

PLAN ZAJĘĆ Z PRZEDMIOTU IMMUNOLOGIA Z ALERGOLOGIA DLA BIOTECHNOLOGII 2025/2026

WYKŁADY ON-LINE WTORKI-5 godz.

Data	Godzina	Temat	Prowadzący
07/10/25	15.45-18.00 (3godz)	Wprowadzenie do immunologii z alergologią : wyjaśnienie pojęć : swój -obcy, rola receptorów TLR	dr Poziomkowska
14/10/25	15.45-17.15(2 godz.)	Odporność swoista: budowa układu immunologicznego, narządy ukł. Immunologicznego: centralne i obwodowe	dr Poziomkowska

SEMINARIA-ŚRODY-10 godz.

Data	Godzina	Temat	Prowadzący
15/10/25	15.00-17.15	Seminarium 4- 5 -6 Odporność swoista komórkowa i humoralna Komórki biorące udział w odporności swoistej; pierwotna i wtórna odpowiedź immunologiczna, odporność wrodzona, nabyta, czynna, bierna, adaptacyjna Budowa immunoglobulin, wartościowość, powinowactwo, awidność, klasy immunoglobulin i ich rola, kompleksy immunologiczne, biosynteza immunoglobulin, zmiana klas syntetyzowanych immunoglobulin, przeciwciała monoklonalne – definicja, otrzymywanie, rodzaje, zastosowanie	dr Demiaszkiewicz
22/10/25	15.00-17.15	Seminarium 7-8 Układ MHC. Odkrycie, znaczenie MHC. Rola i występowanie HLA. HLA kl. I antygeny klasyczne i nieklasyczne, budowa, rola, cząstki prezentowane. HLA kl.II antygeny klasyczne i nieklasyczne, budowa, rola, cząstki prezentowane. HLA kl.III. Substancje regulujące ekspresję cząstek HLA. Podstawy oznaczania HLA: metody serologiczne, metody genetyczne, podstawy doboru dawcy narządów w zakresie antygenów HLA. Seminarium 9 Ocena metabolizmu fagocytów - indeks fagocytarny, OWD, test NBT, eozynofilia. Eozynofile i ich aktywność wydzielnicza, rola eozynofili w zakażeniach pasożytniczych oraz reakcji alergicznej, oznaczanie eozynofili w płynach ustrojowych i tkankach, badanie płwociny indukowanej – technika, przydatność diagnostyczna, badanie cytologiczne błony śluzowej nosa – technika, zastosowanie	dr Demiaszkiewicz dr Demiaszkiewicz
29/10/25	15.00-18.00	Seminarium 10 Oznaczanie markerów zapalenia alergicznego – histamina, tryptaza, ECP- podstawy teoretyczne. Wskazania do oznaczania in vitro swoistych IgE, histamina – źródła i znaczenie fizjologiczne, mechanizm i efekty działania histaminy, metody pomiaru stężenia histaminy – test uwalniania histaminy z bazofilów,	Dr Demiaszkiewicz

	tryptaza i jej rola w organizmie, oznaczanie tryptazy – metoda, przydatność diagnostyczna Eozynofilowe białko kationowe (ECP) – właściwości, metody oznaczania, przydatność Seminarium 1 -2-3 Odporność nieswoista humoralna i komórkowa, naturalne bariery anatomiczno – fizjologiczne, cytokiny , granulocyty - rodzaje, znaczenie, fagocytoza, migracja, chemotaksja, cytotoxycytność, cytoliza, pinocytoza , substancje	
--	--	--

ĆWICZENIA-CZWARTKI-25 godz. 16.00-18.15

<i>Data</i>	<i>Godzina</i>	<i>Temat</i>	<i>Prowadzący</i>
02.10.2025	16.00-18.15	Ćwiczenia 1-2-3 Reakcje immunologiczne wg. Gella-Coombs'a. Typ I reakcji- reakcje IgE zależne, komórka tuczna, mediatorzy performowane, syntezowane de novo, faza wczesna i faza późna reakcji, przykłady. Typ II reakcji- mediowanej przez IgM, IgG, dopełniacz - reakcje cytotoxycytność. yp III reakcji- mediowanej przez kompleksy immunologiczne IgG, IgM, przykłady: choroba posurowicza, reakcja Arthusa, alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych. Typ IV reakcji – reakcja komórkowa: próba tuberkulinowa, wyprysk kontaktowy	ćw praktyczne <i>dr Błudnicka</i> część teoretyczna <i>dr Gazdowska</i>
09.10.2025	16.00-18.15	ćwiczenia 4-5-6 <i>Komórki krwi obwodowej: erytrocyty- charakterystyka, mikroskopowanie, liczenie erytrocytów w komorze Burkera</i> <i>Komórki krwi obwodowej: granulocyty – charakterystyka , mikroskopowanie, liczenie krwinek białych w komorze Burkera</i>	<i>dr Gazdowska/ dr Błudnicka</i>
16.10.2025	16.00 -18.15	Ćwiczenia 7-8-9 <u>Cz 1</u> Komórki krwi obwodowej – limfocyty Th, Tc, Ts, Tr, NK , NKT, markery powierzchniowe, charakterystyka, rola, subpopulacje limfocytów, (izolacja limfocytów, test rozetkowy dr Malicka Cz 2 Wykonanie rozmazu barwione go krwi metodą Pappenheima (odczynniki May- Grunwalda, Giemsa), analiza rozmazów	<i>Dr Malicka</i> <i>Dr Błudnicka</i>
23.10.2025	16.00 -18.15	Ćwiczenia 10-11-12	

		Cz 1 Oznaczanie IgE całkowitego i swoistych IgE. Metody immunoenzymatyczne- zasady wykonywania, interpretacji; ćw. praktyczne oznaczanie sIgE - ELISA (Omega/Nexter); metody immunoenzymatyczne, automatyczne, do wykrywania reakcji antygen-przeciwciało - Pharmacia Unicap100 Cz 2 Wyznaczanie klas immunoglobulin –immunoelektroforeza, rodzaje zaburzeń poziomu immunoglobulin, metody immunodetekcji ze znacznikami wykorzystywane do oznaczania całkowitych i swoistych IgE, metody fluorescencyjne, radioimmunologiczne, immunoenzymatyczne (ELISA, ImmunoCap), zasada kompetycji , metody oceny humoralnych składników odpowiedzi immunologicznej Precypitacja, aglutynacja (wg Manciniego, wg Outcherloniego). Precypitacja i jej zastosowanie, pojedyncza immunodyfuzja radialna, podwójna immunodyfuzja probówkowa wg Oudina, podwójna immunodyfuzjapłytkowa wg. Outcherlony’ego, aglutynacja bezpośrednia i pośrednia, test zahamowania aglutynacji, testy wykorzystujące aglutynację do oznaczania składników odpowiedzi humoralnej	Laboratorium dr R.Piguła dr Błudnicka
30.10.2025	16.00 -18.15	<u>Ćwiczenia 13-14-15</u> Cz 1 Wykonanie rozmazu barwionego krwi metodą Pappenheima (odczynniki May- Grunwalda, Giemsy), analiza rozmazów - Cz 2 Komórki krwi obwodowej – limfocyty Th, Tc, Ts, Tr, NK , NKT, markery powierzchniowe, charakterystyka, rola, subpopulacje limfocytów, (izolacja limfocytów, test rozetkowy)	dr Błudnicka dr Malicka
06.11.2025	16.00-18.15	<u>Ćwiczenia 16-17-18</u> Cz 1 Wyznaczanie klas immunoglobulin –immunoelektroforeza, rodzaje zaburzeń poziomu immunoglobulin, metody immunodetekcji ze znacznikami wykorzystywane do oznaczania całkowitych i swoistych IgE, metody fluorescencyjne, radioimmunologiczne, immunoenzymatyczne (ELISA, ImmunoCap), zasada kompetycji , metody oceny humoralnych składników odpowiedzi immunologicznej Precypitacja, aglutynacja (wg Manciniego, wg Outcherloniego). Precypitacja i jej zastosowanie, pojedyncza immunodyfuzja radialna, podwójna immunodyfuzja probówkowa wg Oudina, podwójna immunodyfuzjapłytkowa wg. Outcherlony’ego, aglutynacja bezpośrednia i pośrednia, test zahamowania aglutynacji, testy wykorzystujące aglutynację do oznaczania składników odpowiedzi humoralnej Cz 2 Oznaczanie IgE całkowitego i swoistych IgE. Metody immunoenzymatyczne- zasady	Dr Błudnicka

		wykonywania, interpretacji; ćw. praktyczne oznaczanie sIgE - ELISA (Omega/Nexter); metody immunoenzymatyczne, automatyczne, do wykrywania reakcji antygen-przeciwciało - Pharmacia Unicap100	Laboratorium dr Roksana Piguła
13.11.2025	16.00-18.15	Ćwiczenia 19-20-21 Cz 1 Wykonywanie i interpretacja wyników testów diagnostycznych u pacjenta z alergią. <i>Cz 2 Grupy krwi, układ AB0 i Rh: geny determinujące grupy AB0, aglutynogeny, aglutyniny, klasy przeciwciał w układzie AB0, Rh; niezgodność serologiczna a konflikt serologiczny, profilaktyka konfliktu serologicznego(Rh). Pośredni i bezpośredni odczyn Coombsa. Podstawy transfuzjologii - dostępne preparaty, zasady pobierania krwi, przeciwwskazania do oddania krwi, objętości pobieranej krwi.</i> <i>Ćwiczenie praktyczne oznaczanie grup krwi AB0, Rh, A₁, A₂,</i>	<i>dr Demiaszkiewicz</i> <i>dr Gazdowska</i>
20.11.2025	16.00 -18.15	Ćwiczenia 22-23-24 Cz 1 Grupy krwi, układ AB0 i Rh: geny determinujące grupy AB0, aglutynogeny, aglutyniny, klasy przeciwciał w układzie AB0, Rh; niezgodność serologiczna a konflikt serologiczny, profilaktyka konfliktu u serologicznego(Rh). Pośredni i bezpośredni odczyn Coombsa. Podstawy transfuzjologii - dostępne preparaty, zasady pobierania krwi, przeciwwskazania do oddania krwi, objętości pobieranej krwi. Ćwiczenie praktyczne oznaczanie grup krwi AB0, Rh, A₁, A₂, <i>Cz 2 Wykonywanie i interpretacja wyników testów diagnostycznych u pacjenta z alergią.</i>	<i>dr Demiaszkiewicz</i> <i>dr Gazdowska</i>
27.11.2025 Ćwiczenie 25 <u>16.00 -16.45</u> Zaliczenie test sprawdzający- <i>dr Demiaszkiewicz</i> II termin zaliczenia- forma uzależniona od liczby zdających , uzupełnienie zaległości – ustalone poza harmonogramem <i>dr Poziomkowska</i>			