kol pol

**SYLABUS ZAJĘĆ**

**Informacje ogólne**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa ZAJĘĆ: PODSTAWY CYTOFIZJOLOGII KOMÓREK SKÓRY | |
| Rodzaj ZAJĘĆ | *Obowiązkowy* |
| Wydział PUM | *Wydział Nauk o Zdrowiu* |
| Kierunek studiów | *Kosmetologia* |
| Specjalność | *-* |
| Poziom studiów | *jednolite magisterskie □\**  *I stopnia* **X**  *II stopnia □* |
| Forma studiów | *Stacjonarne* |
| Rok studiów /semestr studiów | *1 rok, 1 semestr* |
| Liczba przypisanych punktów ECTS | *3* |
| Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin) | *wykłady 10 godz. / e-learning 10 godz. / ćwiczenia 10 godz.* |
| Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się | *zaliczenie na ocenę: testowe / opisowe* |
| Kierownik jednostki | *Prof. dr hab. n. med. Mariola Marchlewicz*  *e-mail:* [*dermest@pum.edu.pl*](mailto:dermest@pum.edu.pl) |
| Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot | *dr n. med. Paweł Szumilas*  [*pawel.szumilas@pum.edu.pl*](mailto:pawel.szumilas@pum.edu.pl) |
| Nazwa i dane kontaktowe jednostki | *Zakład Dermatologii Estetycznej*  *Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie*  *al. Powstańców Wielkopolskich 72*  *70 - 111 Szczecin*  *Tel. +48 91 466 14 70* |
| Strona internetowa jednostki | [*https://www.pum.edu.pl/wydzialy/wydzial-nauk-o-zdrowiu/zaklad-dermatologii-estetycznej*](https://www.pum.edu.pl/wydzialy/wydzial-nauk-o-zdrowiu/zaklad-dermatologii-estetycznej) |
| Język prowadzenia zajęć | *Polski* |

**\*zaznaczyć odpowiednio, zmieniając □ na X**

**Informacje szczegółowe**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cele zajęć | | Celem kształcenia jest zapoznanie studentów z:   * Szczegółową budową komórek na przykładzie komórek skóry * Cyklem życiowym komórki, różnicowaniem i śmiercią komórki na przykładzie komórek skóry * Sygnalizacją międzykomórkową i jej rolą w funkcjonowaniu skóry * Czynnikami i mechanizmami powodującymi transformację nowotworową komórek skóry |
| Wymagania wstępne w zakresie | Wiedzy | Kompetencje na poziomie ukończenia szkoły średniej z biologii. |
| Umiejętności |
| Systematyczność, nawyk samokształcenia, praca zespołowa |
| Kompetencji społecznych |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EFEKTY UCZENIA SIĘ** | | | | | | | | | | | | | |
| **lp. efektu uczenia się** | **Student, który zaliczył ZAJĘCIA**  **wie/umie/potrafi:** | | **SYMBOL**  **(odniesienie do)**  **efektów uczenia się dla kierunku** | | | | | **Sposób weryfikacji efektów UCZENIA SIĘ\*** | | | | | |
| W01 | zna budowę komórek skóry i ich organelli | | W02 | | | | | ET | | | | | |
| W02 | zna i rozumie mechanizmy funkcjonowania organizmu ludzkiego | | W06 | | | | | ET | | | | | |
| W03 | zna mikroskopową budowę komórki i umie określić rolę poszczególnych organelli w komórce | | W17 | | | | | ET | | | | | |
| W04 | rozumie fenomen funkcjonowania organizmów żywych, genetyczne podłoże ich różnicowania oraz mechanizmy dziedziczenia | | W18 | | | | | ET | | | | | |
| W05 | zna przyczyny i konsekwencje procesu starzenia | | W48 | | | | | R / PM | | | | | |
| W06 | zna najczęstsze problemy zdrowotne dotyczące kobiet w każdym wieku | | W49 | | | | | R / PM | | | | | |
| W07 | zna swoiste zagrożenia zdrowotne występujące w środowisku zamieszkania, edukacji i pracy | | W59 | | | | | ET | | | | | |
| U01 | potrafi rozpoznać i interpretować budowę komórki na poziomie mikroskopowym | | U02 | | | | | R / O / PM | | | | | |
| U02 | potrafi wyjaśnić funkcjonowanie organizmów żywych, genetyczne podłoże ich różnicowania oraz mechanizmy dziedziczenia | | U03 | | | | |  | | | | | |
| U03 | potrafi rozpoznać potrzeby edukacyjne w grupach odbiorców | | U47 | | | | | R / PM | | | | | |
| K01 | jest świadom potrzeby ustawicznego doskonalenia zawodowego | | K03 | | | | | O | | | | | |
| K02 | potrafi pracować w zespole | | K06 | | | | | O | | | | | |
| **Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć** | | | | | | | | | | | | | |
| ***lp. efektu uczenia się*** | ***Efekty uczenia się*** | | ***Forma zajęć*** | | | | | | | | | | |
| **Wykład** | **Seminarium** | **Ćwiczenia** | | **Ćwiczenia kliniczne** | | | **Symulacje** | **E-learning** | **Inne formy** |  | | |
| W01 | W02 | | X |  |  | |  | | |  | X |  |  | | |
| W02 | W06 | | X |  |  | |  | | |  | X |  |  | | |
| W03 | W17 | | X |  |  | |  | | |  | X |  |  | | |
| W04 | W18 | | X |  |  | |  | | |  | X |  |  | | |
| W05 | W48 | | X |  |  | |  | | |  | X |  |  | | |
| W06 | W49 | | X |  |  | |  | | |  | X |  |  | | |
| W07 | W59 | | X |  |  | |  | | |  | X |  |  | | |
| U01 | U02 | |  |  | X | |  | | |  |  |  |  | | |
| U02 | U03 | |  |  | X | |  | | |  |  |  |  | | |
| U03 | U47 | |  |  | X | |  | | |  |  |  |  | | |
| K01 | K03 | | X |  | X | |  | | |  |  |  |  | | |
| K02 | K06 | | X |  | X | |  | | |  |  |  |  | | |
| **TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH** | | | | | | | | | | | | | |
| **Lp. treści programowej** | **Treści programowe** | | | | | **Ilość godzin** | | | **Odniesienie do efektów uczenia się dla ZAJĘĆ** | | | | |
| **Semestr zimowy** | | | | | | | | | | | | | |
|  | Wykłady / e-learning | | | | |  | | |  | | | | |
| TK01 | Budowa komórek skóry. Budowa i funkcje błony komórkowej, rER, sER, Aparat Golgiego, proteasomów. Cytoszkielet komórki; choroby związane z zaburzeniami w cytoszkielecie | | | | | 2 | | | W01-W07 | | | | |
| TK02 | Budowa komórek skóry: Budowa i funkcje mitochondriów, lizosomów, peroksysomów. | | | | | 2 | | |
| TK03 | Jądro komórkowe i mechanizmy dziedziczenia dysfunkcji skóry. Budowa i funkcje jądra komórkowego. Mechanizmy dziedziczenia wybranych cech. Uwarunkowane genetycznie choroby skóry | | | | | 2 | | |
| TK04 | Komunikacja międzykomórkowa i jej rola w funkcjonowaniu skóry. Zasady sygnalizacji międzykomórkowej. Podstawowe definicje: receptor, ligand, agonista, antagonista, informator pierwotny, informator wtórny. Podstawowe szlaki sygnalizacyjne. Zaburzenia sygnalizacji międzykomórkowej a choroby skóry. | | | | | 2 | | |
| TK05 | Cykl komórkowy i jego regulacja w komórkach skóry. Cykl komórkowy: definicja, przebieg, regulacja i metody jego badania w komórkach skóry. | | | | | 2 | | |
| TK06 | Różnicowanie komórek skóry. Mechanizmy powstawania zaburzeń w obrębie skóry na poziomie komórkowym | | | | | 4 | | |
| TK07 | Starzenie się i śmierć komórek skóry  Starzenie się komórki: definicje, przyczyny, objawy. Śmierć komórki: martwica i apoptoza;  Czynniki wpływające na starzenie się skóry. Przeciwdziałanie przedwczesnemu starzeniu się skóry. | | | | | 2 | | |
| TK08 | Transformacja nowotworowa komórek skóry.  Transformacja nowotworowa komórki – definicja, przebieg. Cechy charakteryzujące komórkę nowotworową. Molekularny mechanizm rozwoju nowotworu. Czynniki onkogenne. | | | | | 2 | | |
| TK09 | Funkcjonowania komórek skóry jako elementu układu immunologicznego.  Funkcja ochronna i obronna komórek skóry. | | | | | 2 | | |
|  | Ćwiczenia | | | | |  | | |  | | | | |
| TK01 | Skóra, włosy i paznokcie odzwierciedleniem stanu naszego zdrowia – czyli jak właściwe odżywianie i styl życia wpływają na stan naszej skóry i jej wytworów.  Wpływ kosmetyków na starzejącą się skórę. | | | | | 2 | | | U01-U03  K01-K02 | | | | |
| TK02 | Pielęgnacja skóry/zabiegi w czasie ciąży  Kosmetologia zmian skórnych po ciąży.  Patomechanizm powstawania rozstępów skórnych oraz kosmetyczne i niekosmetyczne metody redukcji rozstępów | | | | | 2 | | |
| TK03 | Promieniowanie i wpływ na skórę oraz sposoby ochrony przed i po opalaniu  Ochrona skóry głowy oraz pielęgnacja włosów  Nawilżenie skóry i substancje nawilżające | | | | | 2 | | |
| TK04 | Metody redukcji tkanki tłuszczowej w praktyce kosmetologicznej.  Glikokortykosterydy w leczeniu wybranych schorzeń dermatologicznych | | | | | 2 | | |
| TK05 | Toksyna botulinowa w kosmetologii  Wykorzystanie kosmetyków na bazie propolisu  Fitokosmetyka – zastosowanie surowców roślinnych w kosmetykach | | | | | 2 | | |
| **Zalecana literatura:** | | | | | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Jerzy Kawiak, Maciej Zabel: Seminaria z cytofizjologii, Wydawnictwo medyczne Urban & Partner, Wrocław 2014 | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Jerzy Bal: Biologia molekularna w medycynie, PWN 2011 | | | | | | | | | | | | | |
| Literatura uzupełniająca | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Wojciech Sawicki: Histologia, Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2019 | | | | | | | | | | | | | |
| **Nakład pracy studenta** | | | | | | | | | | | | | |
| Forma nakładu pracy studenta  (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.) | | Obciążenie studenta [h] | | | | | | | | | | | | |
| W ocenie (opinii) nauczyciela | | | | | | | | | | | | |
| Godziny kontaktowe z nauczycielem | | 20 | | | | | | | | | | | | |
| Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium | | 10 | | | | | | | | | | | | |
| Czytanie wskazanej literatury | | 4 | | | | | | | | | | | | |
| Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp. | | 6 | | | | | | | | | | | | |
| Przygotowanie do kolokwium/kartkówki | |  | | | | | | | | | | | | |
| Przygotowanie do egzaminu | | 8 | | | | | | | | | | | | |
| Inne – e-learning. | | 10 | | | | | | | | | | | | |
| Sumaryczne obciążenie pracy studenta | | 58 | | | | | | | | | | | | |
| Punkty ECTS za moduł/przedmiot | | 3 | | | | | | | | | | | |
| **Uwagi** | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |

\*Przykładowe sposoby weryfikacji efektów kształcenia:

EP – egzamin pisemny

EU - egzamin ustny

ET – egzamin testowy

EPR – egzamin praktyczny

K – kolokwium

R – referat

S – sprawdzenie umiejętności praktycznych

RZĆ – raport z ćwiczeń z dyskusją wyników

O - ocena aktywności i postawy studenta

SL - sprawozdanie laboratoryjne

SP – studium przypadku

PS - ocena umiejętności pracy samodzielnej

W – kartkówka przed rozpoczęciem zajęć

PM – prezentacja multimedialna

i inne