

# EUROPEJSKIE STUDIA OPTYKI OKULAROWEJ I OPTOMETRII

## 4-letnie studia I stopnia (licencjackie)

### 1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STUDIÓW

Nowoczesne metody, takie jak mikroskopia konfokalna, koherencyjna tomografia optyczna, optyka adaptacyjna, optyka rastrowa czy chirurgia refrakcyjna, stosowane do oceny stanu zdrowia narządu wzroku i do korekcji wad wzroku, wymagają by absolwent studiów optyczno-optometrycznych posiadał interdyscyplinarne wykształcenie wyższe obejmujące oprócz przedmiotów kierunkowych również fizykę, biologię, biochemię i elementy nauk medycznych w zakresie wynikającym z zadań zawodowych współczesnego optyka okularowego i optometrysty. Powyższe stanowisko zgodne jest ze stanowiskiem Europejskiej Rady Optometrii i Optyki, która definiuje optykę okularową i optometrię jako specjalności wymagające określonego pensum kształcenia zawodowego na poziomie wyższym.

Uniwersytet Warszawski jest jednym z zaledwie trzech polskich uniwersytetów kształcących w tych specjalnościach. W porównaniu z innymi krajami europejskimi jest to dość skromna oferta dydaktyczna i w konsekwencji niewielka liczba dobrze wykształconych optyków i optometrystów prowadzi działalność zawodową. Powoduje to, że lekarze okuliści obciążeni są nie tylko diagnozowaniem i leczeniem chorób oczu, lecz także wykonywaniem pomiarów niezbędnych do wystawienia recepty okularowej, do których to czynności ich wiedza optyczno-optometryczna jest często niewystarczająca, a specjalistyczna wiedza medyczna jest wykorzystywana w niewielkim stopniu.

Celem studiów I stopnia o profilu praktycznym na kierunku Europejskie studia optyki okularowej i optometrii jest przekazanie studentom wiedzy w zakresie podstaw fizyki, matematyki, biologii, chemii, medycyny i technologii informatycznych i wykształcenie u nich umiejętności potrzebnych do wykonywania zawodu optyka okularowego i optometrysty. W szczególności absolwent będzie przygotowany do samodzielnego prowadzenia warsztatu okularowego i gabinetu optometrycznego oraz współdziałania z ortoptystką w zakresie rehabilitacji wad widzenia obuocznego i z lekarzem specjalistą w przypadku rozpoznania lub podejrzenia schorzeń organicznych. Absolwent będzie także przygotowany do upowszechniania w społeczeństwie wiedzy na temat profilaktyki i higieny narządu wzroku. Kształcenie w zawodach optyk i optometrysta powinno przyczynić się do poprawy dostępności usług optyczno-optometrycznych. Należy bowiem mieć na uwadze fakt, iż liczba optometrystów i optyków w Polsce przypadających na 10 tys. mieszkańców należy do najniższych w Europie.

Człon „Europejskie” w nazwie kierunku jest odzwierciedleniem faktu, iż proponowany program studiów ma schemat odmienny od schematu przyjętego w innych polskich uczelniach, w których kwalifikacje zawodowe optyka okularowego nabywane są w trakcie trzyletnich studiów I stopnia, a kwalifikacje optometrysty w trakcie dwuletnich studiów II stopnia. Zgodnie ze standardem Europejskiej Rady Optometrii i Optyki kwalifikacje optometrysty i optyka okularowego nabywane są w trakcie czteroletnich studiów I stopnia. Ten model kształcenia, przyjęty przez Uniwersytet Warszawski, stosowany jest w większości krajów europejskich.

## 2. PLAN STUDIÓW

Oznaczenia stosowane w tabelach: W – wykład, Ć – ćwiczenia, ĆW – ćwiczenia wykładowe, L – laboratorium, P – proseminarium, S – seminarium, K – konwersatorium, Wr – warsztaty, Pr – praktyki, Wf – wychowanie fizyczne, USOS – Uniwersytecki System Obsługi Studiów, ECTS - Europejski System Transferu Punktów (ang. European Credit Transfer System).

W trakcie studiów:

- a) liczba semestrów zajęć wychowania fizycznego, jakie student musi zaliczyć – **3**,
- b) liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach z języków obcych **10**, w tym **2** za egzamin certyfikacyjny z języka obcego (B2) i **4** za zaliczenie przedmiotów English in eye health care I i II,
- c) liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach z przedmiotów ogólnouniwersyteckich poza kierunkiem studiów **12**,
- d) liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach z przedmiotów z obszarów nauk humanistycznych lub społecznych **5**, może być w ramach przedmiotów, o których mowa w punkcie c),
- e) liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać za zaliczenie zespołowego projektu studenckiego **4**.

### 1 SEMESTR

Nazwa przedmiotu	Kod w USOS	Godziny zajęć w tygodniu	Forma zaliczenia	ECTS
Podstawy fizyki dla optyków okularowych I (60 h)	1100-1BO14	2W+2Ć	egzamin	5
Matematyka dla optyków okularowych I (75 h)	1100-1BO12	2W+3Ć	egzamin	5,5
<b>lub</b> przedmiot matematyczny z oferty dedykowanej dla studentów I roku kierunku Fizyka (75 h)		2W+3Ć		5,5
Optyka geometryczna i instrumentalna (75 h)	1100-1BO15	2W+3Ć	egzamin	6,5
Laboratorium optyki geometrycznej i instrumentalnej (60 h)	1100-1BO11	4L	zaliczenie na ocenę	5,5
Biologia komórki i histologia (45 h)	1100-1BO16	3W	egzamin	4
Język obcy (60 h)		4Ć	zaliczenie na ocenę	2

Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (7 h)	0000-BHP-OG		zaliczenie	0,5
Podstawy ochrony własności intelektualnej (4 h)	1100-1#POWI		zaliczenie	0,5
Wychowanie fizyczne (30 h)		2Wf	zaliczenie	0

Łączna liczba godzin: **416**

Łączna liczba ECTS: **29,5**

## 2 SEMESTR

Nazwa przedmiotu	Kod w USOS	Godziny zajęć w tygodniu	Forma zaliczenia	ECTS
Podstawy fizyki dla optyków okularowych II (60 h)	1100-1BO24	2W+2Ć	egzamin	5
Matematyka dla optyków okularowych II (75 h)	1100-1BO22	2W+3Ć	egzamin	5,5
<b>lub</b> przedmiot matematyczny z oferty dedykowanej dla studentów I roku kierunku Fizyka (75 h)		2W+3Ć		5,5
Chemia z elementami biochemii (30 h)	1100-1BO27	2W	egzamin	2,5
Podstawy anatomii i fizjologii człowieka (30 h)	1100-1BO26	2W	egzamin	2,5
Optyka widzenia (30 h)	1100-1BO20	1W+1Ć	egzamin	3,5
Laboratorium optyki widzenia (60 h)	1100-1BO29	4L	zaliczenie na ocenę	5,5
Praktikum z chemii ogólnej (15 h)	1100-1BB26	1W	zaliczenie na ocenę	1
Technologie cyfrowe (75 h)	1100-1BO28	2W+3Ć	egzamin	5
<b>lub</b> inny przedmiot informatyczny mający co najmniej 45 h ćwiczeń		2W+3Ć		5

Łączna liczba godzin: **375**

Łączna liczba ECTS: **30,5**

### 3 SEMESTR

Nazwa przedmiotu	Kod w USOS	Godziny zajęć w tygodniu	Forma zaliczenia	ECTS
Matematyka dla optyków okularowych III (45 h)	1100-2BO13	1W+2Ć	egzamin	4
Optometria I (30 h)	1100-2BO12	2W	egzamin	3
Pracownia optometryczna I (60 h)	1100-2BO03	4L	zaliczenie na ocenę	5
Anatomia i neurofizjologia układu wzrokowego (45 h)	1100-2BO04	3W	egzamin	4
Pracownia fizyczna dla optyków okularowych (30 h)	1100-3BO14	2L	zaliczenie na ocenę	3,5
Psychologia kontaktów z pacjentem i pierwsza pomoc (30 h)	1100-2BO05	2W	egzamin	2
Wstęp do widzenia obuocznego (45 h)	1100-2BO06	3W	egzamin	4
Przyrządy optometryczne (30 h)	1100-2BO07	2W	egzamin	2,5
Podstawy prezentacji naukowej (30 h)	1100-3BB12	2W	zaliczenie na ocenę	2
Wychowanie fizyczne (30 h)		2Wf	zaliczenie	0

Łączna liczba godzin: **416**

Łączna liczba ECTS: **30**

### 4 SEMESTR

Nazwa przedmiotu	Kod w USOS	Godziny zajęć w tygodniu	Forma zaliczenia	ECTS
Środowisko wzrokowe (15 h)	1100-3BO25	1W	egzamin	2
Bioetyka dla biologów (30 h)	1100-2BB26	2W	egzamin	2,5
Pracownia optometryczna II (60 h)	1100-2BO22	4L	zaliczenie na ocenę	4,5
Wybrane zagadnienia nauk o widzeniu (30 h)	1100-2BO23	2P	zaliczenie na ocenę	1,5
Mikrobiologia i elementy parazytologii (30 h)	1100-2BO24	2W	egzamin	3

Praktikum mikrobiologii ogólnej i genetyki bakterii (15 h)	1100-2BO25	1L	zaliczenie na ocenę	1
Podstawy patologii układu wzrokowego (60 h)	1100-2BO26	4W	egzamin	5
Przedmiot(y) ogólnouniwersytecki(e) spoza obszarów n. społecznych i humanistycznych niezwiązany(e) z kierunkiem studiów (45 h)		3W	egzamin lub zaliczenie na ocenę	4
Usługi sieciowe i bazy danych w ochronie zdrowia z elementami telemedycyny (15 h)	1100-2BO28	1W	egzamin	2
Wakacyjna praktyka optometryczna (135 h)	1100-2BO29	Praktyka 1 miesiąc (135 h)	zaliczenie	4,5

Łączna liczba godzin: **270** plus 1 miesiąc praktyk

Łączna liczba ECTS: **30**

### 5 SEMESTR

Nazwa przedmiotu	Kod w USOS	Godziny zajęć w tygodniu	Forma zaliczenia	ECTS
Optyka okularowa I (45 h)	1100-3BO12	21W+24Ć w semestrze	egzamin	4,5
Pracownia optyki okularowej I (60 h)	1100-3BO13	4L	zaliczenie na ocenę	5
Statystyka dla przyrodników (45 h)	1100-2BO11	1W+2Ć	zaliczenie na ocenę	4
Fizyka procesów transportu w układach biologicznych (30 h)	1100-3BO18	2W	egzamin	3
Wstęp do optyki fizycznej i informacyjnej (45 h)	1100-3BO16	2W+1P	egzamin	4
Percepcja wzrokowa (30 h)	1100-3BO15	2W	egzamin	3
Własność intelektualna i ochrona danych osobowych (30 h)	1100-3BB11	2W	egzamin	2,5
Język obcy (60 h)		4Ć	zaliczenie na ocenę	2
Egzamin certyfikacyjny z języka angielskiego (B2)			egzamin	2
Wychowanie fizyczne (30 h)		2Wf	zaliczenie	0

Łączna liczba godzin: **375**

Łączna liczba ECTS: **30**

## 6 SEMESTR

Nazwa przedmiotu	Kod w USOS	Godziny zajęć w tygodniu	Forma zaliczenia	ECTS
Optyka okularowa II (45 h)	1100-3BO21	21W+24Ć w semestrze	egzamin	4
Pracownia optyki okularowej II (60 h)	1100-3BO22	4L	zaliczenie na ocenę	4,5
Podstawy kontaktologii (30 h)	1100-3BO23	2W	egzamin	3
Pracownia kontaktologii (45 h)	1100-3BO24	3L	zaliczenie na ocenę	4,5
Optometria II (15 h)	1100-2BO21	1W	egzamin	2
Sygnaly bioelektryczne (15 h)	1100-2BN29	1W	egzamin	2,5
English in eye health care I	1100-3BO26	2Ć	zaliczenie na ocenę	2
Przedmiot(y) ogólnouniwersytecki(e) z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych (45 h)		3W	egzamin lub zaliczenie na ocenę	3
Wakacyjna praktyka okularowa (135 h)	1100-3BO29	praktyka 1 miesiąc (135 h)	zaliczenie	4,5

Łączna liczba godzin: **285** plus 1 miesiąc praktyk

Łączna liczba ECTS: **30**

## 7 SEMESTR

Nazwa przedmiotu	Kod w USOS	Godziny zajęć w tygodniu	Forma zaliczenia	ECTS
Wstęp do optyki fourierowskiej (30 h)	1100-4BW12	1W+1Ć	egzamin	4
Makromolekuły w procesie widzenia (30 h)	1100-4BW11	2W	egzamin	3,5
Optometria geriatryczna i słabowidzenie (30 h)	1100-4BW13	1W+1Ć	egzamin	3,5
Optometria pediatria (30 h)	1100-4BW25	2W	egzamin	3
Epidemiologia z elementami biostatystyki (30 h)	1100-4BO11	1W+1Ć	zaliczenie na ocenę	3
Kliniczne aspekty pomiaru refrakcji (45 h)	1100-5BW13	1W+2Ć	zaliczenie na ocenę	6

English in eye health care II	1100-4BO12	2Ć	zaliczenie na ocenę	2
Przedmiot(y) ogólnouniwersytecki(e) z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych (60 h)		4W	egzamin lub zaliczenie na ocenę	5

Łączna liczba godzin: **285**

Łączna liczba ECTS: **30**

### 8 SEMESTR

Nazwa przedmiotu	Kod w USOS	Godziny zajęć w tygodniu	Forma zaliczenia	ECTS
Farmakologia oczna (30 h)	1100-4BW24	2W	egzamin	4
Laboratorium biofizyki widzenia (40 h)	1100-4BO21	40 h ćwiczeń w semestrze	zaliczenie na ocenę	6
Ortoptyka i ćwiczenia wzrokowe (40 h)	1100-5BW14	10W+30Ć w semestrze	egzamin	5,5
Praktyka zawodowa optyczno-optometryczna (w pierwszym miesiącu semestru) (135 h)	1100-4BO22	praktyka 1 miesiąc (135 h)	zaliczenie	4,5
Pracownia licencjacka i przygotowanie pracy dyplomowej (90 h)	1100-4BO23		zaliczenie	10

Łączna liczba godzin: **200** plus 1 miesiąc praktyk

Łączna liczba ECTS: **30**

**Łącznie przez 8 semestrów**

**2581 godzin + 3 miesiące (405 h) praktyk 240 ECTS.**