzkiego: komórek, tkanek, narządów, układów Opisuje biologiczne podstawy integralności organizmu człowieka Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego Określa topografię narządów i układów Umiejętnie interpretuje rolę poszczególnych narządów i układów w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu człowieka Przestrzega zasad bezpieczeństwa związanych z materiałami biologicznie skażonymi Przestrzega zasad kultury Wykazuje zdolności organizowania pracy Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia</u> Demonstracja w warunkach symulowanych: preparatów formalinowanych,	sprawdziany ustne (>56%) sprawdziany pisemne (>56%) realizacja zadania (ocena bieżąca) przedłużona obserwacja kolokwium cząstkowe kolokwium końcowe

		zawodowych	modeli anatomicznych, Metody ekspozycyjne: filmy preparacyjnych, plansze i slajdy anatomiczne i fizjologiczne oraz prezentacji multimedialnych	
	Fizjologia narządu wzroku	Objasnia podstawy fizyczne funkcjonowania układu wzrokowego oraz układu nerwowego, oddechowego, krążeniowego i narządu ruchu Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego Określa topografię narządów i układów Umiejętnie interpretuje rolę poszczególnych narządów i układów w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu człowieka Przestrzega zasad kultury Wykazuje zdolności organizowania pracy	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia</u> - dyskusja dydaktyczna - metody symulacyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz - interpretują wyniki eksperymentów i obserwacji, - analiza i ocena raportów sporządzonych na podstawie wykonanego	sprawdziany ustne (>56%) sprawdziany pisemne (>56%) test (kolokwium końcowe) (>56%) obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny

			ćwiczenia	
	Technologie optyczne i okularowe	Charakteryzuje materiały i technologie stosowane do obróbki elementów optycznych, szkieł okularowych oraz soczewek kontaktowych Wykorzystuje w sposób prawidłowy obliczenia i odpowiednią aparaturę do wykonania pomocy optycznych Sporządza dokumentację z badań naukowych Przedstawia wyniki badań naukowych Przestrzega zasad kultury Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Wykazuje zdolności organizowania pracy	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny i problemowy z prezentacją multimedialną. <u>Ćwiczenia laboratoryjne:</u> - metoda klasyczna problemowa, - metoda ćwiczeniowa – samodzielne wykonywanie doświadczeń - metoda laboratoryjna, eksperymentu, - metoda pokazu.	egzamin pisemny (>56%) kolokwium i sprawozdania praktyczne wykonanie ćwiczeń aktywność obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny
	Optyka fizyczna	Ocenia wybrane zachowania zdrowotne pacjenta Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego Charakteryzuje epidemiologię, przyczyny i objawy wybranych zmian chorobowych Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego Stosuje przyrządy optyczne Przeprowadza podstawową ocenę refrakcji Przestrzega zasad kultury Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych Posiada umiejętność własnego kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia:</u> - zajęcia laboratoryjne - własna obserwacja - pomiar - analiza wyników	egzamin pisemny (>56%) sprawdziany ustne raporty z realizacji zadania portfolio (zbiór prac dotyczących zadań laboratoryjnych) obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny

	Optyka okularowa	Omawia dzieje medycyny Charakteryzuje materiały i technologie stosowane w produkcji i obróbce soczewek, opraw okularowych oraz soczewek kontaktowych Objasnia podstawy optyki okularowej i optometr ii Stosuje przyrządy optyczne Wykonuje okulary z zastosowaniem odpowiedniej techniki oceny jakości Posługuje się w sposób fachowy narzędziami oraz urządzeniami niezbędnymi w pracy optyka okularowego Dokumentuje zlecenia na wykonanie okularów i innych pomocy optycznych Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Wykazuje zdolności organizowania pracy Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych Posiada umiejętność własnego kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi Wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia:</u> - dyskusja dydaktyczna - ćwiczenia laboratoryjne - analiza przypadków - drzewo decyzyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz	Sprawdziany ustne (>56%) Sprawdziany pisemne (>56%) Sprawdziany praktyczne Raport Kolokwium pisemne (>56%) Kolokwium praktyczne (>56%) Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych Egzamin praktyczny i pisemny (test jednokrotnego wyboru) (>56%) Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów
	Podstawy badania refrakcji	Ocenia wybrane zachowania zdrowotne pacjenta Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego Charakteryzuje epidemiologię, przyczyny i objawy wybranych zmian chorobowych Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego Stosuje przyrządy optyczne Przeprowadza podstawową ocenę refrakcji Przestrzega zasad kultury Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych Posiada umiejętność własnego kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia:</u> - dyskusja dydaktyczna - ćwiczenia laboratoryjne	Sprawdziany ustne (>56%) Sprawdziany pisemne (>56%) Sprawdziany praktyczne Raport Kolokwium pisemne (>56%) Kolokwium praktyczne (>56%) Demonstracja wykonywana w

			- analiza przypadków - drzewo decyzyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz	warunkach symulowanych Egzamin praktyczny i pisemny (test jednokrotnego wyboru) (>56%) Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów
	Podstawy kontaktologii	Omawia dzieje medycyny Objaśnia budowę i funkcje organizmu człowieka Opisuje metody optycznej korekcji wad wzroku u dzieci, młodzieży i dorosłych Określa sposoby zastosowania różnych typów korekcji optycznej oraz pomocy wzrokowych optycznych i nieoptycznych Charakteryzuje materiały i technologie stosowane w produkcji i obróbce soczewek, opraw okularowych oraz soczewek kontaktowych Objaśnia podstawy optyki okularowej i optometrii Stosuje przyrządy optyczne Koryguje wady odwzorowań optycznych Dokonuje obliczeń parametrów optycznych oka oraz korekcji optycznej Umiejętnie komunikuje się z klientem zakładu optycznego w zakresie możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z korekcji optycznej i pomocy wzrokowych Wykonuje podstawowe optometryczne badania podmiotowe i przedmiotowe u dzieci, młodzieży i dorosłych Przestrzega zasad kultury Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych Posiada umiejętność własnego kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia:</u> - dyskusja dydaktyczna - ćwiczenia laboratoryjne - analiza przypadków - drzewo decyzyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz	Sprawdziany ustne (>56%) Sprawdziany pisemne (>56%) Sprawdziany praktyczne Raport Kolokwium pisemne (>56%) Kolokwium praktyczne (>56%) Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych Egzamin praktyczny i pisemny (test jednokrotnego wyboru) (>56%) Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów
	Metody korekcji wad wzroku	Omawia dzieje medycyny Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego	<u>Wykłady:</u> - wykład	Sprawdziany ustne (>56%)

		Opisuje metody optycznej korekcji wad wzroku u dzieci, młodzieży i dorosłych Koryguje wady odwzorowań optycznych Dokonuje obliczeń parametrów optycznych oka oraz korekcji optycznej Umiejętnie komunikuje się z klientem zakładu optycznego w zakresie możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z korekcji optycznej i pomocy wzrokowych Wykonuje podstawowe optometryczne badania podmiotowe i przedmiotowe u dzieci, młodzieży i dorosłych Przestrzega zasad kultury Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Rozwiązuje w sposób kreatywny najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu optyka okularowego	informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia:</u> - dyskusja dydaktyczna - ćwiczenia laboratoryjne - analiza przypadków - drzewo decyzyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz	Sprawdziany pisemne (>56%) Sprawdziany praktyczne (>56%) Raport Kolokwium pisemne (>56%) Kolokwium praktyczne (>56%) Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów
	Optyka widzenia	Objaśnia podstawy fizyczne funkcjonowania układu wzrokowego oraz układu nerwowego, oddechowego, krążeniowego i narządu ruchu Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego Omawia wybrane zagadnienie specjalistyczne z zakresu optyki okularowej i optometrii jako dziedziny klinicznej lub naukowej Stosuje przyrządy optyczne Umiejętnie komunikuje się z klientem zakładu optycznego w zakresie możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z korekcji optycznej i pomocy wzrokowych Bada podstawowe parametry układu optycznego oka Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia:</u> - dyskusja dydaktyczna - ćwiczenia laboratoryjne - analiza przypadków - drzewo	Sprawdziany ustne (>56%) Sprawdziany pisemne (>56%) Sprawdziany praktyczne (>56%) Raport Kolokwium pisemne (>56%) Kolokwium praktyczne (>56%) Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych Przedłużona

			decyzyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz	obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów
	Widzenie obuczone	Objasnia budowę i funkcje organizmu człowieka Opisuje podstawowe jednostki chorobowe narządu wzroku i sposoby ich leczenia Stosuje przyrządy optyczne Dokonuje obliczeń parametrów optycznych oka oraz korekcji optycznej Posługuje się w sposób fachowy narzędziami oraz urządzeniami niezbędnymi w pracy optyka okularowego Bada podstawowe parametry układu optycznego oka Rozpoznaje najczęstsze choroby oczu Wykonuje podstawowe optometryczne badania podmiotowe i przedmiotowe u dzieci, młodzieży i dorosłych Przestrzega zasad kultury	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia:</u> - dyskusja dydaktyczna - ćwiczenia laboratoryjne - analiza przypadków - drzewo decyzyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz	Sprawdziany ustne (>56%) Sprawdziany pisemne (>56%) Sprawdziany praktyczne (>56%) Raport Kolokwium pisemne (>56%) Kolokwium praktyczne (>56%) Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów
	Słabowidzenie i pomoce wzrokowe	Charakteryzuje epidemiologię, przyczyny i objawy wybranych zmian chorobowych Objasnia programy profilaktyczne i rehabilitacyjne z zakresu opieki nad widzeniem Określa sposoby zastosowania różnych typów korekcji optycznej oraz pomocy wzrokowych optycznych i nieoptycznych Wykorzystuje w sposób prawidłowy obliczenia i odpowiednią aparaturę do wykonania pomocy optycznych	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny	Sprawdziany ustne (>56%) Sprawdziany pisemne (>56%) Sprawdziany praktyczne (>56%) Kolokwium pisemne

		Umiejętnie komunikuje się z klientem zakładu optycznego w zakresie możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z korekcji optycznej i pomocy wzrokowych Rozpoznaje uwarunkowania psychologiczne zachowań indywidualnych, Przestrzega zasad kultury Rozróżnia problemy w komunikacji wynikające z niepełnosprawności i choroby przewlekłej Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych	<u>Ćwiczenia:</u> - dyskusja dydaktyczna - ćwiczenia laboratoryjne - analiza przypadków - drzewo decyzyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz	(>56%) Kolokwium praktyczne (>56%) Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych Egzamin praktyczny i pisemny (test jednokrotnego wyboru) (>56%) Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów
	Percepcja wzrokowa	Objaśnia podstawy fizyczne funkcjonowania układu wzrokowego oraz układu nerwowego, oddechowego, krążeniowego i narządu ruchu Charakteryzuje epidemiologię, przyczyny i objawy wybranych zmian chorobowych Objaśnia podstawowe mechanizmy percepcji wzrokowej w odniesieniu do badania optometrycznego Objaśnia programy profilaktyczne i rehabilitacyjne z zakresu opieki nad widzeniem Umiejętnie komunikuje się z klientem zakładu optycznego w zakresie możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z korekcji optycznej i pomocy wzrokowych Bada podstawowe parametry układu optycznego oka Prowadzi badania przesiewowe wzroku w różnych grupach społecznych, zawodowych i wiekowych Przechowuje dane dotyczące prowadzenia badań przesiewowych Rozpoznaje uwarunkowania psychologiczne zachowań indywidualnych	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia:</u> - dyskusja dydaktyczna - ćwiczenia laboratoryjne - analiza przypadków - drzewo decyzyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody	Sprawdziany ustne (>56%) Sprawdziany pisemne (>56%) Sprawdziany praktyczne (>56%) Kolokwium pisemne (>56%) Kolokwium praktyczne (>56%) Raport Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów

			eksponujące: film, pokaz	
	Środowisko wzrokowe	Objaśnia podstawy fizyczne funkcjonowania układu wzrokowego oraz układu nerwowego, oddechowego, krążeniowego i narządu ruchu Objaśnia podstawowe prawa optyki Określa zasady projektowania warunków oświetlenia i metod pomiaru parametrów je charakteryzujących Objaśnia programy profilaktyczne i rehabilitacyjne z zakresu opieki nad widzeniem Podejmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia Dostosowuje warunki oświetlenia do potrzeb wzrokowych w miejscu pracy, w domu i w czasie odpoczynku Motywuje ludzi do zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym i ekologicznym Wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia:</u> - dyskusja dydaktyczna - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz	Raport Kolokwium pisemne (>56%) Przedłużona obserwacja przez opiekuna
Przedmioty do wyboru	Socjologia ogólna	Ocenia wybrane zachowania zdrowotne pacjenta Charakteryzuje patologie dotyczące społeczeństwa Omawia podstawowe zagadnienia z zakresu psychologii Określa znaczenie behawioralnych i społecznych zachowań dla zdrowia i powstawania chorób Podejmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia Rozpoznaje uwarunkowania psychologiczne zachowań indywidualnych Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny - debata	prace zaliczeniowe test (>56%) sprawdziany ustne (>56%) obserwacja przez opiekuna z kryteriami
	Psychologia	Ocenia wybrane zachowania zdrowotne pacjenta Charakteryzuje patologie dotyczące społeczeństwa Omawia podstawowe zagadnienia z zakresu psychologii Określa znaczenie behawioralnych i społecznych zachowań dla zdrowia i powstawania chorób Podejmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia Rozpoznaje uwarunkowania psychologiczne zachowań indywidualnych Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny - debata	prace zaliczeniowe test (>56%) sprawdziany ustne (>56%) obserwacja przez opiekuna z kryteriami

	Filozofia	Do wyboru	Opisuje etyczne uwarunkowania wykonywanego zawodu Identyfikuje czynniki wpływające na politykę zdrowotną państwa Podejmuje próby rozwiązywania problemów etycznych Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności moralnej osób zarządzających zakładami opieki zdrowotnej Przestrzega zasad kultury	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny - debata	prace zaliczeniowe test (>56%) sprawdziany ustne (>56%) obserwacja przez opiekuna z kryteriami
	Etyka z deontologią		Opisuje etyczne uwarunkowania wykonywanego zawodu Identyfikuje czynniki wpływające na politykę zdrowotną państwa Podejmuje próby rozwiązywania problemów etycznych Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności moralnej osób zarządzających zakładami opieki zdrowotnej Przestrzega zasad kultury	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny - debata	prace zaliczeniowe test (>56%) sprawdziany ustne (>56%) obserwacja przez opiekuna z kryteriami
	Podstawy języka migowego	Do wyboru	Omawia wybrane zagadnienie specjalistyczne z zakresu optyki okularowej jako dziedziny klinicznej lub naukowej Posługuje się językiem obcym lub specjalistycznym na poziomie umożliwiającym swobodne korzystanie z literatury fachowej, prawidłową pracę w służbie zdrowia oraz uczestnictwo w konferencjach naukowych Przestrzega zasad kultury Rozróżnia problemy w komunikacji wynikające z niepełnosprawności i choroby przewlekłej Identyfikuje rodzaje pozawerbalnych sposobów porozumiewania się Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych	<u>Ćwiczenia</u> - dyskusja dydaktyczna - uczenie się przez działanie - metody symulacyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz, prezentacja multimedialna	sprawdziany ustne (>56%) sprawdzian praktyczny (>56%) demonstracja w warunkach symulowanych kolokwium (>56%) przedłużona obserwacja ocena przez kolegów
	Język łaciński		Omawia wybrane zagadnienie specjalistyczne z zakresu optyki okularowej jako dziedziny klinicznej lub naukowej Posługuje się językiem obcym lub specjalistycznym na poziomie umożliwiającym swobodne korzystanie z literatury fachowej, prawidłową pracę w służbie zdrowia oraz uczestnictwo w konferencjach naukowych Przestrzega zasad kultury Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności	<u>Ćwiczenia</u> - dyskusja dydaktyczna - uczenie się przez działanie - metody symulacyjne	Kolokwium (>56%) Portfolio Aktywności na zajęciach Obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny

			zawodowych	- uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz, prezentacja multimedialna	
	Zajęcia ogólnouczeniowe lub zajęcia oferowane na innym kierunku studiów		-	-	-
	Estetyka i podstawy wizażu	Do wyboru	Określa zasady funkcjonowania i sposoby zastosowania pomocy wzrokowych optycznych i nieoptycznych Stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zawodu Dopasowuje oprawę okularów wykorzystując zasady wizażu Przestrzega zasad kultury Identyfikuje rodzaje pozawerbalnych sposobów porozumiewania się Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Posiada umiejętność własnego kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny - debata	sprawdziany ustne (>56%) sprawdziany pisemne (>56%) testy (>56%) prace kontrolne zaliczenie praktyczne (>56%) kolokwium końcowe ustne (>56%) obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny
	Podstawy dermatologii estetycznej		Określa zasady funkcjonowania i sposoby zastosowania pomocy wzrokowych optycznych i nieoptycznych Stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zawodu Dopasowuje oprawę okularów wykorzystując zasady wizażu Przestrzega zasad kultury Identyfikuje rodzaje pozawerbalnych sposobów porozumiewania się Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Posiada umiejętność własnego kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny - debata	sprawdziany ustne (>56%) sprawdziany pisemne (>56%) testy (>56%) prace kontrolne zaliczenie praktyczne (>56%) kolokwium końcowe ustne (>56%)

				obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny
Ekonomia i finansowanie w ochronie zdrowia	Moduł do wyboru I	Interpretuje przepisy prawa dotyczące zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej Charakteryzuje przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży Podjęmuje odpowiednie działania związane z prowadzeniem działalności gospodarczej Planuje finanse działalności w odniesieniu do zawodu optyka okularowego Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności moralnej osób zarządzających zakładami opieki zdrowotnej Wykazuje zdolności organizowania pracy	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny i problemowy - dyskusja dydaktyczna - analizy przypadków	sprawdzian pisemny (test) (>56%) ocena aktywności obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny
Zarządzanie w ochronie zdrowia		Charakteryzuje przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży Objaśnia struktury z zakresu polityki zdrowotnej Identyfikuje czynniki wpływające na politykę zdrowotną państwa Podjęmuje odpowiednie działania związane z prowadzeniem działalności gospodarczej Planuje finanse działalności w odniesieniu do zawodu optyka okularowego Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności moralnej osób zarządzających zakładami opieki zdrowotnej Przestrzega zasad kultury Posiada umiejętność własnego kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi Wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny	Kolokwium (>56%) Zadania problemowe – studium przypadku Przedłużona obserwacja przez opiekuna
Polityka społeczna i zdrowotna		Charakteryzuje patologie dotyczące społeczeństwa Definiuje podstawowe zagadnienia z zakresu zdrowia publicznego Charakteryzuje przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży Objaśnia struktury z zakresu polityki zdrowotnej Analizuje wpływ czynników szkodliwych na człowieka w otaczającym go środowisku Stosuje działania profilaktyczne na podstawie badań epidemiologicznych Podjęmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia Przedstawia wyniki badań naukowych Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności moralnej osób	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny	sprawdzian pisemny (test) (>56%) ocena aktywności praca pisemna obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny

			zarządzających zakładami opieki zdrowotnej Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych		
	Przedsiębiorczość	Moduł do wyboru II	Interpretuje przepisy prawa dotyczące zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej Charakteryzuje przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży Podejmuje odpowiednie działania związane z prowadzeniem działalności gospodarczej Planuje finanse działalności w odniesieniu do zawodu optyka okularowego Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności moralnej osób zarządzających zakładami opieki zdrowotnej Wykazuje zdolności organizowania pracy	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia:</u> - Dyskusja dydaktyczna - Analizy przypadków	sprawdzian pisemny (test) (>56%) ocena aktywności obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny
	Zarządzanie finansami		Charakteryzuje przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży Podejmuje odpowiednie działania związane z prowadzeniem działalności gospodarczej Planuje finanse działalności w odniesieniu do zawodu optyka okularowego Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności moralnej osób zarządzających zakładami opieki zdrowotnej Wykazuje zdolności organizowania pracy	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny	sprawdzian pisemny (test) (>56%) ocena aktywności obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny
	Negocjacje handlowe		Definiuje podstawowe zagadnienia z zakresu zdrowia publicznego Wykazuje umiejętność interpretacji i rozstrzygania kontrowersyjnych zjawisk związanych z praktyką medyczną w kontekście filozoficznym i etycznym Podejmuje odpowiednie działania związane z prowadzeniem działalności gospodarczej Umiejętnie komunikuje się z klientem zakładu optycznego w zakresie możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z korekcji optycznej i pomocy wzrokowych Przestrzega zasad kultury Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Identyfikuje rodzaje pozawerbalnych sposobów porozumiewania się Potrafi negocjować warunki porozumień związanych z prowadzoną działalnością	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny	sprawdzian pisemny (test) (>56%) praca pisemna ocen aktywności obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny
	Wprowadzenie		> Wskazuje zasady zbierania danych oraz organizacji naukowych badań medycznych	<u>Wykłady:</u>	Sprawdziany ustne

do optometrii w aspekcie leczenia klinicznego		Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego Opisuje metody optycznej korekcji wad wzroku u dzieci, młodzieży i dorosłych Objaśnia programy profilaktyczne i rehabilitacyjne z zakresu opieki nad widzeniem Objaśnia podstawy optyki okularowej i optometr ii Sporządza dokumentację z badań naukowych Przedstawia wyniki badań naukowych Stosuje przyrządy optyczne Dokonuje obliczeń parametrów optycznych oka oraz korekcji optycznej Prowadzi badania przesiewowe wzroku w różnych grupach społecznych, zawodowych i wiekowych Przechowuje dane dotyczące prowadzenia badań przesiewowych Wykonuje podstawowe optometryczne badania podmiotowe i przedmiotowe u dzieci, młodzieży i dorosłych Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań, Przestrzega zasad kultury Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych	- wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia:</u> - dyskusja dydaktyczna - ćwiczenia laboratoryjne - analiza przypadków - drzewo decyzyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz	(>56%) Sprawdziany pisemne (>56%) Sprawdziany praktyczne (>56%) Kolokwium pisemne (>56%) Prezentacja Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów
Wprowadzenie do optometrii w aspekcie podstawowej opieki medycznej		Wskazuje zasady zbierania danych oraz organizacji naukowych badań medycznych Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego Opisuje metody optycznej korekcji wad wzroku u dzieci, młodzieży i dorosłych Objaśnia programy profilaktyczne i rehabilitacyjne z zakresu opieki nad widzeniem Objaśnia podstawy optyki okularowej i optometr ii Sporządza dokumentację z badań naukowych Przedstawia wyniki badań naukowych Stosuje przyrządy optyczne Dokonuje obliczeń parametrów optycznych oka oraz korekcji optycznej Prowadzi badania przesiewowe wzroku w różnych grupach społecznych, zawodowych i wiekowych Przechowuje dane dotyczące prowadzenia badań przesiewowych Wykonuje podstawowe optometryczne badania podmiotowe i przedmiotowe u dzieci, młodzieży i dorosłych Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań, Przestrzega zasad	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia:</u> - dyskusja dydaktyczna - ćwiczenia laboratoryjne - analiza przypadków	Sprawdziany ustne (>56%) Sprawdziany pisemne (>56%) Sprawdziany praktyczne (>56%) Kolokwium pisemne (>56%) Prezentacja Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów

			kultury Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych	- drzewo decyzyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz	
	Aparatura informatyczna w optyce okularowej	Do wyboru	Opisuje podstawowe zasady statystyki Omawia zasady działania aparatury medycznej Stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zawodu Dokonuje analiz statystycznych Sporządza dokumentację z badań naukowych Korzysta z dokumentacji medycznej i wyników badań w zakresie niezbędnym w pracy optyka okularowego Przechowuje dane dotyczące prowadzenia badań przesiewowych Dokumentuje zlecenia na wykonanie okularów i innych pomocy optycznych Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Wykazuje zdolności organizowania pracy Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Rozwiązuje w sposób kreatywny najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu optyka okularowego	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy <u>Ćwiczenia</u> - metody symulacyjne - metody wspomagane komputerem - analiza przypadków	Sprawdziany ustne (>56%) Sprawdziany pisemne (>56%) Sprawdziany praktyczne (>56%) Raport Kolokwium pisemne (>56%) Kolokwium praktyczne (>56%) Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów
	Współczesne metody przesyłu danych w aspekcie optyki okularowej		Opisuje podstawowe zasady statystyki Omawia zasady działania aparatury medycznej Stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zawodu Dokonuje analiz statystycznych Sporządza dokumentację z badań naukowych Korzysta z dokumentacji medycznej i wyników badań w zakresie niezbędnym w pracy optyka okularowego Przechowuje dane dotyczące prowadzenia badań przesiewowych Dokumentuje zlecenia na wykonanie okularów i innych pomocy optycznych	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy <u>Ćwiczenia</u> - metody symulacyjne	Sprawdziany ustne (>56%) Sprawdziany pisemne (>56%) Sprawdziany praktyczne (>56%) Raport Kolokwium pisemne (>56%)

			Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Wykazuje zdolności organizowania pracy Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Rozwiązuje w sposób kreatywny najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu optyka okularowego	- metody wspomagane komputerem - analiza przypadków	Kolokwium praktyczne (>56%) Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów
	Podstawy okulistyki w aspekcie leczenia klinicznego	Do wyboru	Omawia dzieje medycyny Omawia zasady działania aparatury medycznej Objasnia budowę i funkcje organizmu człowieka Charakteryzuje epidemiologię, przyczyny i objawy wybranych zmian chorobowych Opisuje podstawowe jednostki chorobowe narządu wzroku i sposoby ich leczenia Korzysta z dokumentacji medycznej i wyników badań w zakresie niezbędnym w pracy optyka okularowego Stosuje przyrządy optyczne Rozpoznaje najczęstsze choroby oczu Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych	Wykłady: - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny Ćwiczenia: - dyskusja dydaktyczna - ćwiczenia laboratoryjne - analiza przypadków - drzewo decyzyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz	Sprawdziany ustne (>56%) Sprawdziany pisemne (>56%) Sprawdziany praktyczne (>56%) Raport Egzamin pisemny (>56%) Egzamin praktyczny (>56%) Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów
	Podstawy okulistyki w aspekcie		Omawia dzieje medycyny Omawia zasady działania aparatury medycznej Objasnia budowę i funkcje organizmu człowieka	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny	Sprawdziany ustne (>56%) Sprawdziany

	podstawowej opieki medycznej	Charakteryzuje epidemiologię, przyczyny i objawy wybranych zmian chorobowych Opisuje podstawowe jednostki chorobowe narządu wzroku i sposoby ich leczenia Korzysta z dokumentacji medycznej i wyników badań w zakresie niezbędnym w pracy optyka okularowego Stosuje przyrządy optyczne Rozpoznaje najczęstsze choroby oczu Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych	- wykład problemowy - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia:</u> - dyskusja dydaktyczna - ćwiczenia laboratoryjne - analiza przypadków - drzewo decyzyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz	pisemne (>56%) Sprawdziany praktyczne (>56%) Raport Egzamin pisemny (>56%) Egzamin praktyczny (>56%) Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów
	Optyka okularowa i optometria jako dziedzina naukowa	<i>Do wyboru</i> Opisuje fizyczne podstawy metod obrazowania Omawia zasady działania aparatury medycznej Wskazuje zasady zbierania danych oraz organizacji naukowych badań medycznych Objaśnia podstawowe prawa optyki Charakteryzuje materiały i technologie stosowane w produkcji i obróbce soczewek, opraw okularowych oraz soczewek kontaktowych Omawia wybrane zagadnienie specjalistyczne z zakresu optyki okularowej i optometrii jako dziedziny klinicznej lub naukowej Diagnostyka zmiany w organizmie ludzkim wykorzystując znajomość praw fizyki Sporządza dokumentację z badań naukowych Przedstawia wyniki badań naukowych Korzysta z dokumentacji medycznej i wyników badań w zakresie niezbędnym w pracy optyka okularowego Stosuje przyrządy optyczne Wykazuje zdolności organizowania pracy Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia:</u> - dyskusja dydaktyczna - ćwiczenia laboratoryjne - analiza przypadków - drzewo decyzyjne	Sprawdziany ustne (>56%) Sprawdziany pisemne (>56%) Projekt badawczy Prezentacje Kolokwium pisemne (>56%) Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów

		zawodowych Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych Wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy	- uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz	
	Specjalistyczne techniki diagnostyczne w optyce okularowej	Opisuje fizyczne podstawy metod obrazowania Omawia zasady działania aparatury medycznej Wskazuje zasady zbierania danych oraz organizacji naukowych badań medycznych Objaśnia podstawowe prawa optyki Charakteryzuje materiały i technologie stosowane w produkcji i obróbce soczewek, opraw okularowych oraz soczewek kontaktowych Omawia wybrane zagadnienie specjalistyczne z zakresu optyki okularowej i optometrii jako dziedziny klinicznej lub naukowej Diagnostuje zmiany w organizmie ludzkim wykorzystując znajomość praw fizyki Sporządza dokumentację z badań naukowych Przedstawia wyniki badań naukowych Korzysta z dokumentacji medycznej i wyników badań w zakresie niezbędnym w pracy optyka okularowego Stosuje przyrządy optyczne Wykazuje zdolności organizowania pracy Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych Wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia:</u> - dyskusja dydaktyczna - ćwiczenia laboratoryjne - analiza przypadków - drzewo decyzyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz	Sprawdziany ustne (>56%) Sprawdziany pisemne (>56%) Projekt badawczy Prezentacje Kolokwium pisemne (>56%) Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów
	Laboratorium fizyki optycznej	<i>Do wyboru</i> Opisuje fizyczne podstawy metod obrazowania Omawia zasady działania aparatury medycznej Objaśnia podstawowe prawa optyki Posługuje się sprzętem i aparaturą z zakresu badań biofizycznych oraz biochemicznych Diagnostuje zmiany w organizmie ludzkim wykorzystując znajomość praw fizyki Sporządza dokumentację z badań naukowych Przedstawia wyniki badań naukowych	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny	Kolokwium końcowe pisemne (>56%) Kolokwium ustne (>56%) Raporty z realizacją zadania port folio (zbiór prac)

		Konstruuje układy optyczne Stosuje przyrządy optyczne Wykazuje zdolności organizowania pracy Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy	<u>Ćwiczenia:</u> - zajęcia laboratoryjne - własna obserwacja - pomiar analiza wyników	badawczych) obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny
	Pomiary optyczne	Opisuje fizyczne podstawy metod obrazowania Omawia zasady działania aparatury medycznej Objasnia podstawowe prawa optyki Posługuje się sprzętem i aparaturą z zakresu badań biofizycznych oraz biochemicznych Diagnostuje zmiany w organizmie ludzkim wykorzystując znajomość praw fizyki Sporządza dokumentację z badań naukowych Przedstawia wyniki badań naukowych Konstruuje układy optyczne Stosuje przyrządy optyczne Wykazuje zdolności organizowania pracy Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia:</u> - zajęcia laboratoryjne - własna obserwacja - pomiar analiza wyników	Kolokwium końcowe pisemne (>56%) Kolokwium ustne (>56%) Raporty z realizacją zadania port folio (zbiór prac badawczych) obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny
	Zagrożenia środowiskowe z uwzględnieniem narządu wzroku	<i>Do wyboru</i> Definiuje podstawowe zagadnienia z zakresu zdrowia publicznego Wskazuje rodzaje i stopnie zagrożeń cywilizacyjno-środ. Analizuje wpływ czynników szkodliwych na człowieka w otaczającym go środowisku Stosuje działania profilaktyczne na podstawie badań epidemiologicznych Rozpoznaje podstawowe czynniki patogenne wraz z określeniem ryzyka wystąpienia wybranych chorób Dostosowuje warunki oświetlenia do potrzeb wzrokowych w miejscu pracy, w domu i w czasie odpoczynku Motywuje ludzi do zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym i ekologicznym Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych	<u>Wykłady</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia</u> - dyskusja dydaktyczna	Kolokwium (>56%) Praca kontrolna Raport z aktywności naukowej Przedłużona obserwacja przez opiekuna

			- analiza przypadków - drzewo decyzyjne - prezentacja/praca kontrolna - metody symulacyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz	
	Profilaktyka chorób cywilizacyjnych z uwzględnieniem zaburzeń wzroku	Definiuje podstawowe zagadnienia z zakresu zdrowia publicznego Wskazuje rodzaje i stopnie zagrożeń cywilizacyjno-środowiskowych Analizuje wpływ czynników szkodliwych na człowieka w otaczającym go środowisku Stosuje działania profilaktyczne na podstawie badań epidemiologicznych Rozpoznaje podstawowe czynniki patogenne wraz z określeniem ryzyka wystąpienia wybranych chorób Dostosowuje warunki oświetlenia do potrzeb wzrokowych w miejscu pracy, w domu i w czasie odpoczynku Motywuje ludzi do zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym i ekologicznym Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych	<u>Wykłady</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny <u>Ćwiczenia</u> - dyskusja dydaktyczna - analiza przypadków - drzewo decyzyjne - prezentacja/praca kontrolna - metody symulacyjne - uczenie	Kolokwium (>56%) Praca kontrolna Raport z aktywności naukowej Przedłużona obserwacja przez opiekuna

			wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz	
Profilaktyka zaburzeń wzroku		Charakteryzuje epidemiologię, przyczyny i objawy wybranych zmian chorobowych Określa zasady projektowania warunków oświetlenia i metod pomiaru parametrów je charakteryzujących Objasnia programy profilaktyczne i rehabilitacyjne z zakresu opieki nad widzeniem Podjmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia Dostosowuje warunki oświetlenia do potrzeb wzrokowych w miejscu pracy, w domu i w czasie odpoczynku Wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny	Raport Kolokwium pisemne (>56%) Przedłużona obserwacja przez opiekuna
Terapia widzenia		Charakteryzuje epidemiologię, przyczyny i objawy wybranych zmian chorobowych Określa zasady projektowania warunków oświetlenia i metod pomiaru parametrów je charakteryzujących Objasnia programy profilaktyczne i rehabilitacyjne z zakresu opieki nad widzeniem Podjmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia Dostosowuje warunki oświetlenia do potrzeb wzrokowych w miejscu pracy, w domu i w czasie odpoczynku Wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny	Raport Kolokwium pisemne (>56%) Przedłużona obserwacja przez opiekuna
Socjologia zdrowia, choroby i instytucji	Do wyboru	Ocenia wybrane zachowania zdrowotne pacjenta Charakteryzuje patologie dotyczące społeczeństwa Określa znaczenie behawioralnych i społecznych zachowań dla zdrowia i powstawania chorób Podjmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia Umiejętnie komunikuje się z klientem zakładu optycznego w zakresie możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z korekcji optycznej i pomocy wzrokowych Rozróżnia problemy w komunikacji wynikające z niepełnosprawności i choroby przewlekłej	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny - debata <u>Ćwiczenia</u>	prace zaliczeniowe w postaci portfolio test (>56%) sprawdziany ustne (>56%) realizacja zadania obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny

		Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia– Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych	- drama - studium analizy przypadku	
	Socjologia medycyny	Ocenia wybrane zachowania zdrowotne pacjenta Charakteryzuje patologie dotyczące społeczeństwa Określa znaczenie behawioralnych i społecznych zachowań dla zdrowia i powstawania chorób Podejmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia Umiejętnie komunikuje się z klientem zakładu optycznego w zakresie możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z korekcji optycznej i pomocy wzrokowych Rozróżnia problemy w komunikacji wynikające z niepełnosprawności i choroby przewlekłej Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia– Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny - debata <u>Ćwiczenia</u> - drama - studium analizy przypadku	prace zaliczeniowe w postaci portfolio test (>56%) sprawdziany ustne (>56%) realizacja zadania obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny
Wychowanie fizyczne	Wychowanie fizyczne	Określa znaczenie behawioralnych i społecznych zachowań dla zdrowia i powstawania chorób Wykazuje wysoki poziom sprawności i wydolności fizycznej Podejmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia Utrzymuje na wysokim poziomie sprawność i wydolność fizyczną	- Metody ekspozycyjne (pokaz, objaśnienie, film, kinogramy) - Metody nauczania ruchu: analityczna, syntetyczna i globalna - Metody nauczania gier sportowych: powtórzeniowa, - Metody stosowane w kształtowaniu zdolności motorycznych:	Test ustny (>56%) Testy sprawnościowe Ocena 360°

			-Formy ćwiczeń: zespołowa, frontalna, indywidualna - Formy nauczania gier sportowych: forma zadaniowa, ścisła, fragmentów gry, gra szkolna, gra właściwa	
Lektorat z języka obcego	Język obcy	Objasnia programy profilaktyczne z zakresu opieki nad widzeniem Omawia wybrane zagadnienie specjalistyczne z zakresu optyki okularowej 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	<u>Ćwiczenia</u> - dyskusja dydaktyczna - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film - odgrywanie ról - praca w zespołach - praca z podręcznikiem	Egzamin pisemny (>56%) Egzamin ustnych (>56%) Kolokwia (>56%) Testy pisemne Portfolio Aktywności na zajęciach Obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny
Praktyki	Praktyka zawodowa wakacyjna z zakresu technik sprzedaży opraw i soczewek okularowych oraz soczewek kontaktowych	Charakteryzuje przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży Charakteryzuje materiały i technologie stosowane w produkcji i obróbce soczewek, opraw okularowych oraz soczewek kontaktowych Określa sposoby zastosowania różnych typów korekcji optycznej oraz pomocy wzrokowych optycznych i nieoptycznych Organizuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi jednostkami ochrony zdrowia Podejmuje odpowiednie działania związane z prowadzeniem działalności gospodarczej Obsługuje systemy informatyczne mające zastosowanie w pracy optyka okularowego Korzysta z dokumentacji medycznej i wyników badań w zakresie niezbędnym w pracy optyka okularowego Dopasowuje oprawę okularów u dzieci, młodzieży i dorosłych wykorzystując	<u>Ćwiczenia:</u> - ćwiczenia praktyczne - dyskusja dydaktyczna - metody symulacyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: pokaz	Sprawdziany ustne (>56%) Sprawdziany praktyczne (>56%) Kolokwium praktyczne (>56%) Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych Przedłużona obserwacja Ocena przez

		zasady wizażu Dokumentuje zlecenia na wykonanie okularów i innych pomocy optycznych Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności moralnej osób zarządzających zakładami opieki zdrowotnej 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 Potrafi negocjować warunki porozumień związanych z prowadzoną działalnością Rozwiązuje w sposób kreatywny najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu optyka okularowego		opiekuna
	Praktyka zawodowa wakacyjna z zakresu optyki okularowej	Określa sposoby zastosowania różnych typów korekcji optycznej oraz pomocy wzrokowych optycznych i nieoptycznych Objasnia podstawy optyki okularowej i optometrii Opisuje metody optycznej korekcji wad wzroku u dzieci, młodzieży i dorosłych Charakteryzuje materiały i technologie stosowane w produkcji i obróbce soczewek, opraw okularowych oraz soczewek kontaktowych Stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zawodu Korzysta z dokumentacji medycznej i wyników badań w zakresie niezbędnym w pracy optyka okularowego Stosuje przyrządy optyczne Wykonuje okulary z zastosowaniem odpowiedniej techniki oceny jakości Posługuje się w sposób fachowy narzędziami oraz urządzeniami niezbędnymi w pracy optyka okularowego Dokumentuje zlecenia na wykonanie okularów i innych pomocy optycznych Przestrzega zasad kultury Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań Wykazuje zdolności organizowania pracy Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych Posiada umiejętność własnego kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi Wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy	<u>Ćwiczenia:</u> - ćwiczenia praktyczne - dyskusja dydaktyczna - metody symulacyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: pokaz	Sprawdziany ustne (>56%) Sprawdziany praktyczne (>56%) Kolokwium praktyczne (>56%) Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych Przedłużona obserwacja Ocena przez opiekuna
	Praktyka zawodowa śródroczna	Omawia zasady działania aparatury medycznej Opisuje podstawowe jednostki chorobowe narządu wzroku i sposoby ich leczenia Stosuje przyrządy optyczne	<u>Ćwiczenia:</u> - ćwiczenia praktyczne	Sprawdziany ustne (>56%) Sprawdziany

	z podstaw okulistyki i optometrii (gabinet okulistyczny lub optometryczny)	Rozpoznaje najczęstsze choroby oczu Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych	- dyskusja dydaktyczna - metody symulacyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: pokaz	praktyczne (>56%) Kolokwium praktyczne (>56%) Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych Przedłużona obserwacja Ocena przez opiekuna
	Praktyka zawodowa śródroczna z podstaw okulistyki i optometrii (Poradnia Okulistyczna lub Oddział Okulistyczny)	Charakteryzuje epidemiologię, przyczyny i objawy wybranych zmian chorobowych Opisuje podstawowe jednostki chorobowe narządu wzroku i sposoby ich leczenia Stosuje przyrządy optyczne Rozpoznaje najczęstsze choroby oczu Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych	<u>Ćwiczenia:</u> - ćwiczenia praktyczne - dyskusja dydaktyczna - metody symulacyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: pokaz	Sprawdziany ustne (>56%) Sprawdziany praktyczne (>56%) Kolokwium praktyczne (>56%) Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych Przedłużona obserwacja Ocena przez opiekuna
Praca dyplomowa	Seminarium z zakresu optyki okularowej	Omawia dzieje medycyny Charakteryzuje materiały i technologie stosowane w produkcji i obróbce soczewek, opraw okularowych oraz soczewek kontaktowych Objasnia podstawy optyki okularowej i optometrii Przedstawia wyniki badań naukowych Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych	- konwersatorium - dyskusja dydaktyczna	Opracowanie kontrolne Samooceń
	Seminarium z zakresu podstaw badania refrakcji	Ocenia wybrane zachowania zdrowotne pacjenta Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego Charakteryzuje epidemiologię, przyczyny i objawy wybranych zmian chorobowych Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego Przedstawia wyniki badań naukowych	- konwersatorium - dyskusja dydaktyczna	Opracowanie kontrolne Samooceń

		Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych		
	Seminarium z zakresu optyki fizycznej	Objaśnia podstawy fizyczne funkcjonowania układu wzrokowego oraz układu nerwowego, oddechowego, krążeniowego i narządu ruchu Omawia zasady działania aparatury medycznej Objaśnia podstawowe prawa optyki Przedstawia wyniki badań naukowych Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych	- konwersatorium - dyskusja dydaktyczna	Opracowanie kontrolne Samooocena
	Seminarium z zakresu technologii optycznych i okularowych	Charakteryzuje materiały i technologie stosowane do obróbki elementów optycznych, szkieł okularowych oraz soczewek kontaktowych Przedstawia wyniki badań naukowych Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych	- konwersatorium - dyskusja dydaktyczna	Opracowanie kontrolne Samooocena
	Seminarium z zakresu przygotowania pracy licencjackiej	Samodzielnie korzysta ze źródeł historycznych dla celów współczesnych badań Sporządza dokumentację z badań naukowych Przedstawia wyniki badań naukowych Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych Wykazuje zdolności organizowania pracy	- konwersatorium - dyskusja dydaktyczna	Opracowanie kontrolne Samooocena
Praktyki				
Wymiar praktyk		280 h		
Forma odbywania praktyk		Ćwiczenia		
Zasady odbywania praktyk		Zakres praktyk: praktyczna nauka technik sprzedaży opraw i soczewek okularowych oraz soczewek kontaktowych, a także odpowiednia komunikacja się z klientami zakładu optycznego lub firmy handlowej z różnych grup wiekowych (II semestr); dalszy rozwój wiedzy, umiejętności i kompetencji związanych z obróbką soczewek okularowych i montowania ich w oprawkach okularowych, poznanie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w warsztacie optycznym oraz aspektów organizacyjnych (IV semestr); dalszy rozwój wiedzy z zakresu podstawowych schorzeń okulistycznych oraz ich diagnostyki, a także umiejętności praktycznych i kompetencji, w tym na prowadzenie wywiadu z pacjentem, umiejętność podstawowego badania okulistycznego, zastosowanie sprzętu diagnostycznego (V i VI 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.		Dyscyplina medyczna					180		100
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
			M						
Przedmioty obligatoryjne	Elementy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	-	-					-	-
	Szkolenie biblioteczne	-	-					-	-
	Historia medycyny	1	1					0,68	0,56
	Biologia medyczna	2,5	2,5					1,32	1,44
	Podstawy anatomii człowieka	2,5	2,5					1,44	1,84
	Podstawy fizjologii	2	2					1,12	1,28
	Pierwsza pomoc	2	2					1,12	1
	Chemia ogólna	2	2					1,2	1,28

	Matematyka ze statystyką	4	4					1,8	1,96
	Propedeutyka prawa	1	1					0,52	0,48
	Podstawy dydaktyki	1	1					0,72	0,64
	Biochemia	2,5	2,5					1,2	1,32
	Podstawy histologii	2,5	2,5					1,2	1,4
	Patofizjologia	2,5	2,5					1,08	1,16
	Metodologia badań z technologią informacyjną	1,5	1,5					1	1,16
	Higiena, epidemiologia i demografia	1,5	1,5					0,88	0,8
	Biofizyka z elementami optyki geometrycznej	4	4					1,84	1,96
	Zdrowie publiczne	1,5	1,5					1,08	1,16
	Ekologia i ochrona środowiska	1,5	1,5					1,12	1,2
	Ekonomia i prawo ekonomiczne	2	2					1,08	1,16
	Podstawy komunikacji interpersonalnych	1,5	1,5					0,88	1
	Podstawy mikrobiologii	2	2					1,16	1,28
	Podstawy farmakologii	2	2					1,08	1,2
	Anatomia narządu wzroku	2	2					1,24	1,44
	Fizjologia narządu wzroku	2	2					1,12	1,24
	Technologie optyczne i okularowe	4	4					2	2,32
	Optyka fizyczna	4	4					1,84	2,28

	Optyka okularowa		12	12					5,2	6,6
	Podstawy badania refrakcji		5,5	5,5					2,92	3,8
	Podstawy kontaktologii		6	6					3,32	4,2
	Metody korekcji wad wzroku		2	2					1,8	2,32
	Optyka widzenia		2,5	2,5					1,32	1,68
	Widzenie obuczone		2	2					1,12	1,4
	Słabowidzenie i pomoce wzrokowe		3,5	3,5					1,52	1,72
	Percepcja wzrokowa		3	3					1,52	1,6
	Środowisko wzrokowe		2,5	2,5					1,28	1,4
Przedmioty do wyboru	Socjologia ogólna	Do wyboru	2,5	2,5				2,5	1,2	1,12
	Psychologia		2,5	2,5				2,5	1,2	1,12
	Filozofia	Do wyboru	2	2				2	1	0,92
	Etyka z deontologią		2	2				2	1	0,92
	Podstawy języka migowego	Do wyboru	3	3				3	1,48	1,2
	Język łaciński		3	3				3	1,48	1,2
	Zajęcia ogólnouczelniane lub zajęcia oferowane na innym kierunku studiów		3	3				3	3	-
	Estetyka i podstawy wizażu	Do wyboru	3	3				3	1,32	1,56
	Podstawy dermatologii estetycznej		3	3				3	1,32	1,56

	Ekonomia i finansowanie w ochronie zdrowia	Moduł do wyboru I	2,5	2,5				2,5	1,08	1
	Zarządzanie w ochronie zdrowia		1,5	1,5				1,5	1,04	1
	Polityka społeczna i zdrowotna		1,5	1,5				1,5	1,04	1
	Przedsiębiorczość	Moduł do wyboru II	2,5	2,5				2,5	1,08	1
	Zarządzanie finansami		1,5	1,5				1,5	1,04	1
	Negocjacje handlowe		1,5	1,5				1,5	1,04	1
	Wprowadzenie do optometrii w aspekcie leczenia klinicznego	Do wyboru	5,5	5,5				5,5	2,32	2,72
	Wprowadzenie do optometrii w aspekcie podstawowej opieki medycznej		5,5	5,5				5,5	2,32	2,72
	Aparatura informatyczna w optyce okularowej	Do wyboru	2	2				2	1,28	1,44
	Współczesne metody przesyłu danych w aspekcie optyki okularowej		2	2				2	1,28	1,44
	Podstawy okulistyki w aspekcie leczenia klinicznego	Do wyboru	6	6				6	3,12	3,68
	Podstawy okulistyki w aspekcie podstawowej opieki medycznej		6	6				6	3,12	3,68
	Optyka okularowa i optometria jako dziedzina naukowa	Do wyboru	6,5	6,5				6,5	2,56	3,04

	Specjalistyczne techniki diagnostyczne w optyce okularowej	Do wyboru	6,5	6,5				6,5	2,56	3,04
	Laboratorium fizyki optycznej		7	7				7	2,84	3,28
	Pomiary optyczne		7	7				7	2,84	3,28
	Zagrożenia środowiskowe z uwzględnieniem narządu wzroku	Do wyboru	4	4				4	1,8	2,28
	Profilaktyka chorób cywilizacyjnych z uwzględnieniem zaburzeń wzroku		4	4				4	1,8	2,28
	Profilaktyka zaburzeń wzroku	Do wyboru	2	2				2	1,16	1,4
	Terapia widzenia		2	2				2	1,16	1,4
	Socjologia zdrowia, choroby i instytucji	Do wyboru	2	2				2	1,2	1,12
	Socjologia medycyny		2	2				2	1,2	1,12
Wychowanie fizyczne	Wychowanie fizyczne		-	-					-	-
Lektorat z języka obcego	Język obcy		7	7					4,84	3,4
Praktyki	Praktyka zawodowa wakacyjna z zakresu technik sprzedaży opraw i soczewek okularowych oraz soczewek kontaktowych		4	4					3,44	
	Praktyka zawodowa wakacyjna z zakresu optyki okularowej		6	6					5,24	

	Praktyka zawodowa śródroczna z podstaw okulistyki i optometrii (gabinet okulistyczny lub optometryczny)	2	2					1,04	
	Praktyka zawodowa śródroczna z podstaw okulistyki i optometrii (Poradnia Okulistyczna lub Oddział Okulistyczny)	2	2					1,04	
Praca dyplomowa	Seminarium z zakresu optyki okularowej	2	2					0,2	0,68
	Seminarium z zakresu podstaw badania refrakcji	1	1					0,2	0,48
	Seminarium z zakresu optyki fizycznej	1	1					0,2	0,48
	Seminarium z zakresu technologii optycznych i okularowych	1	1					0,2	0,48
	Seminarium z zakresu przygotowania pracy licencjackiej	6	6					0,72	1,4
RAZEM:		180	180/100%	-	-	-	54/30%	94,28/52,38%	90,96/50,53%

Program studiów obowiązuje od semestru zimowego roku akademickiego 2019/2020

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