Załącznik nr 4 do zarządzenia nr 118 Rektora UJ z 19 grudnia 2016 r.

**Sylabus modułu zajęć na studiach wyższych**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa Wydziału | Wydział Lekarski Collegium Medicum UJ |
| Nazwa jednostki prowadzącejmoduł | Instytut Pediatrii, Katedra Immunologii Klinicznej i TransplantologiiZakład Immunologii Klinicznej oraz Oddział Przeszczepiania Komórek KrwiotwórczychPrzeszczepiania Komórek Krwiotwórczych  |
| Nazwa modułu | Immunologia Kliniczna |
| Klasyfikacja ISCED | 0912 |
| Język kształcenia | polski |
| Cele kształcenia | uzyskanie podstawowej wiedzy z zakresu immunologii klinicznej i transplantologii istotnej dla dalszej edukacji z zakresu pediatrii, onkologii i chorób wewnętrznych.  |
| Efekty kształcenia dla modułu | student zna objawy i leczenie stosowane w pierwotnych niedoborach odporności, schorzeniach autoimmunizacyjnych oraz podstawy immunoterapii nowotworów, zna zasady wykonania i potrafi zinterpretować podstawowe testy immunodiagnostyczne, w tym badań wykonywanych w kontekście procedur przeszczepowych. |
| Metody sprawdzania i kryteriaoceny efektów kształcenia uzyskanych przez studentów | egzamin |
| Typ modułu | jest to przedmiot obowiązkowy do ukończenia całego toku studiów, |
| Rok studiów | IV  |
| Semestr | zimowy, letni |
| Forma studiów | stacjonarne, niestacjonarne |
| Imię i nazwisko koordynatoramodułu i/lub osoby/osób prowadzących moduł | Prof. dr hab. med. Maciej Siedlar |
| Imię i nazwisko osoby/osóbegzaminującej/egzaminujących bądź udzielającej zaliczenia, w przypadku gdy nie jest to osoba prowadząca dany moduł |  j. w. |
| Sposób realizacji | wykłady, ćwiczenia, seminaria |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Immunologia ogólna - znajomość zagadnień immunologii podstawowej. |
| Rodzaj i liczba godzin zajęćdydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiegoi studentów, gdy w danym module przewidziane są takie zajęcia | Ogółem 20 godz. z czego: - wykłady - 8 godz. - ćwiczenia - 6 godz. (grupy)- seminaria - 6 godz. (grupy) |
| Liczba punktów ECTS przypisanamodułowi | 1 |
| Bilans punktów ECTS | 20 godzin zajęć organizowanych przez Uczelnię +10 godzin pracy własnej (przygotowanie do ćwiczeń, seminariów i egzaminu) |
| Stosowane metody dydaktyczne | Metody nauczania to:* wykłady
* seminaria
* ćwiczenia w Oddziale i Poradni Immunologicznej, Oddziale Przeszczepiania Komórek Krwiotwórczych oraz w laboratorium Zakładu Immunologii Klinicznej
 |
| Forma i warunki zaliczeniamodułu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia, a także formai warunki zaliczenia poszczególnych zajęć wchodzących w zakres danego modułu | Warunkiem zaliczenia przedmiotu, a tym samym dopuszczenie do egzaminu jest obecność na wszystkich ćwiczeniach i seminariach, na których prowadzi się ciągłą ocenę pracy studenta. Zajęcia kończą się egzaminem pisemnym - testowym (I termin), ustnym lub pisemnym (II termin) |

|  |  |
| --- | --- |
| Treści modułu (z podziałem naformy realizacji zajęć) |  Program nauczania immunologii klinicznej: * Pierwotne i wtórne niedobory odporności: patogeneza, objawy kliniczne, leczenie –

 - wykłady - 4 godz.  - ćwiczenia na oddziale klinicznym i w Poradni Immunologicznej – 2 godz.* Diagnostyka niedoborów odporności.
* Testy laboratoryjne oceniające odporność humoralną (poziom immunoglobulin, swoiste p/ciała, poziom krążących limfocytów B).
* Diagnostyka odporności komórkowej: ocena poziomu limfocytów T i ich subpopulacji. Testy funkcjonalne „in vitro” – ocena odpowiedzi limfocytów po stymulacji mitogenami i antygenami. Badanie funkcji granulocytów, test chemiluminescencji. Ocena ekspresji molekuł adhezyjnych. Cytometria przepływowa. Interpretacja kliniczna wyników badań.

- seminaria – 2 godz.- ćwiczenia w Zakładzie Immunologii Klinicznej - 1 godz.- wykład – 1 godz.* Schorzenia autoimmunizacyjne: uogólnione i narządowe. Immunopatogeneza, immunodiagnostyka. Kliniczne znaczenie autoprzeciwciał. Diagnostyka różnicowa schorzeń autoimmunizacyjnych z uwzględnieniem autoimmunizacyjnych schorzeń przewodu pokarmowego Diagnostyka schorzeń autoimmunizacyjnych narządowo-swoistych: wątroby, przewodu pokarmowego, gruczołów dokrewnych, immunologiczne cytopenie.

- seminaria – 4 godz.- ćwiczenia w Zakładzie Immunologii Klinicznej - 1 godz.* Podstawy transplantologii: antygeny HLA, dobór dawcy-biorcy, (panel p/ciał, test krzyżowy), odrzucanie przeszczepu. Przeszczep szpiku/komórek macierzystych, wskazania kliniczne, choroba GvH, prowadzenie chorych przed i po przeszczepie.

- wykłady – 1 godz.- ćwiczenia na Oddziale Przeszczepiania Komórek  Krwiotwórczych – 2 godz.* Immunoterapia, immunosupresja
* Problemy immunologiczne w schorzeniach nowotworowych: odpowiedź przeciwnowotworowa gospodarza, antygeny towarzyszące nowotworom i ich rola w diagnostyce i monitorowaniu choroby nowotworowej, rola immunodetekcji, immunoterapia nowotworów – wykład 2 godz.

Ogółem: 20 godzin, z czego: wykłady – 8 godz. seminaria - 6 godz. ćwiczenia – 6 godz.  |
| Wykaz literatury podstawoweji uzupełniającej obowiązującej do zaliczenia danego modułu | Obowiązująca:- "Immunologia" - red. Krzysztof Bryniarski: wyd Edra Urban & Partner, Wrocław 2017Dodatkowa:- "Immunologia" nowe wydanie red. J. Gołąb, M. Jakóbisiak, W. Lasek, T. Stokłosa – Wyd. Naukowe PWN – Warszawa 2017 |