

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

<b>Wydział prowadzący studia:</b>		<b>Wydział Lekarski</b>
<b>Kierunek na którym są prowadzone studia:</b> <i>(nazwa kierunku musi być adekwatna do zawartości programu studiów a zwłaszcza do zakładanych efektów uczenia się)</i>		<b>Optyka okularowa z elementami optometrii</b>
<b>Poziom studiów</b> <i>(studia pierwszego, drugiego stopnia, jednolite studia magisterskie)</i>		<b>Studia pierwszego stopnia</b>
<b>Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:</b> <i>(poziom 6, poziom 7)</i>		<b>Poziom 6</b>
<b>Profil studiów:</b> <i>(ogólnoakademicki, praktyczny)</i>		<b>Profil ogólnoakademicki</b>
<b>Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:</b>		<b>Licencjat</b>
<b>Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny naukowej lub artystycznej (dyscyplin), do których odnoszą się efekty uczenia się:</b> <i>W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny, wskazuje się dyscypliny (malejąco wg udziału %); jako pierwszą wykazuje się dyscyplinę wiodącą, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się</i>		<b>Dyscyplina: nauki medyczne (100%)</b>
<b>(1) Symbol</b>	<b>(2) Po ukończeniu studiów absolwent osiąga następujące efekty uczenia się:</b>	
<b>WIEDZA</b>		
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 zagadnie 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
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>	
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	Diagnostuje 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
<b>KOMPETENCJE SPOLECZNE</b>	
K_K01	Podjmuje 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**

<b>Wydział prowadzący studia:</b>	<b>Wydział Lekarski</b>
<b>Kierunek na którym są prowadzone studia:</b> <i>(nazwa kierunku musi być adekwatna do zawartości programu studiów a zwłaszcza do zakładanych efektów uczenia się)</i>	<b>Optyka okularowa z elementami optometrii</b>
<b>Poziom studiów:</b> <i>(studia pierwszego, drugiego stopnia, jednolite studia magisterskie)</i>	<b>Studia pierwszego stopnia</b>
<b>Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:</b> <i>(poziom 6, poziom 7)</i>	<b>Poziom 6</b>
<b>Profil studiów:</b> <i>(ogólnoakademicki, praktyczny)</i>	<b>Profil ogólnoakademicki</b>
<b>Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny naukowej lub artystycznej (dyscyplin), do których odnoszą się efekty uczenia się:</b> <i>W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny, wskazuje się dyscypliny (malejąco wg udziału %); jako pierwszą wykazuje się dyscyplinę wiodącą, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się (zob. szczegółowe wskaźniki – punktacji ECTS)</i>	<b>Dyscyplina: nauki medyczne (100%)</b>
<b>Forma studiów:</b> <i>(studia stacjonarne, studia niestacjonarne)</i>	<b>Studia stacjonarne</b>
<b>Liczba semestrów:</b>	<b>Sześć semestrów</b>
<b>Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:</b>	<b>180 punktów ECTS</b>
<b>Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych:</b>	<b>2145 h</b>
<b>Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:</b>	<b>Licencjat</b>

<p><b>Wskazanie związku programu studiów z misją i strategią UMK:</b></p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Przekształcony Zakład Optometrii w Klinikę Okulistyki i Optometrii wraz z odpowiednio dobraną kadrami 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.</p>
---	--

**Przedmioty/grupy zajęć wraz z zakładanymi efektami uczenia się\***

Grupy przedmiotów	Przedmiot	Zakładane efekty uczenia się	Formy i metody kształcenia zapewniające osiągnięcie	Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez
-------------------	-----------	------------------------------	---	--

			<b>efektów uczenia się</b>	<b>studenta</b>
<b>Przedmioty obligatoryjne</b>	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 Podejmuje 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 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	<u>Wykłady:</u> - wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnymi - wykład interaktywny - wykład informacyjny  <u>Ćwiczenia</u> - ćwiczenia praktyczne - praca z książką - metoda projektu - metoda sytuacyjna - dyskusja dydaktyczna	kolokwium końcowe (>56%) sprawdzian ustny (>56%) raporty z obserwacji podczas ćwiczeń 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,	sprawdziany ustne (>56%) sprawdziany pisemne (>56%) realizacja zadania (ocena bieżąca) egzamin pisemny (>56%) przedłużona obserwacja

			plansze i slajdy anatomiczne i fizjologiczne oraz prezentacji multimedialnych.	
	Podstawy fizjologii	<p>Objaśnia podstawy fizyczne funkcjonowania układu wzrokowego oraz układu nerwowego, oddechowego, krążeniowego i narządu ruchu</p> <p>Opisuje struktury organizmu ludzkiego: komórek, tkanek, narządów, układów</p> <p>Opisuje biologiczne podstawy integralności organizmu człowieka</p> <p>Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego</p> <p>Określa topografię narządów i układów</p> <p>Umiejętnie interpretuje rolę poszczególnych narządów i układów w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu człowieka</p> <p>Przestrzega zasad kultury</p> <p>Wykazuje zdolności organizowania pracy</p>	<p><u>Wykłady:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny</li> <li>- wykład konwersatoryjny</li> </ul> <p><u>Ćwiczenia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dyskusja dydaktyczna</li> <li>- metody symulacyjne</li> <li>- uczenie wspomagane komputerem</li> <li>- metody eksponujące: film, pokaz</li> <li>- interpretują wyniki eksperymentów i obserwacji,</li> <li>- analiza i ocena raportów sporządzonych na podstawie wykonanego ćwiczenia</li> </ul>	<p>sprawdziany ustne (&gt;56%)</p> <p>sprawdziany pisemne (&gt;56%)</p> <p>test (kolokwium końcowe) (&gt;56%)</p> <p>obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny</p>
	Pierwsza pomoc	<p>Odtwarza algorytmy wykonywania podstawowych czynności ratunkowych u osób w różnym wieku w stanach zagrożenia zdrowia lub życia</p> <p>Wykonuje podstawowe czynności ratunkowe u osób w różnym wieku w stanach zagrożenia zdrowotnego zgodnie z algorytmem</p> <p>Podejmuje próby rozwiązywania problemów etycznych</p> <p>Przestrzega zasad kultury</p> <p>Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań</p> <p>Identyfikuje rodzaje pozawerbalnych sposobów porozumiewania się</p>	<p><u>Wykłady:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny</li> <li>- wykład problemowy</li> <li>- wykład konwersatoryjny</li> <li>- debata</li> </ul> <p><u>Ćwiczenia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dyskusja dydaktyczna</li> <li>- analiza przypadków</li> <li>- drzewo decyzyjne</li> <li>- metaplan</li> <li>- metody symulacyjne (studium przypadku; pacjent symulowany)</li> <li>- uczenie wspomagane komputerem</li> <li>metody eksponujące: film, pokaz</li> </ul>	<p>sprawdziany ustne (&gt;56%):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- niestandardyzowane</li> <li>- na bazie problemu</li> </ul> <p>sprawdziany pisemne niestandardyzowane (&gt;56%)</p> <p>test jednokrotnego wyboru (&gt;56%)</p> <p>demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych sprawdzian praktyczny (symulacja w warunkach pracowni) i pisemny (test jednokrotnego wyboru) ocena 360° ocena przez kolegów</p>
	Chemia ogólna	<p>Opisuje zagadnienia z zakresu chemii ogólnej</p> <p>Identyfikuje substancje chemiczne</p> <p>Przestrzega zasad kultury</p> <p>Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań</p> <p>Wykazuje zdolności organizowania pracy</p>	<p><u>Wykłady:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny i problemowy z prezentacją multimedialną</li> </ul> <p><u>Ćwiczenia laboratoryjne:</u></p>	<p>Zaliczenie pisemne (&gt;56%)</p> <p>Sprawozdania</p> <p>Praktyczne wykonanie ćwiczeń</p> <p>Aktywność</p> <p>Przedłużona obserwacja</p>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- metoda klasyczna problemowa,</li> <li>- metoda ćwiczeniowa – samodzielne wykonywanie doświadczeń</li> <li>- metoda laboratoryjna, eksperymentu,</li> <li>- metoda pokazu</li> </ul>	
	Matematyka ze statystyką	<p>Określa zasady analizy matematycznej oraz algebry          Opisuje podstawowe zasady statystyki          Stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zawodu          Rozwiązuje zadania z zakresu matematyki          Dokonuje analiz statystycznych          Wykazuje zdolności organizowania pracy          Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych</p>	<p><u>Wykłady:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny</li> <li>- wykład problemowy             <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład konwersatoryjny</li> <li>- debata</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Ćwiczenia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dyskusja dydaktyczna</li> <li>- analiza zadaniowa (obliczenia)</li> <li>- drzewo decyzyjne</li> <li>uczenie wspomagane komputerem</li> </ul>	<p>raporty realizacji zadania          port folio (zestaw obliczeń matematycznych i opracowań statystycznych)          przedłużona obserwacja          egzamin końcowy (&gt;56%)</p>
	Propedeutyka prawa	<p>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</p>	<p><u>Wykład:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny</li> <li>- wykład problemowy             <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład konwersatoryjny</li> </ul> </li> </ul>	<p>test          ocena 360°</p>
	Podstawy dydaktyki	<p>Wyjaśnia podstawowe zagadnienia z zakresu organizacji procesu dydaktycznego          Podejmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia          Stosuje odpowiednie zasady nauczania w odniesieniu do zwodu optyka okularowego          Przestrzega zasad kultury          Rozpoznaje uwarunkowania psychologiczne zachowań indywidualnych</p>	<p><u>Wykład:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-wykład podający</li> <li>- wykład konwersatoryjny</li> <li>- dyskusja dydaktyczna</li> </ul>	<p>Kolokwium (&gt;56%)          projekt          obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny</p>
	Biochemia	<p>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</p>	<p><u>Wykłady:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interaktywny wykład informacyjny i problemowy z prezentacją multimedialną</li> </ul> <p><u>Ćwiczenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dyskusja dydaktyczna</li> <li>- praktyczne wykonanie i interpretacja analiz</li> <li>- metody eksponujące (pokaz)</li> <li>- praca indywidualna</li> <li>- praca w grupach</li> </ul>	<p>sprawdziany ustne (&gt;56%)          sprawdziany pisemne (&gt;56%)          raporty          realizacja zadania          testy (&gt;56%)          przedłużona obserwacja</p>

Podstawy histologii	<p>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</p>	<p><u>Wykłady:</u>          - wykład informacyjny          - wykład problemowy</p> <p><u>Ćwiczenia:</u>          - dyskusja dydaktyczna          - analiza przypadków          - uczenie wspomagane komputerem          - metody eksponujące: film, pokaz</p>	<p>zaliczenie praktyczne (&gt;56%)          kolokwium końcowe (&gt;56%)          raport          przedłużona obserwacja</p>
Patofizjologia	<p>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</p>	<p><u>Wykład:</u>          wykład informacyjny z prezentacją multimedialną.</p> <p><u>Ćwiczenia:</u>          dyskusja dydaktyczna, interpretacja wybranych badań, analiza wybranych przypadków klinicznych</p>	<p>sprawdziany ustne(&gt;56%)          sprawdziany pisemne (&gt;56%)          raporty z realizacją zadania          przedłużona obserwacja</p>
Metodologia badań z technologią informacyjną	<p>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</p>	<p><u>Wykłady:</u>          interaktywny wykład informacyjny i problemowy z prezentacją multimedialną</p> <p><u>Ćwiczenia</u> obejmują prace w indywidualną i zespołową z wykorzystaniem:          - klasycznej metody problemowej,          - metody referatu,          - metody seminaryjnej,          - studium przypadku,          - praca w grupach,          - praca indywidualna, nauczanie wspomagane komputerem</p>	<p>sprawdziany ustne (&gt;56%)          sprawdziany pisemne (&gt;56%)          raporty          test (&gt;56%)          kolokwium (&gt;56%)          przedłużona obserwacja</p>
Higiena, epidemiologia i demografia	<p>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</p>	<p><u>Wykłady:</u>          wykład informacyjny z prezentacją multimedialną</p> <p><u>Ćwiczenia:</u> projekt</p>	<p>sprawdziany ustne (&gt;56%)          sprawdziany pisemne (&gt;56%)          raport          kolokwium końcowe (&gt;56%)          przedłużona obserwacja</p>

		<p>Analizuje wpływ czynników szkodliwych na człowieka w otaczającym go środowisku</p> <p>Stosuje działania profilaktyczne na podstawie badań epidemiologicznych</p> <p>Podejmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia</p> <p>Wykazuje zdolności organizowania pracy</p> <p>Motywuje ludzi do zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym i ekologicznym</p> <p>Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych</p>	<p>praktyczny (referat z wykorzystaniem środków audiowizualnych oraz sprawozdania pisemne), dyskusja dydaktyczna, analiza przypadku, raporty, opracowania, praca zespołowa</p> <p>Inne: konsultacje</p>	<p>ocena przez kolegów</p>
	Biofizyka z elementami optyki geometrycznej	<p>Objaśnia podstawy fizyczne funkcjonowania układu wzrokowego oraz układu nerwowego, oddechowego, krążeniowego i narządu ruchu</p> <p>Opisuje fizyczne podstawy metod obrazowania</p> <p>Omawia zasady działania aparatury medycznej</p> <p>Objaśnia podstawowe prawa optyki</p> <p>Posługuje się sprzętem i aparaturą z zakresu badań biofizycznych</p> <p>Diagnostuje zmiany w organizmie ludzkim wykorzystując znajomość praw fizyki</p> <p>Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań</p> <p>Wykazuje zdolności organizowania pracy</p>	<p><u>Wykłady:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny</li> <li>- wykład problemowy</li> <li>- wykład konwersatoryjny</li> </ul> <p><u>Ćwiczenia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-laboratoryjna</li> <li>- pomiar</li> <li>- analiza wyników</li> </ul>	<p>ocena aktywności sprawdziany ustne (&gt;56%) sprawdziany pisemne (&gt;56%) raporty z realizacji zadań egzamin (test) (&gt;56%) obserwacja przez opiekuna z kryteriami</p>
	Zdrowie publiczne	<p>Charakteryzuje patologie dotyczące społeczeństwa</p> <p>Definiuje podstawowe zagadnienia z zakresu zdrowia publicznego</p> <p>Analizuje wpływ czynników szkodliwych na człowieka w otaczającym go środowisku</p> <p>Podejmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia</p> <p>Podejmuje próby rozwiązywania problemów etycznych</p> <p>Przestrzega zasad kultury</p>	<p><u>Wykłady:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny</li> <li>- wykład problemowy</li> <li>- wykład konwersatoryjny</li> </ul>	<p>sprawdzian pisemny (test) (&gt;56%) obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny</p>
	Ekologia i ochrona środowiska	<p>Określa znaczenie behawioralnych i społecznych zachowań dla zdrowia i powstawania chorób</p> <p>Wskazuje rodzaje i stopnie zagrożeń cywilizacyjno-środowiskowych</p> <p>Analizuje wpływ czynników szkodliwych na człowieka w otaczającym go środowisku</p> <p>Stosuje działania profilaktyczne na podstawie badań epidemiologicznych</p> <p>Podejmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia</p> <p>Organizuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi jednostkami ochrony zdrowia</p> <p>Motywuje ludzi do zapobiegania zagrożeniom ekologicznym</p> <p>Wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy</p>	<p><u>Wykłady:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny</li> <li>- wykład problemowy</li> <li>- wykład konwersatoryjny</li> <li>- debata</li> </ul>	<p>sprawdziany ustne (&gt;56%) sprawdzian pisemny (test) (&gt;56%) obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny</p>
	Ekonomia i prawo ekonomiczne	<p>Interpretuje przepisy prawa dotyczące zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej</p> <p>Charakteryzuje przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży</p> <p>Podejmuje odpowiednie działania związane z prowadzeniem działalności gospodarczej</p> <p>Planuje finanse działalności w odniesieniu do zawodu optyka okularowego</p> <p>Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności moralnej osób zarządzających zakładami opieki zdrowotnej</p> <p>Wykazuje zdolności organizowania pracy</p>	<p>Wykład informacyjny i problemowy</p> <p>Dyskusja dydaktyczna</p> <p>Analizy przypadków</p>	<p>sprawdziany ustne (&gt;56%) sprawdzian pisemny (test) (&gt;56%) praca pisemna obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny</p>
	Podstawy komunikacji interpersonalnych	<p>Omawia podstawowe zagadnienia z zakresu psychologii</p> <p>Określa znaczenie behawioralnych i społecznych zachowań dla zdrowia i powstawania chorób</p> <p>Organizuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi jednostkami ochrony zdrowia</p> <p>Rozróżnia problemy w komunikacji wynikające z niepełnosprawności i choroby przewlekłej</p> <p>Identyfikuje rodzaje pozawerbalnych sposobów porozumiewania się</p>	<p><u>Ćwiczenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dyskusja</li> <li>- odgrywanie scenek</li> <li>- drama</li> <li>- rozwiązywanie</li> </ul>	<p>sprawdziany ustne (&gt;56%) test jednokrotnego wyboru (kolokwium) (&gt;56%) demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych</p>

		Odpowiednio komunikuje się z pracownikami służby zdrowia	problemów w grupach trening interpersonalny	– 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	Wykłady: - wykład informacyjny i problemowy z prezentacją multimedialną  Ćwiczenia laboratoryjne: - metoda klasyczna problemowa - metoda ćwiczeniowa - metoda laboratoryjna, eksperymentu - metoda dyskusji okrągłego stołu - metoda pokazu	kolokwium (>56%) ocena aktywności obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny
	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	Wykłady: - wykład informacyjny - wykład problemowy  Ćwiczenia - 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 zawodowych	Wykłady: - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny  Ćwiczenia Demonstracja w warunkach symulowanych: preparatów formalinowanych, modeli anatomicznych, Metody ekspozycyjne: filmy preparacyjnych, plansze i slajdy	sprawdziany ustne (>56%) sprawdziany pisemne (>56%) realizacja zadania (ocena bieżąca) przedłużona obserwacja kolokwium cząstkowe kolokwium końcowe

			anatomiczne i fizjologiczne oraz prezentacji multimedialnych	
Fizjologia narządu wzroku	<p>Objaśnia podstawy fizyczne funkcjonowania układu wzrokowego oraz układu nerwowego, oddechowego, krążeniowego i narządu ruchu</p> <p>Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego</p> <p>Określa topografię narządów i układów</p> <p>Umiejętnie interpretuje rolę poszczególnych narządów i układów w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu człowieka</p> <p>Przestrzega zasad kultury</p> <p>Wykazuje zdolności organizowania pracy</p>	<p><u>Wykłady:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny</li> <li>- wykład konwersatoryjny</li> </ul> <p><u>Ćwiczenia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dyskusja dydaktyczna</li> <li>- metody symulacyjne</li> <li>- uczenie wspomagane komputerem</li> <li>- metody eksponujące: film, pokaz</li> <li>- interpretują wyniki eksperymentów i obserwacji,</li> <li>- analiza i ocena raportów sporządzonych na podstawie wykonanego ćwiczenia</li> </ul>	<p>sprawdziany ustne (&gt;56%)</p> <p>sprawdziany pisemne (&gt;56%)</p> <p>test (kolokwium końcowe) (&gt;56%)</p> <p>obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny</p>	
Technologie optyczne i okularowe	<p>Charakteryzuje materiały i technologie stosowane do obróbki elementów optycznych, szkieł okularowych oraz soczewek kontaktowych</p> <p>Wykorzystuje w sposób prawidłowy obliczenia i odpowiednią aparaturę do wykonania pomocy optycznych</p> <p>Sporządza dokumentację z badań naukowych</p> <p>Przedstawia wyniki badań naukowych</p> <p>Przestrzega zasad kultury</p> <p>Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań</p> <p>Wykazuje zdolności organizowania pracy</p>	<p><u>Wykłady:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny i problemowy z prezentacją multimedialną.</li> </ul> <p><u>Ćwiczenia laboratoryjne:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- metoda klasyczna problemowa,</li> <li>- metoda ćwiczeniowa – samodzielne wykonywanie doświadczeń</li> <li>- metoda laboratoryjna, eksperymentu,</li> <li>- metoda pokazu.</li> </ul>	<p>egzamin pisemny (&gt;56%)</p> <p>kolokwium i sprawozdania</p> <p>praktyczne wykonanie ćwiczeń</p> <p>aktywność</p> <p>obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny</p>	
Optyka fizyczna	<p>Ocenia wybrane zachowania zdrowotne pacjenta</p> <p>Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego</p> <p>Charakteryzuje epidemiologię, przyczyny i objawy wybranych zmian chorobowych</p> <p>Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego</p> <p>Stosuje przyrządy optyczne</p> <p>Przeprowadza podstawową ocenę refrakcji</p> <p>Przestrzega zasad kultury</p> <p>Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych</p> <p>Posiada umiejętność własnego kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi</p>	<p><u>Wykłady:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny</li> <li>- wykład problemowy</li> <li>- wykład konwersatoryjny</li> </ul> <p><u>Ćwiczenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zajęcia laboratoryjne</li> <li>- własna obserwacja</li> <li>- pomiar</li> <li>- analiza wyników</li> </ul>	<p>egzamin pisemny (&gt;56%)</p> <p>sprawdziany ustne</p> <p>raporty z realizacji zadania portfolio (zbiór prac dotyczących zadań laboratoryjnych)</p> <p>obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny</p>	

<p>Optyka okularowa</p>	<p>Omawia dzieje medycyny Charakteryzuje materiały i technologie stosowane w produkcji i obróbce soczewek, opraw okularowych oraz soczewek kontaktowych Objaśnia 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</p>	<p><u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny</p> <p><u>Ćwiczenia:</u> - dyskusja dydaktyczna - ćwiczenia laboratoryjne - analiza przypadków - drzewo decyzyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz</p>	<p>Sprawdziany ustne (&gt;56%) Sprawdziany pisemne (&gt;56%) Sprawdziany praktyczne Raport Kolokwium pisemne (&gt;56%) Kolokwium praktyczne (&gt;56%) Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych Egzamin praktyczny i pisemny (test jednokrotnego wyboru) (&gt;56%) Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów</p>
<p>Podstawy badania refrakcji</p>	<p>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</p>	<p><u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny</p> <p><u>Ćwiczenia:</u> - dyskusja dydaktyczna - ćwiczenia laboratoryjne - analiza przypadków - drzewo decyzyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz</p>	<p>Sprawdziany ustne (&gt;56%) Sprawdziany pisemne (&gt;56%) Sprawdziany praktyczne Raport Kolokwium pisemne (&gt;56%) Kolokwium praktyczne (&gt;56%) Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych Egzamin praktyczny i pisemny (test jednokrotnego wyboru) (&gt;56%) Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów</p>
<p>Podstawy kontaktologii</p>	<p>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</p>	<p><u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny</p> <p><u>Ćwiczenia:</u> - dyskusja dydaktyczna - ćwiczenia laboratoryjne - analiza przypadków - drzewo decyzyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz</p>	<p>Sprawdziany ustne (&gt;56%) Sprawdziany pisemne (&gt;56%) Sprawdziany praktyczne Raport Kolokwium pisemne (&gt;56%) Kolokwium praktyczne (&gt;56%) Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych Egzamin praktyczny i pisemny (test jednokrotnego wyboru) (&gt;56%) Przedłużona obserwacja przez opiekuna</p>

		Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych Posiada umiejętność własnego kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi		Ocena przez kolegów
Metody korekcji wad wzroku		Omawia dzieje medycyny Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego 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	<p><u>Wykłady:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny</li> <li>- wykład problemowy</li> <li>- wykład konwersatoryjny</li> </ul> <p><u>Ćwiczenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dyskusja dydaktyczna</li> <li>- ćwiczenia laboratoryjne</li> <li>- analiza przypadków</li> <li>- drzewo decyzyjne</li> <li>- uczenie wspomagane komputerem</li> <li>- metody eksponujące: film, pokaz</li> </ul>	<p>Sprawdziany ustne (&gt;56%) Sprawdziany pisemne (&gt;56%) Sprawdziany praktyczne (&gt;56%) Raport Kolokwium pisemne (&gt;56%) Kolokwium praktyczne (&gt;56%) Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów</p>
Optyka widzenia		Objaśnia podstawy fizyczne funkcjonowania układu wzrokowego oraz układu nerwowego, oddechowego, krążeniowego i narządu ruchu Charakteryzuje właściwości optyczne układu wzrokowego Omawia wybrane zagadnie 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	<p><u>Wykłady:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny</li> <li>- wykład problemowy</li> <li>- wykład konwersatoryjny</li> </ul> <p><u>Ćwiczenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dyskusja dydaktyczna</li> <li>- ćwiczenia laboratoryjne</li> <li>- analiza przypadków</li> <li>- drzewo decyzyjne</li> <li>- uczenie wspomagane komputerem</li> <li>- metody eksponujące: film, pokaz</li> </ul>	<p>Sprawdziany ustne (&gt;56%) Sprawdziany pisemne (&gt;56%) Sprawdziany praktyczne (&gt;56%) Raport Kolokwium pisemne (&gt;56%) Kolokwium praktyczne (&gt;56%) Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów</p>
Widzenie obuczone		Objaśnia 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	<p><u>Wykłady:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny</li> <li>- wykład problemowy</li> <li>- wykład konwersatoryjny</li> </ul> <p><u>Ćwiczenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dyskusja dydaktyczna</li> <li>- ćwiczenia laboratoryjne</li> <li>- analiza przypadków</li> <li>- drzewo decyzyjne</li> <li>- uczenie wspomagane komputerem</li> <li>- metody eksponujące: film, pokaz</li> </ul>	<p>Sprawdziany ustne (&gt;56%) Sprawdziany pisemne (&gt;56%) Sprawdziany praktyczne (&gt;56%) Raport Kolokwium pisemne (&gt;56%) Kolokwium praktyczne (&gt;56%) Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów</p>
Słabowidzenie i pomoce wzrokowe		Charakteryzuje epidemiologię, przyczyny i objawy wybranych zmian chorobowych Objaśnia programy profilaktyczne i rehabilitacyjne z zakresu opieki nad widzeniem Określa sposoby zastosowania różnych typów korekcji optycznej oraz pomocy wzrokowych optycznych	<p><u>Wykłady:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny</li> <li>- wykład problemowy</li> </ul>	<p>Sprawdziany ustne (&gt;56%) Sprawdziany pisemne (&gt;56%)</p>

		<p>i nieoptycznych</p> <p>Wykorzystuje w sposób prawidłowy obliczenia i odpowiednią aparaturę do wykonania pomocy optycznych</p> <p>Umiejętnie komunikuje się z klientem zakładu optycznego w zakresie możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z korekcji optycznej i pomocy wzrokowych</p> <p>Rozpoznaje uwarunkowania psychologiczne zachowań indywidualnych, Przestrzega zasad kultury</p> <p>Rozróżnia problemy w komunikacji wynikające z niepełnosprawności i choroby przewlekłej</p> <p>Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych</p>	<p>- wykład konwersatoryjny</p> <p><u>Ćwiczenia:</u></p> <p>- dyskusja dydaktyczna</p> <p>- ćwiczenia laboratoryjne</p> <p>- analiza przypadków</p> <p>- drzewo decyzyjne</p> <p>- uczenie wspomagane komputerem</p> <p>- metody eksponujące: film, pokaz</p>	<p>Sprawdziany praktyczne(&gt;56%)</p> <p>Kolokwium pisemne (&gt;56%)</p> <p>Kolokwium praktyczne (&gt;56%)</p> <p>Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych</p> <p>Egzamin praktyczny i pisemny (test jednokrotnego wyboru) (&gt;56%)</p> <p>Przedłużona obserwacja przez opiekuna</p> <p>Ocena przez kolegów</p>
	Percepcja wzrokowa	<p>Objaśnia podstawy fizyczne funkcjonowania układu wzrokowego oraz układu nerwowego, oddechowego, krążeniowego i narządu ruchu</p> <p>Charakteryzuje epidemiologię, przyczyny i objawy wybranych zmian chorobowych</p> <p>Objaśnia podstawowe mechanizmy percepcji wzrokowej w odniesieniu do badania optometrycznego</p> <p>Objaśnia programy profilaktyczne i rehabilitacyjne z zakresu opieki nad widzeniem</p> <p>Umiejętnie komunikuje się z klientem zakładu optycznego w zakresie możliwości korekcji wady wzroku oraz instrukcji korzystania z korekcji optycznej i pomocy wzrokowych</p> <p>Bada podstawowe parametry układu optycznego oka</p> <p>Prowadzi badania przesiewowe wzroku w różnych grupach społecznych, zawodowych i wiekowych</p> <p>Przechowuje dane dotyczące prowadzenia badań przesiewowych</p> <p>Rozpoznaje uwarunkowania psychologiczne zachowań indywidualnych</p>	<p><u>Wykłady:</u></p> <p>- wykład informacyjny</p> <p>- wykład problemowy</p> <p>- wykład konwersatoryjny</p> <p><u>Ćwiczenia:</u></p> <p>- dyskusja dydaktyczna</p> <p>- ćwiczenia laboratoryjne</p> <p>- analiza przypadków</p> <p>- drzewo decyzyjne</p> <p>- uczenie wspomagane komputerem</p> <p>- metody eksponujące: film, pokaz</p>	<p>Sprawdziany ustne (&gt;56%)</p> <p>Sprawdziany pisemne (&gt;56%)</p> <p>Sprawdziany praktyczne (&gt;56%)</p> <p>Kolokwium pisemne (&gt;56%)</p> <p>Kolokwium praktyczne (&gt;56%)</p> <p>Raport</p> <p>Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych</p> <p>Przedłużona obserwacja przez opiekuna</p> <p>Ocena przez kolegów</p>
	Środowisko wzrokowe	<p>Objaśnia podstawy fizyczne funkcjonowania układu wzrokowego oraz układu nerwowego, oddechowego, krążeniowego i narządu ruchu</p> <p>Objaśnia podstawowe prawa optyki</p> <p>Określa zasady projektowania warunków oświetlenia i metod pomiaru parametrów je charakteryzujących</p> <p>Objaśnia programy profilaktyczne i rehabilitacyjne z zakresu opieki nad widzeniem</p> <p>Podjmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia</p> <p>Dostosowuje warunki oświetlenia do potrzeb wzrokowych w miejscu pracy, w domu i w czasie odpoczynku</p> <p>Motywuje ludzi do zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym i ekologicznym</p> <p>Wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy</p>	<p><u>Wykłady:</u></p> <p>- wykład informacyjny</p> <p>- wykład problemowy</p> <p>- wykład konwersatoryjny</p> <p><u>Ćwiczenia:</u></p> <p>- dyskusja dydaktyczna</p> <p>- uczenie wspomagane komputerem</p> <p>- metody eksponujące: film, pokaz</p>	<p>Raport</p> <p>Kolokwium pisemne (&gt;56%)</p> <p>Przedłużona obserwacja przez opiekuna</p>
<b>Przedmioty do wyboru</b>	Socjologia ogólna	<p><i>Do wyboru</i></p> <p>Ocena wybrane zachowania zdrowotne pacjenta</p> <p>Charakteryzuje patologie dotyczące społeczeństwa</p> <p>Omawia podstawowe zagadnienia z zakresu psychologii</p> <p>Określa znaczenie behawioralnych i społecznych zachowań dla zdrowia i powstawania chorób</p> <p>Podjmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia</p> <p>Rozpoznaje uwarunkowania psychologiczne zachowań indywidualnych</p> <p>Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych</p>	<p><u>Wykłady:</u></p> <p>- wykład informacyjny</p> <p>- wykład problemowy</p> <p>- wykład konwersatoryjny</p> <p>- debata</p>	<p>prace zaliczeniowe</p> <p>test (&gt;56%)</p> <p>sprawdziany ustne (&gt;56%)</p> <p>obserwacja przez opiekuna z kryteriami</p>
	Psychologia		<p>Ocena wybrane zachowania zdrowotne pacjenta</p> <p>Charakteryzuje patologie dotyczące społeczeństwa</p>	<p><u>Wykłady:</u></p> <p>- wykład informacyjny</p>



		<p>Omawia podstawowe zagadnienia z zakresu psychologii</p> <p>Określa znaczenie behawioralnych i społecznych zachowań dla zdrowia i powstawania chorób</p> <p>Podjęmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia</p> <p>Rozpoznaje uwarunkowania psychologiczne zachowań indywidualnych</p> <p>Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych</p>	<p>- wykład problemowy</p> <p>- wykład konwersatoryjny</p> <p>- debata</p>	<p>sprawdziany ustne (&gt;56%)</p> <p>obserwacja przez opiekuna z kryteriami</p>
Filozofia	Do wyboru	<p>Opisuje etyczne uwarunkowania wykonywanego zawodu</p> <p>Identyfikuje czynniki wpływające na politykę zdrowotną państwa</p> <p>Podjęmuje próby rozwiązywania problemów etycznych</p> <p>Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności moralnej osób zarządzających zakładami opieki zdrowotnej</p> <p>Przestrzega zasad kultury</p>	<p><u>Wykłady:</u></p> <p>- wykład informacyjny</p> <p>- wykład problemowy</p> <p>- wykład konwersatoryjny</p> <p>- debata</p>	<p>prace zaliczeniowe</p> <p>test (&gt;56%)</p> <p>sprawdziany ustne (&gt;56%)</p> <p>obserwacja przez opiekuna z kryteriami</p>
Etyka z deontologią	Do wyboru	<p>Opisuje etyczne uwarunkowania wykonywanego zawodu</p> <p>Identyfikuje czynniki wpływające na politykę zdrowotną państwa</p> <p>Podjęmuje próby rozwiązywania problemów etycznych</p> <p>Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności moralnej osób zarządzających zakładami opieki zdrowotnej</p> <p>Przestrzega zasad kultury</p>	<p><u>Wykłady:</u></p> <p>- wykład informacyjny</p> <p>- wykład problemowy</p> <p>- wykład konwersatoryjny</p> <p>- debata</p>	<p>prace zaliczeniowe</p> <p>test (&gt;56%)</p> <p>sprawdziany ustne (&gt;56%)</p> <p>obserwacja przez opiekuna z kryteriami</p>
Podstawy języka migowego	Do wyboru	<p>Omawia wybrane zagadnie specjalistyczne z zakresu optyki okularowej jako dziedziny klinicznej lub naukowej</p> <p>Posługuje się językiem obcym lub specjalistycznym na poziomie umożliwiającym swobodne korzystanie z literatury fachowej, prawidłową pracę w służbie zdrowia oraz uczestnictwo w konferencjach naukowych</p> <p>Przestrzega zasad kultury</p> <p>Rozróżnia problemy w komunikacji wynikające z niepełnosprawności i choroby przewlekłej</p> <p>Identyfikuje rodzaje pozawerbalnych sposobów porozumiewania się</p> <p>Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych</p>	<p><u>Ćwiczenia</u></p> <p>- dyskusja dydaktyczna</p> <p>- uczenie się przez działanie</p> <p>- metody symulacyjne</p> <p>- uczenie wspomagane komputerem</p> <p>- metody eksponujące: film, pokaz, prezentacja multimedialna</p>	<p>sprawdziany ustne (&gt;56%)</p> <p>sprawdzian praktyczny (&gt;56%)</p> <p>demonstracja w warunkach symulowanych kolokwium (&gt;56%)</p> <p>przedłużona obserwacja ocena przez kolegów</p>
Język łaciński	Do wyboru	<p>Omawia wybrane zagadnie specjalistyczne z zakresu optyki okularowej jako dziedziny klinicznej lub naukowej</p> <p>Posługuje się językiem obcym lub specjalistycznym na poziomie umożliwiającym swobodne korzystanie z literatury fachowej, prawidłową pracę w służbie zdrowia oraz uczestnictwo w konferencjach naukowych</p> <p>Przestrzega zasad kultury</p> <p>Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych</p>	<p><u>Ćwiczenia</u></p> <p>- dyskusja dydaktyczna</p> <p>- uczenie się przez działanie</p> <p>- metody symulacyjne</p> <p>- uczenie wspomagane komputerem</p> <p>- metody eksponujące: film, pokaz, prezentacja multimedialna</p>	<p>Kolokwium (&gt;56%)</p> <p>Portfolio</p> <p>Aktywności na zajęciach</p> <p>Obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny</p>
Zajęcia ogólnuczelniane lub zajęcia oferowane na innym kierunku studiów		-	-	-
Estetyka i podstawy wizażu	Do wyboru	<p>Określa zasady funkcjonowania i sposoby zastosowania pomocy wzrokowych optycznych i nieoptycznych</p> <p>Stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zawodu</p> <p>Dopasowuje oprawę okularów wykorzystując zasady wizażu</p> <p>Przestrzega zasad kultury</p> <p>Identyfikuje rodzaje pozawerbalnych sposobów porozumiewania się</p> <p>Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych</p> <p>Posiada umiejętność własnego kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi</p>	<p><u>Wykłady:</u></p> <p>- wykład informacyjny</p> <p>- wykład problemowy</p> <p>- wykład konwersatoryjny</p> <p>- debata</p>	<p>sprawdziany ustne (&gt;56%)</p> <p>sprawdziany pisemne (&gt;56%)</p> <p>testy (&gt;56%)</p> <p>prace kontrolne</p> <p>zaliczenie praktyczne (&gt;56%)</p> <p>kolokwium końcowe ustne</p>

				(>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 kontrole zaliczenie praktyczne (>56%) kolokwium końcowe ustne (>56%) obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny
Ekonomia i finansowanie w ochronie zdrowia		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 i problemowy - dyskusja dydaktyczna - analizy przypadków	sprawdzian pisemny (test) (>56%) ocena aktywności obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny
Zarządzanie w ochronie zdrowia	Moduł do wyboru I	Charakteryzuje przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży Objaśnia struktury z zakresu polityki zdrowotnej Identyfikuje czynniki wpływające na politykę zdrowotną państwa 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 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 Podejmuje 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 zarządzających zakładami opieki zdrowotnej Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny	sprawdzian pisemny (test) (>56%) ocena aktywności praca pisemna obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny
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		
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 do optometrii w aspekcie leczenia klinicznego	Do wyboru	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 Objasnia programy profilaktyczne i rehabilitacyjne z zakresu opieki nad widzeniem Objasnia 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	<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%) 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 Objasnia programy profilaktyczne i rehabilitacyjne z zakresu opieki nad widzeniem Objasnia 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	Sprawdziany ustne (>56%) Sprawdziany pisemne (>56%) Sprawdziany praktyczne (>56%) Kolokwium pisemne (>56%) Prezentacja Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów	
Aparatura informatyczna		y	Opisuje podstawowe zasady statystyki Omawia zasady działania aparatury medycznej	<u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny	Sprawdziany ustne (>56%) Sprawdziany pisemne
		k			

	w optyce okularowej		<p>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</p>	<p>- wykład problemowy</p> <p><u>Ćwiczenia</u>  - metody symulacyjne  - metody wspomagane komputerem  - analiza przypadków</p>	<p>(&gt;56%)  Sprawdziany praktyczne (&gt;56%)  Raport  Kolokwium pisemne (&gt;56%)  Kolokwium praktyczne (&gt;56%)  Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych  Przedłużona obserwacja przez opiekuna  Ocena przez kolegów</p>
	Współczesne metody przesylu danych w aspekcie optyki okularowej		<p>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</p>	<p><u>Wykłady:</u>  - wykład informacyjny  - wykład problemowy</p> <p><u>Ćwiczenia</u>  - metody symulacyjne  - metody wspomagane komputerem  - analiza przypadków</p>	<p>Sprawdziany ustne (&gt;56%)  Sprawdziany pisemne (&gt;56%)  Sprawdziany praktyczne (&gt;56%)  Raport  Kolokwium pisemne (&gt;56%)  Kolokwium praktyczne (&gt;56%)  Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych  Przedłużona obserwacja przez opiekuna  Ocena przez kolegów</p>
	Podstawy okulistyki w aspekcie leczenia klinicznego	Do wyboru	<p>Omawia dzieje medycyny  Omawia zasady działania aparatury medycznej  Objaśnia 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</p>	<p>Wykłady:  - wykład informacyjny  - wykład problemowy  - wykład konwersatoryjny</p> <p><u>Ćwiczenia:</u>  - dyskusja dydaktyczna  - ćwiczenia laboratoryjne  - analiza przypadków  - drzewo decyzyjne  - uczenie wspomagane komputerem  - metody eksponujące: film, pokaz</p>	<p>Sprawdziany ustne (&gt;56%)  Sprawdziany pisemne (&gt;56%)  Sprawdziany praktyczne (&gt;56%)  Raport  Egzamin pisemny (&gt;56%)  Egzamin praktyczny (&gt;56%)  Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych  Przedłużona obserwacja przez opiekuna  Ocena przez kolegów</p>
	Podstawy okulistyki w aspekcie podstawowej opieki medycznej		<p>Omawia dzieje medycyny  Omawia zasady działania aparatury medycznej  Objaśnia 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</p>	<p><u>Wykłady:</u>  - wykład informacyjny  - wykład problemowy  - wykład konwersatoryjny</p> <p><u>Ćwiczenia:</u>  - dyskusja dydaktyczna  - ćwiczenia laboratoryjne</p>	<p>Sprawdziany ustne (&gt;56%)  Sprawdziany pisemne (&gt;56%)  Sprawdziany praktyczne (&gt;56%)  Raport  Egzamin pisemny (&gt;56%)  Egzamin praktyczny (&gt;56%)  Demonstracja wykonywana</p>

		Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- analiza przypadków</li> <li>- drzewo decyzyjne</li> <li>- uczenie wspomagane komputerem</li> <li>- metody eksponujące: film, pokaz</li> </ul>	w warunkach symulowanych Przedłużona obserwacja przez opiekuna Ocena przez kolegów
Optyka okularowa i optometria jako dziedzina naukowa	<i>Do wyboru</i>	<p>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 zagadnie 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</p>	<p><u>Wykłady:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny</li> <li>- wykład problemowy</li> <li>- wykład konwersatoryjny</li> </ul> <p><u>Ćwiczenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dyskusja dydaktyczna</li> <li>- ćwiczenia laboratoryjne</li> <li>- analiza przypadków</li> <li>- drzewo decyzyjne</li> <li>- uczenie wspomagane komputerem</li> <li>- metody eksponujące: film, pokaz</li> </ul>	<p>Sprawdziany ustne (&gt;56%)          Sprawdziany pisemne (&gt;56%)          Projekt badawczy          Prezentacje          Kolokwium pisemne (&gt;56%)          Przedłużona obserwacja przez opiekuna          Ocena przez kolegów</p>
Specjalistyczne techniki diagnostyczne w optyce okularowej	<i>Do wyboru</i>	<p>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 zagadnie 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</p>	<p><u>Wykłady:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny</li> <li>- wykład problemowy</li> <li>- wykład konwersatoryjny</li> </ul> <p><u>Ćwiczenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dyskusja dydaktyczna</li> <li>- ćwiczenia laboratoryjne</li> <li>- analiza przypadków</li> <li>- drzewo decyzyjne</li> <li>- uczenie wspomagane komputerem</li> <li>- metody eksponujące: film, pokaz</li> </ul>	<p>Sprawdziany ustne (&gt;56%)          Sprawdziany pisemne (&gt;56%)          Projekt badawczy          Prezentacje          Kolokwium pisemne (&gt;56%)          Przedłużona obserwacja przez opiekuna          Ocena przez kolegów</p>
Laboratorium fizyki optycznej	<i>Do wyboru</i>	<p>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          Konstruuje układy optyczne          Stosuje przyrządy optyczne          Wykazuje zdolności organizowania pracy</p>	<p><u>Wykłady:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny</li> <li>- wykład problemowy</li> <li>- wykład konwersatoryjny</li> </ul> <p><u>Ćwiczenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zajęcia laboratoryjne</li> <li>- własna obserwacja</li> <li>- pomiar analiza</li> </ul>	<p>Kolokwium końcowe pisemne (&gt;56%)          Kolokwium ustne (&gt;56%)          Raporty z realizacją zadania port folio (zbiór prac badawczych)          obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny</p>

		<p>Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych Wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy</p>	wyników	
Pomiary optyczne		<p>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 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</p>	<p><u>Wykłady:</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny</p> <p><u>Ćwiczenia:</u> - zajęcia laboratoryjne - własna obserwacja - pomiar analiza wyników</p>	<p>Kolokwium końcowe pisemne (&gt;56%) Kolokwium ustne (&gt;56%) Raporty z realizacją zadania port folio (zbiór prac badawczych) obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny</p>
Zagrożenia środowiskowe z uwzględnieniem narządu wzroku	Do wyboru	<p>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</p>	<p><u>Wykłady</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny</p> <p><u>Ćwiczenia</u> - dyskusja dydaktyczna - analiza przypadków - drzewo decyzyjne - prezentacja/praca kontrolna - metody symulacyjne - uczenie wspomagane komputerem - metody eksponujące: film, pokaz</p>	<p>Kolokwium (&gt;56%) Praca kontrolna Raport z aktywności naukowej Przedłużona obserwacja przez opiekuna</p>
Profilaktyka chorób cywilizacyjnych z uwzględnieniem zaburzeń wzroku		<p>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</p>	<p><u>Wykłady</u> - wykład informacyjny - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny</p> <p><u>Ćwiczenia</u> - dyskusja dydaktyczna - analiza przypadków - drzewo decyzyjne - prezentacja/praca kontrolna - metody symulacyjne - uczenie wspomagane komputerem</p>	<p>Kolokwium (&gt;56%) Praca kontrolna Raport z aktywności naukowej Przedłużona obserwacja przez opiekuna</p>

				- 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 Podejmuje 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 Podejmuje 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 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
	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
<b>Wychowanie fizyczne</b>	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: -Formy ćwiczeń: zespołowa, frontalna,	Test ustny (>56%) Testy sprawnościowe Ocena 360°

			indywidualna - Formy nauczania gier sportowych: forma zadaniowa, ścisła, fragmentów gry, gra szkolna, gra właściwa	
<b>Lektorat z języka obcego</b>	Język obcy	<p>Objaśnia programy profilaktyczne z zakresu opieki nad widzeniem</p> <p>Omawia wybrane zagadnienie specjalistyczne z zakresu optyki okularowej jako dziedziny klinicznej lub naukowej</p> <p>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</p> <p>Przestrzega zasad kultury</p> <p>Identyfikuje rodzaje pozawerbalnych sposobów porozumiewania się</p> <p>Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia</p> <p>Korzysta z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych</p>	<p><u>Ćwiczenia</u></p> <p>- dyskusja dydaktyczna</p> <p>- uczenie wspomagane komputerem</p> <p>- metody eksponujące: film</p> <p>- odgrywanie ról</p> <p>- praca w zespołach</p> <p>- praca z podręcznikiem</p>	<p>Egzamin pisemny (&gt;56%)</p> <p>Egzamin ustnych (&gt;56%)</p> <p>Kolokwia (&gt;56%)</p> <p>Testy pisemne</p> <p>Portfolio</p> <p>Aktywności na zajęciach</p> <p>Obserwacja przez opiekuna z kryteriami oceny</p>
<b>Praktyki</b>	Praktyka zawodowa wakacyjna z zakresu technik sprzedaży opraw i soczewek okularowych oraz soczewek kontaktowych	<p>Charakteryzuje przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży</p> <p>Charakteryzuje materiały i technologie stosowane w produkcji i obróbce soczewek, opraw okularowych oraz soczewek kontaktowych</p> <p>Określa sposoby zastosowania różnych typów korekcji optycznej oraz pomocy wzrokowych optycznych i nieoptycznych</p> <p>Organizuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi jednostkami ochrony zdrowia</p> <p>Podjęć odpowiednie działania związane z prowadzeniem działalności gospodarczej</p> <p>Obsługuje systemy informatyczne mające zastosowanie w pracy optyka okularowego</p> <p>Korzysta z dokumentacji medycznej i wyników badań w zakresie niezbędnym w pracy optyka okularowego</p> <p>Dopasowuje oprawę okularów u dzieci, młodzieży i dorosłych wykorzystując zasady wizażu</p> <p>Dokumentuje zlecenia na wykonanie okularów i innych pomocy optycznych</p> <p>Wykorzystuje w praktyce zasady odpowiedzialności moralnej osób zarządzających zakładami opieki zdrowotnej</p> <p>Rozróżnia problemy w komunikacji wynikające z niepełnosprawności i choroby przewlekłej</p> <p>Odpowiednio komunikuje się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia</p> <p>Wykazuje zdolności organizowania pracy</p> <p>Potrafi negocjować warunki porozumień związanych z prowadzoną działalnością</p> <p>Rozwiązuje w sposób kreatywny najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu optyka okularowego</p>	<p><u>Ćwiczenia:</u></p> <p>- ćwiczenia praktyczne</p> <p>- dyskusja dydaktyczna</p> <p>- metody symulacyjne</p> <p>- uczenie wspomagane komputerem</p> <p>- metody eksponujące: pokaz</p>	<p>Sprawdziany ustne (&gt;56%)</p> <p>Sprawdziany praktyczne (&gt;56%)</p> <p>Kolokwium praktyczne (&gt;56%)</p> <p>Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych</p> <p>Przedłużona obserwacja</p> <p>Ocena przez opiekuna</p>
	Praktyka zawodowa wakacyjna z zakresu optyki okularowej	<p>Określa sposoby zastosowania różnych typów korekcji optycznej oraz pomocy wzrokowych optycznych i nieoptycznych</p> <p>Objaśnia podstawy optyki okularowej i optometrii</p> <p>Opisuje metody optycznej korekcji wad wzroku u dzieci, młodzieży i dorosłych</p> <p>Charakteryzuje materiały i technologie stosowane w produkcji i obróbce soczewek, opraw okularowych oraz soczewek kontaktowych</p> <p>Stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zawodu</p> <p>Korzysta z dokumentacji medycznej i wyników badań w zakresie niezbędnym w pracy optyka okularowego</p> <p>Stosuje przyrządy optyczne</p> <p>Wykonuje okulary z zastosowaniem odpowiedniej techniki oceny jakości</p> <p>Posługuje się w sposób fachowy narzędziami oraz urządzeniami niezbędnymi w pracy optyka okularowego</p> <p>Dokumentuje zlecenia na wykonanie okularów i innych pomocy optycznych</p> <p>Przestrzega zasad kultury</p> <p>Planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań</p> <p>Wykazuje zdolności organizowania pracy</p> <p>Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych</p>	<p><u>Ćwiczenia:</u></p> <p>- ćwiczenia praktyczne</p> <p>- dyskusja dydaktyczna</p> <p>- metody symulacyjne</p> <p>- uczenie wspomagane komputerem</p> <p>- metody eksponujące: pokaz</p>	<p>Sprawdziany ustne (&gt;56%)</p> <p>Sprawdziany praktyczne (&gt;56%)</p> <p>Kolokwium praktyczne (&gt;56%)</p> <p>Demonstracja wykonywana w warunkach symulowanych</p> <p>Przedłużona obserwacja</p> <p>Ocena przez opiekuna</p>



		Posiada umiejętność własnego kształtowania poczucia odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi Wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy		
	Praktyka zawodowa śródroczna z podstaw okulistyki i optometrii (gabinet okulistyczny lub optometryczny)	Omawia zasady działania aparatury medycznej 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
	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
<b>Praca dyplomowa</b>	Seminarium z zakresu optyki okularowej	Omawia dzieje medycyny Charakteryzuje materiały i technologie stosowane w produkcji i obróbce soczewek, opraw okularowych oraz soczewek kontaktowych Objaśnia podstawy optyki okularowej i optometrii Przedstawia wyniki badań naukowych Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych	- konwersatorium - dyskusja dydaktyczna	Opracowanie kontrolne Samooceana
	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 Krytycznie ocenia wyniki podjętych działań zawodowych	- konwersatorium - dyskusja dydaktyczna	Opracowanie kontrolne Samooceana
	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 Samooceana
	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 Samooceana
	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 Samooceana

**Praktyki**

<b>Wymiar praktyk</b>	<b>280 h</b>		
<b>Forma odbywania praktyk</b>	<b>Ćwiczenia</b>		
<b>Zasady odbywania praktyk</b>	<p><b>Zakres praktyk:</b> 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).</p> <p><b>Jednostki, w których odbywają się praktyki:</b> gabinet optometryczny, poradnia okulistyczna, zakład optyczny, oddział okulistyczny.</p> <p><b>Zasady odbywania praktyk są zgodne z opisem treści programowych zawartych w sylabusie.</b></p>		
<b>Szczegółowe wskaźniki punktacji ECTS</b>			
<b>Dyscypliny naukowe lub artystyczne, do których odnoszą się efekty uczenia się:</b>			
	<b>Dyscyplina naukowa lub artystyczna</b>	<b>Punkty ECTS</b>	
		<b>liczba</b>	<b>%</b>
<b>1.</b>	<b>Dyscyplina medyczna</b>	<b>180</b>	<b>100</b>

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

	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
<b>Przedmioty do wyboru</b>	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		<b>3</b>	<b>3</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
	Estetyka i podstawy wizażu	<i>Do wyboru</i>	<b>3</b>	<b>3</b>				<b>3</b>	<b>1,32</b>	<b>1,56</b>
	Podstawy dermatologii estetycznej		<b>3</b>	<b>3</b>				<b>3</b>	<b>1,32</b>	<b>1,56</b>
	Ekonomia i finansowanie w ochronie zdrowia	<i>Moduł do wyboru I</i>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>				<b>2,5</b>	<b>1,08</b>	<b>1</b>
	Zarządzanie w ochronie zdrowia		<b>1,5</b>	<b>1,5</b>				<b>1,5</b>	<b>1,04</b>	<b>1</b>
	Polityka społeczna i zdrowotna		<b>1,5</b>	<b>1,5</b>				<b>1,5</b>	<b>1,04</b>	<b>1</b>
	Przedsiębiorczość	<i>Moduł do wyboru II</i>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>				<b>2,5</b>	<b>1,08</b>	<b>1</b>
	Zarządzanie finansami		<b>1,5</b>	<b>1,5</b>				<b>1,5</b>	<b>1,04</b>	<b>1</b>
	Negocjacje handlowe		<b>1,5</b>	<b>1,5</b>				<b>1,5</b>	<b>1,04</b>	<b>1</b>
	Wprowadzenie do optometrii w aspekcie leczenia klinicznego	<i>Do wyboru</i>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>				<b>5,5</b>	<b>2,32</b>	<b>2,72</b>
	Wprowadzenie do optometrii w aspekcie podstawowej opieki medycznej		<b>5,5</b>	<b>5,5</b>				<b>5,5</b>	<b>2,32</b>	<b>2,72</b>
	Aparatura informatyczna w optyce okularowej	<i>Do wyboru</i>	<b>2</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>1,28</b>	<b>1,44</b>
	Współczesne metody przesyłu danych w aspekcie optyki okularowej		<b>2</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>1,28</b>	<b>1,44</b>
	Podstawy okulistyki w aspekcie leczenia klinicznego	<i>Do wyboru</i>	<b>6</b>	<b>6</b>				<b>6</b>	<b>3,12</b>	<b>3,68</b>

	Podstawy okulistyki w aspekcie podstawowej opieki medycznej		<b>6</b>	<b>6</b>				<b>6</b>	<b>3,12</b>	<b>3,68</b>
	Optyka okularowa i optometria jako dziedzina naukowa	<i>Do wyboru</i>	<b>6,5</b>	<b>6,5</b>				<b>6,5</b>	<b>2,56</b>	<b>3,04</b>
	Specjalistyczne techniki diagnostyczne w optyce okularowej	<i>Do wyboru</i>	<b>6,5</b>	<b>6,5</b>				<b>6,5</b>	<b>2,56</b>	<b>3,04</b>
	Laboratorium fizyki optycznej	<i>Do wyboru</i>	<b>7</b>	<b>7</b>				<b>7</b>	<b>2,84</b>	<b>3,28</b>
	Pomiary optyczne	<i>Do wyboru</i>	<b>7</b>	<b>7</b>				<b>7</b>	<b>2,84</b>	<b>3,28</b>
	Zagrożenia środowiskowe z uwzględnieniem narządu wzroku	<i>Do wyboru</i>	<b>4</b>	<b>4</b>				<b>4</b>	<b>1,8</b>	<b>2,28</b>
	Profilaktyka chorób cywilizacyjnych z uwzględnieniem zaburzeń wzroku	<i>Do wyboru</i>	<b>4</b>	<b>4</b>				<b>4</b>	<b>1,8</b>	<b>2,28</b>
	Profilaktyka zaburzeń wzroku	<i>Do wyboru</i>	<b>2</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>1,16</b>	<b>1,4</b>
	Terapia widzenia	<i>Do wyboru</i>	<b>2</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>1,16</b>	<b>1,4</b>
	Socjologia zdrowia, choroby i instytucji	<i>Do wyboru</i>	<b>2</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,12</b>
	Socjologia medycyny	<i>Do wyboru</i>	<b>2</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,12</b>
<b>Wychowanie fizyczne</b>	Wychowanie fizyczne		-	-					-	-
<b>Lektorat z języka obcego</b>	Język obcy		<b>7</b>	<b>7</b>					<b>4,84</b>	<b>3,4</b>
<b>Praktyki</b>	Praktyka zawodowa wakacyjna z zakresu technik sprzedaży opraw i soczewek okularowych oraz		<b>4</b>	<b>4</b>					<b>3,44</b>	

	soczewek kontaktowych								
	Praktyka zawodowa wakacyjna z zakresu optyki okularowej	<b>6</b>	<b>6</b>					<b>5,24</b>	
	Praktyka zawodowa śródroczna z podstaw okulistyki i optometrii (gabinet okulistyczny lub optometryczny)	<b>2</b>	<b>2</b>					<b>1,04</b>	
	Praktyka zawodowa śródroczna z podstaw okulistyki i optometrii (Poradnia Okulistyczna lub Oddział Okulistyczny)	<b>2</b>	<b>2</b>					<b>1,04</b>	
<b>Praca dyplomowa</b>	Seminarium z zakresu optyki okularowej	<b>2</b>	<b>2</b>					<b>0,2</b>	<b>0,68</b>
	Seminarium z zakresu podstaw badania refrakcji	<b>1</b>	<b>1</b>					<b>0,2</b>	<b>0,48</b>
	Seminarium z zakresu optyki fizycznej	<b>1</b>	<b>1</b>					<b>0,2</b>	<b>0,48</b>
	Seminarium z zakresu technologii optycznych i okularowych	<b>1</b>	<b>1</b>					<b>0,2</b>	<b>0,48</b>
	Seminarium z zakresu przygotowania pracy licencjackiej	<b>6</b>	<b>6</b>					<b>0,72</b>	<b>1,4</b>
<b>RAZEM:</b>		<b>180</b>	<b>180/100 %</b>	-	-	-	<b>54/30%</b>	<b>94,28/52,38%</b>	<b>90,96/50,53%</b>

Program studiów obowiązuje od semestru zimowego roku akademickiego 2019/2020

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

(nazwa wydziału)

(data posiedzenia rady wydziału)

**DZIEKAN**  
**WYDZIAŁU LEKARSKIEGO**

*dr hab. Katarzyna Pawlak-Osińska, prof. UMK*

.....  
(podpis Dziekan)



