

## EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA KIERUNKU STUDIÓW *OPTOMETRIA*

poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
profil kształcenia	ogólnoakademicki
tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	magister

### 1. Umieszczenie kierunku w obszarze (obszarach) kształcenia z uzasadnieniem

**Optometria** to interdyscyplinarna dziedzina wiedzy (biofizyka, fizyka i medycyna), której głównym przedmiotem zainteresowania jest proces widzenia, a zwłaszcza to wszystko co służy jego ochronie, zachowaniu, usprawnieniu i rozwojowi tego procesu. Optometria jest więc dziedziną wiedzy, która może rozwiązywać powszechnie występujące problemy wzrokowe.

**Nauka o widzeniu** (Vision Science) to interdyscyplinarna dyscyplina naukowa obejmująca badania poznawcze nad procesem widzenia, procedury optometryczne pozwalające diagnozować i oceniać stan układu wzrokowego oraz metody terapii widzenia.

**Optometrysta** to zawód należący do systemu ochrony zdrowia, a osoba wykonująca ten zawód praktykuje w zakresie badania refrakcji (wad wzroku) i zaopatrzenia pacjentów w pomoce wzrokowe. Optometrysta wykonuje pomiary parametrów układu wzrokowego; określa odstępstwa od norm fizjologicznych w celu dobrania, przepisania i wykonania korekcji za pomocą okularów, soczewek kontaktowych lub innych pomocy wzrokowych, a także prowadzi lub nadzoruje rehabilitację układu wzrokowego w celu przywrócenia właściwej sprawności widzenia. Optometrysta bazując na wiedzy z zakresu biofizyki i fizyki (w szczególności optyki) oraz wybranych działów medycyny (anatomia, fizjologia), a także posiadając umiejętności prowadzenia pomiarów oraz analizy wyników pomiarów posiada szeroką wiedzę na temat procesu widzenia, metod diagnostycznych narządu wzroku oraz możliwych do zastosowania rozwiązań i pomocy wzrokowych. Z tych też względów **optometria jako kierunek kształcenia mieści się w pełni w obszarze kształcenia w zakresie nauk ścisłych.**

### 2. Efekty kształcenia

Objaśnienie oznaczeń:

- K** (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty kształcenia  
**W** – kategoria wiedzy w efektach kształcenia  
**U** – kategoria umiejętności w efektach kształcenia  
**K** (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych  
**01, 02, 03 i kolejne** – numer efektu kształcenia

SYMBOL	Efekty kształcenia dla kierunku studiów <i>optometria</i> Po ukończeniu studiów <i>drugiego</i> stopnia na kierunku studiów <i>optometria</i> absolwent:	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk ścisłych
	<b>WIEDZA</b>	
K2_W01	ma rozszerzoną wiedzę w zakresie podstaw biofizyki oraz nauki o widzeniu, optometrii i neuronauki; posiada wiedzę w zakresie wad refrakcji, widzenia obuocznego i terapii widzenia; zna historyczny kontekst rozwoju nauki o widzeniu	X2A_W01
K2_W02	zna standardy badania optometrycznego, posiada wiedzę w zakresie badania optometrycznego oraz diagnostyki optometrycznej i prowadzenia pacjentów	X2A_W01

K2_W03	ma znajomość matematyki w zakresie niezbędnym dla ilościowego opisu, zrozumienia oraz modelowania zjawisk i procesów związanych z procesem widzenia, jego diagnozowaniem oraz metodami korekcji narządu wzroku	X2A_W02
K2_W04	zna metody pomiarowe oraz metody numeryczne związane z poznaniem i opisem procesu widzenia, jego modelowaniem oraz metodami diagnozowania układu wzrokowego; potrafi samodzielnie odtworzyć podstawowe twierdzenia i prawa dotyczące procesu widzenia oraz stosowanych metod korekcji	X2A_W03
K2_W05	zna teoretyczne podstawy metod obliczeniowych oraz technik informatycznych w zakresie niezbędnym do projektowania układów optycznych oraz diagnozowania układu wzrokowego	X2A_W04
K2_W06	zna teoretyczne podstawy funkcjonowania aparatury pomiarowej i diagnostycznej stosowanej w badaniu optometrycznym i diagnostyce narządu wzroku	X2A_W05
K2_W07	ma ogólną wiedzę o aktualnych kierunkach rozwoju i najnowszych odkryciach w zakresie nauki o widzeniu, optometrii i neuronauki; w szczególności zna najnowsze metody z zakresu oceny narządu wzroku, określenia wad refrakcji oraz zaburzeń widzenia obuocznego; zna zaburzenia widzenia związane z wiekiem, zna zasady opieki nad pacjentem słabowidzącym	X2A_W06
K2_W08	zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie wykonywanej pracy oraz zajęć w laboratoriach i pracowniach diagnostycznych	X2A_W07
K2_W09	ma podstawową wiedzę dotyczącą uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z wykonywaniem zawodu optometrysty oraz w zakresie kształcenia optometrystów i optyków okularowych	X2A_W08
K2_W10	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej w obszarze biofizyki, w szczególności nauki o widzeniu i optometrii	X2A_W09
K2_W11	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w szczególności w zakresie tworzenia i prowadzenia zakładów optycznych i gabinetów optometrycznych	X2A_W10
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
K_U01	potrafi zaplanować i wykonać podstawowe badania optometryczne (refrakcja przedmiotowa, refrakcja podmiotowa, badanie widzenia obuocznego); potrafi prowadzić pacjentów z wadami refrakcji i anomaliami widzenia obuocznego; potrafi przygotować i przeprowadzić terapię wzrokową	X2A_U01
K_U02	potrafi wykorzystać w badaniach optometrycznych urządzenia pomiarowe i diagnostyczne: foroptery, autorefraktometry, lampy szczelinowe i oftalmoskopy oraz sprzęt do badania pola widzenia i obrazowania oka	X2A_U01 X2A_U02
K_U03	potrafi w sposób krytyczny ocenić wyniki pomiarów refrakcji oraz anomali widzenia obuocznego, a także przeprowadzić analizy i obliczenia teoretyczne oraz przedyskutować niepewności pomiarowe wykonanych badań	X2A_U02
K_U04	potrafi zdefiniować i <u>rozróżnić</u> odstępstwa od norm fizjologicznych układu wzrokowego i w przypadku ich stwierdzenia skierować pacjenta do właściwego specjalisty	X2A_U02
K_U05	potrafi znajdować niezbędne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach, zna podstawowe czasopisma naukowe podstawowe dla nauki o widzeniu i optometrii	X2A_U03
K_U06	potrafi zastosować zdobytą wiedzę z zakresu optometrii i nauki o widzeniu do pokrewnych dziedzin nauki i dyscyplin naukowych takich jak biofizyka, fizyka medyczna, okulistyka, neuronauka	X2A_U04

K_U07	potrafi przedstawić wyniki badań optometrycznych w postaci samodzielnie przygotowanej rozprawy (referatu) zawierającej opis i uzasadnienie celu pracy, przyjętą metodologię, wyniki oraz ich dyskusję, a także ich znaczenie na tle innych podobnych badań	X2A_U05
K_U08	potrafi w sposób przystępny przedstawić wyniki odkryć dokonanych w obszarze optometrii i nauki o widzeniu, a także z zakresu biofizyki i fizyki medycznej	X2A_U06
K_U09	potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i realizować proces samokształcenia; uznaje konieczność podnoszenia kwalifikacji zawodowych	X2A_U07
K_U10	posiada pogłębioną umiejętność przygotowania różnych prac pisemnych z zakresu biofizyki, nauki o widzeniu i optometrii w języku polskim i języku angielskim (lub niemieckim lub francuskim)	X2A_U08
K_U11	posiada pogłębioną umiejętność przygotowania wystąpień ustnych w języku polskim i języku angielskim (lub niemieckim lub francuskim), w zakresie biofizyki i nauki o widzeniu a także z pogranicza fizyki i medycyny	X2A_U09
K_U12	ma umiejętności językowe w zakresie biofizyki, nauki o widzeniu i optometrii zgodnie z wymogami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	X2A_U10
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, rozumie istotę i potrzebę doskonalenia zawodowego, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób, w szczególności optyków okularowych i optometrystów	X2A_K01
K_K02	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role; potrafi współdziałać z lekarzem okulistą oraz lekarzem rodzinnym	X2A_K02
K_K03	potrafi określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania; zna i rozumie rolę optometrysty w systemie ochrony zdrowia	X2A_K03
K_K04	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy (w tym etyczne i prawne) związane z wykonywaniem zawodu optometrysty	X2A_K04
K_K05	rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi z zakresu optometrii i nauki o widzeniu, w celu poszerzania i pogłębiania wiedzy	X2A_K05
K_K06	ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane inicjatywy badań i eksperymentów w zakresie optometrii i nauki o widzeniu; rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność	X2A_K06
K_K07	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	X2A_K07