Tabela 3. Harmonogram studiów Załącznik 3.

Kierunek studiów: Optyka okularowa z elementami optometrii
Poziom kształcenia: I stopnia
Profil kształcenia: ogólnoakademicki
Forma studiów: stacjonarne
Cykl dydaktyczny: od 2022/2023

Lp.	Nazwa przedmiotu	forma zaliczenia	ogólna liczba godzin/pkt. ECTS: suma	W	K	L	P	S	ECTS	semestr 1: Suma	W	K	L	P	S	ECTS	semestr 2: Suma	W	K	L	P	S	ECTS
	A. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE		**510**	**210**	**210**	**90**	**0**	**0**	**44**	**180**	**90**	**90**	**0**	**0**	**0**	**15**	**225**	**90**	**90**	**45**	**0**	**0**	**19**
1.	Analiza matematyczna I	E	60	30	30	0	0	0	5	60	30	30				5	0						
2.	Analiza matematyczna II	E	60	30	30	0	0	0	5	0							60	30	30				5
3.	Algebra liniowa z geometrią	E	60	30	30	0	0	0	5	60	30	30				5	0						
4.	Podstawy fizyki I	E	60	30	30	0	0	0	5	60	30	30				5	0						
5.	Podstawy fizyki II	E	60	30	30	0	0	0	5	0							60	30	30				5
6.	Podstawy fizyki III	E	60	30	30	0	0	0	5	0							0						
7.	Podstawy rachunku prawdopodobieństwa	ZO	60	30	30	0	0	0	4	0							60	30	30				4
8.	I Pracownia fizyczna /1	ZO	45	0	0	45	0	0	5	0							45			45			5
9.	I Pracownia fizyczna /2	ZO	45	0	0	45	0	0	5	0							0						
	B. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE		**1080**	**450**	**195**	**390**	**0**	**45**	**78**	**165**	**75**	**0**	**90**	**0**	**0**	**11**	**75**	**15**	**30**	**30**	**0**	**0**	**6**
1.	Statystyczne metody opracowania pomiarów	ZO	45	15	0	30	0	0	3	45	15		30			3	0						
2.	Elementy anatomii i fizjologii człowieka	ZO	45	30	0	15	0	0	3	45	30		15			3	0						
3.	Anatomia i fizjologia oka	E	30	15	0	15	0	0	2	30	15		15			2	0						
4.	Kurs programowania	ZO	45	15	0	30	0	0	3	45	15		30			3	0						
5.	Optyka geometryczna	E	75	15	30	30	0	0	6	0							75	15	30	30			6
6.	Materiały optyczne i oftalmiczne	E	45	30	15	0	0	0	4	0							0						
7.	Optyka okularowa	E	60	30	0	30	0	0	5	0							0						
8.	Optyka falowa	E	60	30	15	15	0	0	5	0							0						
9.	Optyka fizjologiczna i percepcja wzrokowa	ZO	30	15	15	0	0	0	2	0							0						
10.	Środowisko wzrokowe	ZO	30	15	15	0	0	0	2	0							0						
11.	Technologie okularowe I	E	60	30	0	30	0	0	5	0							0						
12.	Biochemia	E	60	30	0	30	0	0	4	0							0						
13.	Biofizyka	E	75	30	15	30	0	0	5	0							0						
14.	Podstawy fizyki kwantowej i atomowej	E	60	30	30	0	0	0	4	0							0						
15.	Technologie okularowe II	ZO	60	0	0	60	0	0	4	0							0						
16.	Optyka instrumentalna	E	60	30	15	15	0	0	4	0							0						
17.	Podstawy fizyki ciała stałego i cienkich warstw	E	45	30	15	0	0	0	3	0							0						
18.	Układy optyczne w astronomii	ZO	45	15	15	15	0	0	3	0							0						
19.	Wstęp do pomiarów refrakcji	ZO	60	15	15	30	0	0	4	0							0						
20.	Wstęp do soczewek kontaktowych	ZO	45	30	0	15	0	0	3	0							0						
21.	Wprowadzenie do badań naukowych	ZO	45	0	0	0	0	45	4	0							0						
	C. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE DO WYBORU		**435**	**150**	**75**	**105**	**75**	**30**	**39**	**30**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**2**	**45**	**15**	**0**	**30**	**0**	**0**	**3**
1.	Przedmiot do wyboru 1 [(1)]	ZO	30	0	30	0	0	0	2	30		30				2	0						
2.	Przedmiot do wyboru 2 [(1)]	ZO	45	15	0	30	0	0	3	0							45	15		30			3
3.	Przedmiot do wyboru 3 [(1)]	ZO	45	15	0	30	0	0	3	0							0						
4.	Przedmiot do wyboru 4 [(1)]	ZO	45	30	0	15	0	0	3	0							0						
5.	Przedmiot do wyboru 5 [(1)]	ZO	45	30	15	0	0	0	3	0							0						
6.	Przedmiot do wyboru 6 [(1)]	ZO	45	30	15	0	0	0	3	0							0						
7.	Przedmiot do wyboru 7 [(1)]	ZO	45	30	15	0	0	0	3	0							0						
8.	Podstawy grafiki użytkowej [(5)]	ZO	30	0	0	30	0	0	2	0							0						
9.	Seminarium dyplomowe	ZO	30	0	0	0	0	30	3	0							0						
10.	Przygotowanie do egzaminu dyplomowego	ZO	0	0	0	0	0	0	10	0							0						
11.	Praktyka zawodowa [(2)]	ZO	75	0	0	0	75	0	4	0							0						
	D. INNE PRZEDMIOTY OBOWIĄZKOWE		**293**	**8**	**195**	**90**	**0**	**0**	**19**	**36**	**6**	**0**	**30**	**0**	**0**	**2**	**45**	**0**	**15**	**30**	**0**	**0**	**2**
1.	Język obcy [(3)]	E/ZO	120	0	120	0	0	0	7	0							0						
2.	Technologie informacyjne	ZO	30	0	0	30	0	0	2	30			30			2	0						
3.	Kurs zmienny ogólnouczelniany [(4)]	ZO	75	0	75	0	0	0	10	0							15		15				2
4.	Wychowanie fizyczne	Z	60	0	0	60	0	0	0	0							30			30			-
5.	Szkolenie BHP [(6)]	Z	4	4	0	0	0	0	0	4	4					-	0						
6.	Szkolenie biblioteczne [(6)]	Z	2	2	0	0	0	0	0	2	2					-	0						
7.	Szkolenie z ochrony własności intelektualnej	Z	2	2	0	0	0	0	0	0							0						
	RAZEM		**2318**	**818**	**675**	**675**	**75**	**75**	**180**	**411**	**171**	**120**	**120**	**0**	**0**	**30**	**390**	**120**	**135**	**135**	**0**	**0**	**30**

liczba godzin i punktów ECTS w semestrze (cd.)

Lp.	Nazwa przedmiotu	semestr 3: Suma	W	K	L	P	S	ECTS	semestr 4: Suma	W	K	L	P	S	ECTS	semestr 5: Suma	W	K	L	P	S	ECTS	semestr 6: Suma	W	K	L	P	S	ECTS
	A. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE	**105**	**30**	**30**	**45**	**0**	**0**	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
1.	Analiza matematyczna I	0							0							0							0						
2.	Analiza matematyczna II	0							0							0							0						
3.	Algebra liniowa z geometrią	0							0							0							0						
4.	Podstawy fizyki I	0							0							0							0						
5.	Podstawy fizyki II	0							0							0							0						
6.	Podstawy fizyki III	65	30	30				5	0							0							0						
7.	Podstawy rachunku prawdopodobieństwa	0							0							0							0						
8.	I Pracownia fizyczna /1	0							0							0							0						
9.	I Pracownia fizyczna /2	50			45			5	0							0							0						
	B. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE	**225**	**120**	**60**	**45**	**0**	**0**	**18**	**300**	**120**	**45**	**90**	**0**	**45**	**22**	**210**	**75**	**45**	**90**	**0**	**0**	**14**	**105**	**45**	**15**	**45**	**0**	**0**	**7**
1.	Statystyczne metody opracowania pomiarów	0							0							0							0						
2.	Elementy anatomii i fizjologii człowieka	0							0							0							0						
3.	Anatomia i fizjologia oka	0							0							0							0						
4.	Kurs programowania	0							0							0							0						
5.	Optyka geometryczna	0							0							0							0						
6.	Materiały optyczne i oftalmiczne	45	30	15				4	0							0							0						
7.	Optyka okularowa	60	30		30			5	0							0							0						
8.	Optyka falowa	60	30	15	15			5	0							0							0						
9.	Optyka fizjologiczna i percepcja wzrokowa	30	15	15				2	0							0							0						
10.	Środowisko wzrokowe	30	15	15				2	0							0							0						
11.	Technologie okularowe I	0							60	30		30			5	0							0						
12.	Biochemia	0							60	30		30			4	0							0						
13.	Biofizyka	0							75	30	15	30			5	0							0						
14.	Podstawy fizyki kwantowej i atomowej	0							60	30	30				4	0							0						
15.	Technologie okularowe II	0							0							60			60			4	0						
16.	Optyka instrumentalna	0							0							60	30	15	15			4	0						
17.	Podstawy fizyki ciała stałego i cienkich warstw	0							0							45	30	15				3	0						
18.	Układy optyczne w astronomii	0							0							45	15	15	15			3	0						
19.	Wstęp do pomiarów refrakcji	0							0							0							60	15	15	30			4
20.	Wstęp do soczewek kontaktowych	0							0							0							45	30		15			3
21.	Wprowadzenie do badań naukowych	0							45					45	4	0							0						
	C. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE DO WYBORU	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**45**	**15**	**0**	**30**	**0**	**0**	**3**	**165**	**60**	**15**	**15**	**75**	**0**	**10**	**150**	**60**	**30**	**30**	**0**	**30**	**21**
1.	Przedmiot do wyboru 1 [(1)]	0							0							0							0						
2.	Przedmiot do wyboru 2 [(1)]	0							0							0							0						
3.	Przedmiot do wyboru 3 [(1)]	0							45	15		30			3	0							0						
4.	Przedmiot do wyboru 4 [(1)]	0							0							45	30		15			3	0						
5.	Przedmiot do wyboru 5 [(1)]	0							0							45	30	15				3	0						
6.	Przedmiot do wyboru 6 [(1)]	0							0							0							45	30	15				3
7.	Przedmiot do wyboru 7 [(1)]	0							0							0							45	30	15				3
8.	Podstawy grafiki użytkowej [(5)]	0							0							0							30			30			2
9.	Seminarium dyplomowe	0							0							0							30					30	3
10.	Przygotowanie do egzaminu dyplomowego	0							0							0							0						10
11.	Praktyka zawodowa [(2)]	0							0							75				75		4	0						
	D. INNE PRZEDMIOTY OBOWIĄZKOWE	**45**	**0**	**15**	**30**	**0**	**0**	**2**	**75**	**0**	**75**	**0**	**0**	**0**	**5**	**77**	**2**	**75**	**0**	**0**	**0**	**6**	**15**	**0**	**15**	**0**	**0**	**0**	**2**
1.	Język obcy [(3)]	0							60		60				3	60		60				4	0						
2.	Technologie informacyjne	0							0							0							0						
3.	Kurs zmienny ogólnouczelniany [(4)]	15		15				2	15		15				2	15		15				2	15		15				2
4.	Wychowanie fizyczne	30			30			-	0							0							0						
5.	Szkolenie BHP [(6)]	0							0							0							0						
6.	Szkolenie biblioteczne [(6)]	0							0							0							0						
7.	Szkolenie z ochrony własności intelektualnej	0							0							2	2					-	0						
	RAZEM	**375**	**150**	**105**	**120**	**0**	**0**	**30**	**420**	**135**	**120**	**120**	**0**	**45**	**30**	**452**	**137**	**135**	**105**	**75**	**0**	**30**	**270**	**105**	**60**	**75**	**0**	**30**	**30**

(1) przedmioty do wyboru - ogólnodostępna lista zajęć

(2) praktyka zawodowa w wymiarze 75 godzin dydaktycznych (45 min.) realizowana w ciągu 3 tygodni, realizacja po czwartym semestrze w okresie lipiec - wrzesień, wpis punktów w semestrze piątym.

(3) język obcy (lektorat) kończący się egzaminem na poziomie B2, należy realizować w dwóch kolejnych semestrach: pierwszy kończy się zaliczeniem na ocenę, drugi - zaliczeniem na ocenę i egzaminem; lektorat należy zaliczyć do końca V semestru (wpis punktów: w IV sem. 3 pkty ECTS, w V sem. 4 pkty ECTS).

(4) realizacja zgodnie z regulaminem rejestracji na kursy zmienne ogólnouczelniane. Kursy moga być realizowane w formie wykładów lub ćwiczeń. Spośród kursów zmiennych ogólnouczelnianych w semestrze trzecim należy zrealizować kurs humanistyczny, w semestrze czwartym i piątym - kurs z obszaru nauk społecznych.

(5) indywidualny wybór projektów realizowanych na każdych zajęciach

(6) zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, przy czym część praktyczna kursu BHP - realizowana w formie stacjonarnej

Koordynator Kierunków
w Instytucie Fizyki
dr Agnieszka Bartecka

DZIEKAN
Wydziału Matematyki, Fizyki i Informatyki
dr Piotr Urbaniec

Prorektor
ds. kształcenia i studentów
dr hab. Izabella Pisarek, prof. UO