

Hematologia Laboratoryjna
dla studentów III roku analityki medycznej
Rok akademicki 2025/2026, semestr letni

Wykłady:

Miejsce: online, czas: **piątki godz. 8:00-9:30**

Nr	Data	Temat	Prowadzący
1	27.02.2026	Odczyny białaczkowe i schorzenia je wywołujące. Mononukleozę zakaźną. Zmiany we krwi w przebiegu wybranych schorzeń zakaźnych. Rozpoznanie różnicowe.	Dr Iwona Urbanowicz
2	06.03.2026	Limfopoeza. Pierwotne i wtórne narządy limfatyczne. Budowa grasicy, węzła chłonnego i śledziony. Limfocyty T i B, plazmocyty - rola w odporności. Charakterystyka cytomorfologiczna poszczególnych komórek układu chłonnego, ich odsetek w prawidłowym szpiku i krwi obwodowej. Limfocytoza i limfopenia.	Dr Iwona Urbanowicz
3	13.03.2026	Chłoniaki nieziarnicze – klasyfikacja WHO, diagnostyka laboratoryjna. Odchylenia w badaniach laboratoryjnych w zależności od złośliwości i zaawansowania choroby. Chłoniak Hodgkina - kryteria diagnostyczne.	Dr Iwona Urbanowicz
4	20.03.2026	Chłoniaki B i T komórkowe: kryteria diagnostyczne. Klasyfikacje kliniczne.	Dr Iwona Urbanowicz
5	27.03.2026	Zespoły chorobowe przebiegające z monoklonalną gammopatią. Badania diagnostyczne sugerujące obecność białka monoklonalnego. Szpiczak plazmocytowy uogólniony: kryteria diagnostyczne. Postać niewydzielająca i niewytwarzająca. Podokresy kliniczne szpiczaka w oparciu o wyniki badań laboratoryjnych.	Dr Iwona Urbanowicz
6	10.04.2026	Choroba lekkich łańcuchów. Makroglobulinemia Waldenströma - cechy diagnostyczne. Białaczka plazmocytowa - obraz krwi obwodowej i szpiku. Krioglobulinemia. Plazmafereza lecznicza.	Dr Iwona Urbanowicz
7	17.04.2026	Przeszczepianie krwiotwórczych komórek macierzystych (HSCs). Pobieranie komórek HSCs. Dobór dawców. Układ HLA. Wskazania do przeszczepiania HSCs.	Dr Iwona Urbanowicz
8	24.04.2026	Megakariopoeza. Budowa i funkcje płytek krwi. Metody badań płytek krwi. Śródbłonek i jego funkcja w procesie hemostazy.	Dr Iwona Urbanowicz

9	08.05.2026	Struktura i funkcje układu hemostazy. Osoczowe czynniki krzepnięcia. Modele aktywacji układu krzepnięcia. Metody badań układu hemostazy. Badania przesiewowe układu hemostazy. Hemostaza u kobiet ciężarnych i noworodków.	Dr Iwona Urbanowicz
10	15.05.2026	Skazy krwotoczne – podział. Diagnostyka przedlaboratoryjna skaz krwotocznych. Diagnostyka laboratoryjna skaz naczyniowych i płytkowych.	Dr Iwona Urbanowicz
11	22.05.2026	Diagnostyka laboratoryjna wrodzonych skaz osoczowych. Hemofilia A i B – istota choroby, sposób dziedziczenia. Diagnostyka laboratoryjna hemofilii.	Dr Iwona Urbanowicz
12	29.05.2026	Diagnostyka laboratoryjna wrodzonych skaz osoczowych: Choroba von Willebranda .	
13	12.06.2026	Diagnostyka laboratoryjna nabytych skaz osoczowych. Zespół rozsianego krzepnięcia śródnaczyniowego (DIC). Nieprawidłowości w badaniach laboratoryjnych w DIC.	Dr Iwona Urbanowicz
14	15.06.2026	Diagnostyczne i kliniczne aspekty trombofilii. Trombofilia: wrodzona i nabyta. Diagnostyka laboratoryjna trombofilii. Profilaktyka trombofilii	Dr Iwona Urbanowicz
15	17.06.2026	Hematologiczne przypadki kliniczne – omówienie, interpretacja wyników badań.	Dr Iwona Urbanowicz

Program ćwiczeń:

Miejsce: sala ćwiczeń Zakładu Chemii Klinicznej i Hematologii Laboratoryjnej

Czas: **poniedziałek** w godzinach

- 8:30 - 11:30 grupa CK1
- 8:30 - 11:30 grupa CK2
- 12:00 - 15:00 grupa CK9
- 12:00 - 15:00 grupa CK4
- 16:00 - 19:00 grupa CK5
- 16:00 - 19:00 grupa CK6

środa	w godzinach	8:00 - 11:00 grupa CK10
		8:00 - 11:00 grupa CK3
		11:15 - 14:15 grupa CK7
		11:15 - 14:15 grupa CK8

Nr	Data	Temat	Prowadzący:
1	23, 25 02.2026	Nowotwory mielodysplastyczne (MDS) – zmiany we krwi obwodowej i szpiku w zakresie układu erytroidnego, granulocytowego i płytkotwórczego. Ocena rozmazów krwi obwodowej i szpiku.	poniedziałek 8:30- 11:30 dr Wiesława Nahaczewska (CK1) dr Kornela Hałucha (CK 2) 12:00 – 15:00 dr Wiesława Nahaczewska (CK9) dr Kornela Hałucha (CK 4) 16:00-19:00 dr Wiesława Nahaczewska (CK5) dr Aleksandra Ślęzak (CK6) środa: 8:00-11:00 dr Iwona Urbanowicz (CK10) dr Wiesława Nahaczewska (CK3) 11:15-14:15 dr Iwona Urbanowicz (CK7) dr Wiesława Nahaczewska (CK8)
2	02, 04.03.2026	Nowotwory mielodysplastyczne (MDS) – zmiany we krwi obwodowej i szpiku w zakresie układu erytroidnego, granulocytowego i płytkotwórczego. Ocena rozmazów krwi obwodowej i szpiku – ćwiczenie powtórzeniowe.	poniedziałek 8:30- 11:30 dr Wiesława Nahaczewska (CK1) dr Kornela Hałucha (CK 2) 12:00 – 15:00 dr Wiesława Nahaczewska (CK9) dr Kornela Hałucha (CK 4) 16:00-19:00 dr Wiesława Nahaczewska (CK5) dr Aleksandra Ślęzak (CK6) środa: 8:00-11:00 dr Iwona Urbanowicz (CK10) dr Wiesława Nahaczewska (CK3) 11:15-14:15 dr Iwona Urbanowicz (CK7) dr Wiesława Nahaczewska (CK8)
3	09, 11.03.2026	MDS/MPN (nowotwory mielodysplastyczno-mieloproliferacyjne)- obraz szpiku i krwi obwodowej – ocena leukogramów i mielogramów.	poniedziałek 8:30- 11:30 dr Wiesława Nahaczewska (CK1) dr Kornela Hałucha (CK 2) 12:00 – 15:00 dr Wiesława Nahaczewska (CK9)

			dr Kornela Hałucha (CK 4) 16:00-19:00 dr Kornela Hałucha (CK5) dr Aleksandra Ślęzak (CK6) środa: 8:00-11:00 dr Iwona Urbanowicz (CK10) dr Wiesława Nahaczewska (CK3) 11:15-14:15 dr Iwona Urbanowicz (CK7) dr Wiesława Nahaczewska (CK8)
4	16, 18.03.2026	Ostre białaczki mieloblastyczne (szpikowe): zmiany we krwi obwodowej i szpiku w białaczkach M1, M2, M3 wg FAB. Ocena preparatów krwi obwodowej i szpiku. Odchylenia w badaniu morfologii krwi u pacjentów z rozpoznaną ostrą białaczką mieloblastyczną. Kolokwium z wykładu 13-14 (semestr zimowy) oraz ćwiczeń 1-3.	poniedziałek 8:30- 11:30 dr Wiesława Nahaczewska (CK1) dr Kornela Hałucha (CK 2) 12:00 – 15:00 dr Wiesława Nahaczewska (CK9) dr Kornela Hałucha (CK 4) 16:00 -19:00 dr Wiesława Nahaczewska (CK5) dr Aleksandra Ślęzak (CK6) środa: 8:00-11:00 dr Iwona Urbanowicz (CK10) dr Kornela Hałucha (CK3) 11:15-14:15 dr Iwona Urbanowicz (CK7) dr Kornela Hałucha (CK8)
5	23, 25.03.2026	Ostre białaczki mieloblastyczne (szpikowe): zmiany we krwi obwodowej i szpiku w białaczkach M4, M5, M6 wg FAB. Ocena preparatów krwi obwodowej i szpiku. Odchylenia w badaniu morfologii krwi u pacjentów z rozpoznaną ostrą białaczką mieloblastyczną.	poniedziałek 8:30- 11:30 dr Wiesława Nahaczewska (CK1) dr Kornela Hałucha (CK 2) 12:00 – 15:00 dr Wiesława Nahaczewska (CK9) dr Kornela Hałucha (CK 4) 16:00-19:00 dr Wiesława Nahaczewska (CK5) dr Aleksandra Ślęzak (CK6) środa: 8:00-11:00 dr Iwona Urbanowicz (CK10) dr Wiesława Nahaczewska (CK3) 11:15-14:15 dr Iwona Urbanowicz (CK7) dr Wiesława Nahaczewska (CK8)

6	30.03.2026 01.04.2026	Ostre białaczki szpikowe M1-M6 wg FAB- zmiany we krwi obwodowej i szpiku –ćwiczenie powtórzeniowe.	poniedziałek 8:30- 11:30 dr Wiesława Nahaczewska (CK1) dr Kornela Hałucha (CK 2) 12:00 – 15:00 dr Wiesława Nahaczewska (CK9) dr Kornela Hałucha (CK 4) 16:00-19:00 dr Kornela Hałucha (CK5) dr Aleksandra Ślęzak (CK6) środa: 8:00-11:00 dr Iwona Urbanowicz (CK10) dr Wiesława Nahaczewska (CK3) 11:15-14:15 dr Iwona Urbanowicz (CK7) dr Wiesława Nahaczewska (CK8)
7	13,15.04.2026	Ostre białaczki limfoblastyczne w obrazie cytomorfologicznym (L1, L2, L3 wg FAB). Różnicowanie preparatów krwi obwodowej i szpiku. Reakcja PAS w limfoblastach. Odchylenia w badaniu morfologii krwi u pacjentów z rozpoznaną ostrą białaczką limfoblastyczną.	poniedziałek: 8:30- 11:30 mgr Beata Celuch (CK1) dr Wiesława Nahaczewska (CK 2) 12:00 – 15:00 mgr Beata Celuch (CK9) dr Wiesława Nahaczewska (CK 4) 16:00-19:00 mgr Beata Celuch (CK5) dr Aleksandra Ślęzak (CK6) środa: 8:00-11:00 dr Iwona Urbanowicz (CK10) dr Wiesława Nahaczewska (CK3) 11:15-14:15 dr Iwona Urbanowicz (CK7) dr Wiesława Nahaczewska
8	20, 22.04.2026	Immunofenotypowanie i badania cytogenetyczne w ostrych białaczkach szpikowych (mieloblastycznych) oraz limfoblastycznych Interpretacja wyników badań. Kolokwium z wykładu 15 (semestr zimowy) i 1 (semestr letni) oraz ćwiczeń 4-7.	poniedziałek: 8:30- 11:30 mgr Beata Celuch (CK1) dr Kornela Hałucha (CK 2) 12:00 – 15:00 mgr Beata Celuch (CK9) dr Kornela Hałucha (CK 4) 16:00-19:00 mgr Beata Celuch (CK5) dr Aleksandra Ślęzak (CK6) środa: 8:00-11:00 dr Iwona Urbanowicz (CK10) mgr Beata Celuch (CK3)

			11:15-14:15 dr Iwona Urbanowicz (CK7) mgr Beata Celuch (CK8)
9	27, 29.04.2026	Przewlekła białaczka limfocytowa (CLL), prolimfocytowa (PLL)– ocena preparatów krwi obwodowej i szpiku. Odchylenia w badaniu morfologii krwi u pacjentów z rozpoznaną CLL. Interpretacja badania immunofenotypowego przewlekłej białaczki limfocytowej oraz prolimfocytowej	poniedziałek : 8:30- 11:30 dr Wiesława Nahaczewska (CK1) dr Kornela Hałucha (CK 2) 12:00 – 15:00 dr Wiesława Nahaczewska (CK9) dr Kornela Hałucha (CK 4) 16:00-19:00 dr Kornela Hałucha (CK5) dr Aleksandra Ślęzak (CK6) środa: 8:00-11:00 dr Iwona Urbanowicz (CK10) dr Wiesława Nahaczewska (CK3) 11:15-14:15 dr Iwona Urbanowicz (CK7) dr Wiesława Nahaczewska (CK8)
10	04, 06.05.2026	Białaczka włochatokomórkowa – obraz krwi obwodowej i szpiku. Obraz krwi obwodowej w chłoniaku grudkowymi, zespole Sezary’ego. Interpretacja badania immunofenotypowego powyższych chłoniaków.	poniedziałek 8:30- 11:30 dr Wiesława Nahaczewska (CK1) dr Kornela Hałucha (CK 2) 12:00 – 15:00 dr Wiesława Nahaczewska (CK9) dr Kornela Hałucha (CK 4) 16:00-19:00 dr Wiesława Nahaczewska (CK5) dr Aleksandra Ślęzak (CK6) środa: 8:00-11:00 dr Iwona Urbanowicz (CK10) dr Wiesława Nahaczewska (CK3) 11:15-14:15 dr Iwona Urbanowicz (CK7) dr Wiesława Nahaczewska (CK8)
11	11,13.05.2026	Szpiczak plazmocytowy – ocena preparatów szpiku. Analiza zmian w białkach krwi. Interpretacja badania elektroforetycznego i immunofiksacji białek. Ocena preparatów krwi obwodowej w chorobach z kręgu szpiczaka: makroglobulinemia Waldenströma, białaczka plazmatycznokomórkowa. Odchylenia w badaniach biochemicznych w tych gammapatiach monoklonalnych. Kolokwium z wykładów 2-6 i ćwiczeń 8-10.	poniedziałek 8:30- 11:30 dr Kornela Hałucha (CK1) dr Wiesława Nahaczewska (CK 2) 12:00 – 15:00 dr Kornela Hałucha (CK9) dr Wiesława Nahaczewska (CK 4) 16:00- 19:00 dr Wiesława Nahaczewska (CK5) dr Aleksandra Ślęzak (CK6)

			środa:8:00-11:00 dr Iwona Urbanowicz (CK10) dr Kornela Hałucha (CK3) 11:15-14:15 dr Iwona Urbanowicz (CK7) dr Kornela Hałucha (CK8)
12	18, 20.05.2026	Zaburzenia hemostazy: standaryzowany czas krwawienia – oznaczanie czasu krwawienia metoda Ivy. Badanie agregacji płytek krwi pod wpływem działania wybranych agonistów (np. ADP) - agregometr. Interpretacja wyników badań. Oznaczanie czasu protrombinowego (wskaźnik INR) oraz czasu APTT – metoda automatyczna. Interpretacja wyników badań w skazach osoczowych.	poniedziałek: 8:30- 11:30 mgr Beata Celuch (CK1) dr Kornela Hałucha (CK 2) 12:00 – 15:00 mgr Beata Celuch (CK9) dr Kornela Hałucha (CK 4) 16:00-19:00 mgr Beata Celuch (CK5) dr Aleksandra Ślęzak (CK6) środa: 8:00-11:00 mgr Beata Celuch (CK10) dr Kornela Hałucha (CK3) 11:15-14:15 mgr Beata Celuch (CK7) dr Kornela Hałucha (CK8)
13	25, 27.05.2026	Ocena aktywności wybranych osoczowych czynników krzepnięcia (cz. VIII , cz, von Willebranda, białko C) - koagulometr. Badanie układu fibrynolizy: oznaczanie podwójnego fragmentu D-fibryny (D-dimery)-koagulometr. Interpretacja wyników badań układu krzepnięcia.	poniedziałek 8:30- 11:30 mgr Beata Celuch (CK1) dr Kornela Hałucha (CK 2) 12:00 – 15:00 mgr Beata Celuch (CK9) dr Kornela Hałucha (CK 4) 16:00-19:00 mgr Beata Celuch (CK5) dr Aleksandra Ślęzak (CK6) środa: 8:00-11:00 mgr Beata Celuch (CK10) dr Kornela Hałucha (CK3) 11:15-14:15 mgr Beata Celuch (CK7) dr Kornela Hałucha (CK8)

14	01, 03.06.2026	Obraz krwi obwodowej w mononukleozie zakaźnej –ocena leukogramu. Interpretacja wyników badań z analizatorów hematologicznych w różnych chorobach hematologicznych. Kolokwium z wykładów 8-14 oraz ćwiczeń 11-13.	poniedziałek : 8:30-11:30 dr Wiesława Nahaczewska (CK1) dr Kornela Hałucha (CK 2) 12:00-15:00 dr Wiesława Nahaczewska (CK9) dr Kornela Hałucha (CK 4) 16:00-19:00 dr Wiesława Nahaczewska (CK5) dr Aleksandra Ślęzak (CK6) środa: 8:00-11:00 dr Iwona Urbanowicz (CK10) dr Wiesława Nahaczewska (CK3) 11:15-14:15 dr Iwona Urbanowicz (CK7) dr Wiesława Nahaczewska (CK8)
15	08, 10.06.2026	Ocena losowo wybranych przez studenta leukogramów i mielogramów oraz interpretacja wyników badań laboratoryjnych z patologii omawianych w semestrze letnim.	poniedziałek : 8:30-11:30 dr Wiesława Nahaczewska (CK1) dr Kornela Hałucha (CK 2) 12:00-15:00 dr Wiesława Nahaczewska (CK9) dr Kornela Hałucha (CK 4) 16:00- 19:00 dr Kornela Hałucha (CK5) dr Aleksandra Ślęzak (CK6) środa: 8:00-11:00 dr Iwona Urbanowicz (CK10) mgr Kornela Hałucha (CK3) 11:15-14:15 dr Iwona Urbanowicz (CK7) dr Kornela Hałucha (CK8)

Kolejność wykładów i ćwiczeń może ulec zmianie.

Osoba odpowiedzialna za przedmiot:

dr Iwona Urbanowicz
tel. 71 784 06 23, fax 784 00 54;
email: iwona.urbanowicz@umw.edu.pl

Sporządziła:
dr Iwona Urbanowicz

Sprawdziła:
dr Alina Rak-Pasikowska

Zatwierdziła:
prof. Iwona Bil-Lula