

WYDZIAŁ PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: NOWOCZESNA APARATURA OKULISTYCZNA
Nazwa w języku angielskim: Modern instrumentation in visual optics
Kierunek studiów (jeśli dotyczy): OPTYKA
Specjalność (jeśli dotyczy): Optometria
Stopień studiów i forma: I / II stopień*, stacjonarna / ~~niestacjonarna*~~
Rodzaj przedmiotu: ~~obowiązkowy~~ / wybieralny / ~~ogólnouczelniany*~~
Kod przedmiotu FTP03015L
Grupa kursów ~~TAK~~/ NIE*

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)			30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)			60		
Forma zaliczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS			2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			1		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)			1		

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Znajomość anatomii i fizjologii wzroku oraz najważniejszych schorzeń układu wzrokowego (WIEDZA) –
2. Dokładna znajomość budowy układu optycznego oka
3. Znajomość optyki geometrycznej i fizycznej
4. Znajomość podstawowych metod badania układu wzrokowego
5. Zaliczenie kurs: „Anatomia i fizjologia ogólna:”
6. Zaliczenie kursu: Anatomia i fizjologia oka”
7. Zaliczenie kursu: „Okulistyka”
8. Zaliczenie kursu: „Optyka dla optometrystów”
9. Zaliczenie kursu: „Optyczna aparatura okulistyczna”
10. Zaliczenie kursu: „Optyka oka”

CELE PRZEDMIOTU

- C1 Uzyskanie wiedzy z zakresu podstaw nowoczesnej aparatury optometryczno-okulistycznej.
- C2 Uzyskanie umiejętności doboru i posługiwania się nowoczesną aparaturą okulistyczną w pracy z pacjentem.
- C3 Uzyskanie umiejętności interpretacji wyników badań wykonanych na nowoczesnej aparaturze okulistycznej.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 Zna i rozumie zasady funkcjonowania wybranych instrumentów do badania oka

PEK_W02 Zna i rozumie zalety, wady oraz ograniczenia urządzeń pomiarowych w optometrii i okulistyce

PEK_W03 Posiada wiedzę z nowoczesnej aparatury okulistycznej

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 Potrafi pozyskiwać z literatury, baz danych i innych źródeł informacje dotyczące zaawansowanej aparatury okulistycznej

PEK_U02 Potrafi kwestionować osiągi i wyciągać wnioski w zakresie zaawansowanych metod pomiarowych stosowanych do badania oka

PEK_U03 Umie dobrać sprzęt i wykonać odpowiednie dla danego problemu badanie gałki ocznej używając nowoczesnej aparatury okulistycznej

PEK_U04 Umie prowadzić dokumentację i interpretować wyniki badań

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01 Ma świadomość odpowiedzialności za własną pracę

PEK_K02 Potrafi współpracować z pacjentem przy wykonywaniu badań na sprzęcie okulistycznym

PEK_K03 Potrafi wytłumaczyć w przystępny sposób zasadność oraz zasadę wykonywanego badania

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
L1	Wstęp, omówienie harmonogramu zajęć, BHP pracy w laboratorium nowoczesnej aparatury okulistycznej	2
L2	Obrazowanie rogówki –topografia przedniej powierzchni	2
L3	Ultrasonografia gałki ocznej - pachymetria	2
L4	Pupilometria	2
L5	Dynamiczna tonometria konturowa	2
L6	Tonometria podmuchowa I	2
L7	Tonometria podmuchowa II	2
L8	Tonometria indukcyjna	2
L9	Biometria gałki ocznej	2
L10	Obrazowanie siatkówki	2
L11	Optyczna koherentna tomografia – przedni odcinek oka	2

L12	Optyczna koherentna tomografia – tylny odcinek oka	2
L13	Perymetria	2
L14	Odrabianie zaległych ćwiczeń	2
L15	Odrabianie zaległych ćwiczeń - zaliczenie	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	
N1 Prezentacja procedury pomiaru, przyrządów	
N2 Samodzielne wykonywanie pomiarów przez studentów	

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F	wszystkie	Testy sprawdzające przygotowanie do zajęć oraz raporty z poszczególnych zajęć

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u>
<p>[1] Konstantopoulos A, Hossain P, Anderson DF. Recent advances in ophthalmic anterior segment imaging: a new era for ophthalmic diagnosis, Br J Ophthalmol. 2007; 91(4): 551–557.</p> <p>[2] Mejía-Barbosa Y, Malacara-Hernández D. A review of methods for measuring corneal topography. Optom Vis Sci. 2001; 78(4):240-253.</p> <p>[3] Ramos JL, Li Y, Huang D. Clinical and research applications of anterior segment optical coherence tomography - a review. Clin Experiment Ophthalmol. 2009; 37(1):81-89.</p> <p>[4] Wylęgała E, Nowińska A. Teper S. Optyczna koherentna tomografia. Tom I. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, 2010.</p> <p>[5] Wylęgała E, Nowińska A. Teper S. Optyczna koherentna tomografia. Tom II. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, 2010.</p> <p>[6] Yokoi N, Komuro A. Non-invasive methods of assessing the tear film. Exp Eye Res. 2004; 78(3):399-407.</p> <p>[7] J.Wolffsohn: „Badania obrazowe w okulistyce”, Górnicki Wydawnictwo medyczne”, Wrocław 2013</p>
OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)
Dr inż. Magdalena Widlicka-Asejczyk; magdalen.widlicka@pwr.edu.pl

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Nowoczesna aparatura okulistyczna
 Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU **OPTYKA**
 I SPECJALNOŚCI **OPTOMETRIA**

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Numer narzędzia dydaktycznego
PEK_W01 (wiedza)	K2OPT_W06_OPM K2OPT_W07_OPM	C1, C2, C3	L2 - L13	N1, N2
PEK_W02		C1, C2, C3	L2 - L13	N1, N2
PEK_W03		C1, C2, C3	L2 - L13	N1, N2
PEK_U01 (umiejętności)	K2OPT_U14_OPT	C1, C2, C3	L2 - L13	N1, N2
PEK_U02	K2OPT_U08_OPT	C1, C2, C3	L2 - L13	N1, N2
PEK_U03	K2OPT_U13_OPT	C1, C2, C3	L2 - L13	N1, N2
PEK_U04	K2OPT_U07_OPT	C1, C2, C3	L2 - L13	N1, N2
PEK_K01 (kompetencje)	K2OPT_K04 K2OPT_K06 K2OPT_K07	C1, C2, C3	L2 - L13	N1, N2
PEK_K02	K2OPT_K02 K2OPT_K06	C1, C2, C3	L2 - L13	N1, N2
PEK_K03	K2OPT_K08 K2OPT_K06	C1, C2, C3	L2 - L13	N1, N2