

| | | |
|----|---------------------------|--|
| 1. | Nazwa kierunku | biofizyka |
| 2. | Wydział | Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych |
| 3. | Cykl rozpoczęcia | 2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy), 2023/2024 (semestr zimowy), 2024/2025 (semestr zimowy) |
| 4. | Poziom kształcenia | studia drugiego stopnia |
| 5. | Profil kształcenia | ogólnoakademicki |
| 6. | Forma prowadzenia studiów | stacjonarna |

Moduł kształcenia: Podstawy optyki okularowej

Kod modułu: 0305-2BF-17-48

1. Liczba punktów ECTS: 1

| 2. Zakładane efekty uczenia się modułu | | | |
|--|---|--|--------------------------------|
| kod | opis | efekty uczenia się kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| 2BF_48_1 | Posiada niezbędną wiedzę z zastosowania okularów, zna wady wzroku i rozumienie wpływ korekcji okularowej na jakość widzenia. | KBF_K01 KBF_U02 KBF_U07 KBF_W06 | 4 4 4 4 |
| 2BF_48_2 | Posiada niezbędną wiedzę z zakresu charakterystyki fizyki-chemicznych i optycznych cech soczewek okularowych | KBF_U02 KBF_W01 KBF_W06 | 4 4 4 |
| 2BF_48_3 | Posiada niezbędną wiedzę z zakresu charakterystyki i nazewnictwa elementów opraw okularowy oraz fizyko-chemicznych cech i biologicznej kompatybilności materiałów stosowanych do ich produkcji. | KBF_W06 | 4 |
| 2BF_48_4 | Posiada niezbędną wiedzę na temat soczewek sferycznych, asferycznych, sferocylindrycznych, jednoogniskowych i wielogniskowych | KBF_U02 KBF_W01 KBF_W06 | 4 4 4 |
| 2BF_48_5 | Posiada niezbędną wiedzę o aspektach opraw okularowych i optyki w przypadku soczewek okularowych o dużych mocach. | KBF_W01 KBF_W06 | 4 4 |
| 2BF_48_6 | Posiada niezbędną wiedzę o własnościach soczewek absorpcyjnych. | KBF_W06 | 4 |
| 2BF_48_7 | Posiada niezbędną wiedzę z zakresu tolerancji optycznej, niezbędną w procesie pomiarów wstępnych, wykonania pomocy wzrokowych oraz ich kontroli. | KBF_U04 KBF_U05 | 4 4 |

| | | | |
|----------|--|---------|---|
| | | KBF_W04 | 4 |
| | | KBF_W06 | 4 |
| | | KBF_W11 | 4 |
| 2BF_48_8 | Posiada niezbędną wiedzę do pomiarów parametrów soczewek i opraw okularowych. | KBF_U04 | 4 |
| | | KBF_U05 | 4 |
| | | KBF_W04 | 4 |
| | | KBF_W06 | 4 |
| | | KBF_W11 | 4 |
| 2BF_48_9 | Posiada niezbędną wiedzę aby samodzielnie dobrać soczewki okularowe oraz oprawy okularowe do wymagań klienta oraz zmontować okulary także w przypadkach skomplikowanej korekcji. | KBF_K01 | 4 |
| | | KBF_K06 | 4 |
| | | KBF_K09 | 4 |
| | | KBF_U10 | 4 |
| | | KBF_W01 | 4 |
| | | KBF_W04 | 4 |
| | | KBF_W06 | 4 |
| | | KBF_W11 | 4 |

| | |
|--------------------------|--|
| 3. Opis modułu | |
| Opis | <p>Wykład uszczegóławia i rozszerza wiedzę na temat podstaw optyki okularowej, rodzaju opraw i szkielek okularowych oraz o doborze i wykonaniu pomocy wzrokowych w postaci okularów korekcyjnych na podstawie recepty.</p> <p>Student podczas zajęć zapozna się następującymi zagadnieniami optyki okularowej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Charakterystyka fizyczno-chemicznych cech materiałów soczewek okularowych 2.Uszlachetnienia soczewek okularowych 3.Soczewki absorpcyjne 4.Charakterystyka optyczna soczewek okularowych 5.Pryzmat i cechy soczewek pryzmatycznych. 6.Decentracja soczewek jednoogniskowych sferycznych i sferocylicylnych 7.Soczewki wieloogniskowe 8.Charakterystyka fizyko-chemiczna i biologiczna kompatybilność materiałów opraw okularowych 9.Charakterystyka i nazewnictwo elementów opraw okularowych. 10.Oprawy okularowe i optyka stosowana dla soczewek o dużych mocach. 11.Pomiary niezbędne do wykonania okularów 12.Wykonywanie pomocy wzrokowych 13.Pomiary parametrów fizycznych soczewek okularowych i tolerancje optyczne oraz charakteryzowanie materiałów opraw okularowych. |
| Wymagania wstępne | brak wymagań wstępnych |

| 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu | | | |
|---|----------------------|---|--|
| kod | nazwa (typ) | opis | efekty uczenia się modułu |
| 2BF_48_w_1 | zaliczenie z wykładu | <p>Zaliczenie wykładu na ocenę poprzez kolokwium składające się z 10 pytań otwartych; czas trwania: 90 minut. Odpowiedź na każde z pytań oceniana jest w skali 0-2 punktów (z przeskokiem co 0,5). Sumaryczna liczba uzyskanych punktów jest podstawą oceny końcowej wg skali: bdb – powyżej 90%; +db – 90-81%; db – 80-71%; +dst – 70-61%; dst – 60-50%; ndst – poniżej 50%.</p> <p>Na kolokwium obowiązują treści omawiane w trakcie wykładów uzupełnione o wiadomości uzyskane przez studenta podczas pracy własnej z zalecanej literatury obowiązkowej. Szczegółowy zakres zagadnień oraz termin kolokwium zostanie podany po zakończeniu cyklu wykładów.</p> | 2BF_48_1, 2BF_48_2, 2BF_48_3, 2BF_48_4, 2BF_48_5, 2BF_48_6, 2BF_48_7, 2BF_48_8, 2BF_48_9 |

| 5. Rodzaje prowadzonych zajęć | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|--|---------------|--|---------------|---|
| kod | rodzaj prowadzonych zajęć | | | praca własna studenta | | sposoby weryfikacji efektów uczenia się |
| | nazwa | opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych) | liczba godzin | opis | liczba godzin | |
| 2BF_48_fs_1 | wykład | wykłady z użyciem pomocy audiowizualnych (prowadzone przez 10 tygodni) oraz dyskusja dydaktyczna | 20 | Utrwalenie materiału z wykładu oraz uzupełnienie wiedzy z podręczników i danych w internecie | 20 | 2BF_48_w_1 |