POZNAŃSKA AKADEMIA MEDYCZNA NAUK STOSOWANYCH
IM. KSIĘCIA MIESZKA I W POZNANIU

WYDZIAŁ LEKARSKI
KIERUNEK LEKARSKI
JEDNOLITE STUDIA MAGISTERSKIE
PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI
SZCZEGÓŁOWY PROGRAM ZAJĘĆ

Informacje ogólne

Nazwa zajęć: **CHOROBY WEWNĘTRZNE - HEMATOLOGIA**									
1. Kod zajęć: L_IV-5_28		**2. Liczba punktów ECTS: 1**							
3. Kierunek:	**Lekarski**	**6. Liczba godzin:**	**ogółem**	**wykłady**	**e-learning**	**ćwiczenia**	**seminaria**	**Praktyczne nauczanie kliniczne**	**Praktyki zawodowe**
4. Rok studiów	**IV**	**7. Zajęcia stacjonarne:**	**30**	**10**	**0**	**15 w tym 5 w CSM**	**5**		
5. Semestr:	**VII**	**8. Poziom studiów:**	**JEDNOLITE MAGISTERSKIEJ**						
Koordynator przedmiotu i osoby prowadzące zajęcia: Dr n. med. Julita Dziamska, Prof. dr Jacek Wachowiak									
9. Forma zaliczenia:	**Zaliczenie z oceną**	**10. Język wykładowy:**	polski						

Informacje szczegółowe

1. Cele kształcenia (intencje wykładowcy):	
C1.	Zapoznanie się z symptomatologią chorób układu dokrewnego, układu krążenia i układu krwiotwórczego.
C2.	Nabycie umiejętności interpretacji badań dodatkowych (laboratoryjnych, obrazowych, czynnościowych) w chorobach wewnętrznych, interpretacji odchyleń wyników badań w podstawowych jednostkach chorobowych.
C3.	Nabycie umiejętności samodzielnego wykonywania badań, interpretacji uzyskanych wyników oraz oceny wiarygodności badań,
C4.	Przygotowanie studentów do podstaw diagnostyki, różnicowania i leczenia przede wszystkim chorych z niedokrwistościami zarówno pierwotnymi jak i wtórnymi oraz skazami krwotocznymi.
C5.	Zaznajomienie z podstawami leczenia chorób rozrostowych krwi.

C6.	Nabycie umiejętności współpracy z ośrodkami hematologicznymi.
C7.	Nabycie umiejętności przeprowadzania wywiadu lekarskiego z pacjentem stosując techniki aktywnego słuchania, etyki lekarskiej i wyrażania empatii.
C8.	Nabycie umiejętności rozpoznawania stanów zagrożenia życia pacjenta.

2. Wymagania wstępne:

Wiedza, umiejętności i kompetencje z zakresu anatomii i fizjologii człowieka.

3. Efekty uczenia się wybrane dla zajęć:

W zakresie wiedzy

Symbol efektu uczenia się	**Symbol przedmiotowego efektu kształcenia**	**Opis zmodyfikowanego dla zajęć założonego efektu uczenia się** ***(Po zakończeniu zajęć dla potwierdzenia osiągnięcia efektów uczenia się słuchacz:)***	**Sposób weryfikacji efektu**	**Symbol postawionego celu/ów**
E.W7.	**L_28-IV_E.W7.**	Zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań: chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych i przewlekłych, szpiczaków, nowotworów mielo- i limfoproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, skaz krwotocznych, trombofilii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów;	Zaliczenie w formie pisemnej, dyskusja, przygotowanie i aktywność podczas zajęć, obserwacja i analiza poziomu wykonania zadania **D, F**	C1, C2, C4, C7
E.W24.	**L_28-IV_E.W24.**	Zna i rozumie zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach;		C1., C4.

		najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne; podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii;		
E.W39.	**L_28-IV_E.W39.**	Zna i rozumie rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań;		C2., C4
E.W40.	**L_28-IV_E.W40.**	Zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych;		C2., C4
W zakresie umiejętności				
Symbol efektu uczenia się	**Symbol przedmiotowego efektu kształcenia**	**Opis zmodyfikowanego dla zajęć założonego efektu uczenia się**	**Sposób weryfikacji efektu**	**Symbol postawionego celu/ów**
E.U1.	**L_28-IV_E.U1.**	Potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;	Zaliczenie w formie pisemnej, dyskusja, przygotowanie i aktywność podczas zajęć, obserwacja i analiza poziomu wykonania zadania **D, F**	C7.
E.U15.	**L_28-IV_E.U15.**	Potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej;		C8.
E.U17.	**L_28-IV_E.U17.**	Potrafi uczestniczyć w procesie godnego umierania pacjenta, wykorzystując potencjał opieki paliatywnej;		C4.
E.U21.	**L_28-IV_E.U21.**	Potrafi prowadzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb;		C7., C8.
E.U23.	**L_28-IV_E.U23.**	Potrafi prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych *Calgary-*		C2., C3.

		Cambridge, *Segue*, *Kalamazoo Consensus*, *Maastricht Maas Global*), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej;		
E.U31.	**L_28-IV_E.U31.**	Potrafi przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę jako lekarza w zespole;		C2., C3.
E.U33.	**L_28-IV_E.U33.**	Potrafi omawiać w zespole sytuację pacjenta z wyłączeniem subiektywnych ocen, z poszanowaniem godności pacjenta;		C4., C8.
W zakresie kompetencji społecznych				
Symbol efektu uczenia się	**Symbol przedmiotowego efektu kształcenia**	**Opis zmodyfikowanego dla zajęć założonego efektu uczenia się**	**Sposób weryfikacji efektu**	**Symbol postawionego celu/ów**
K.3.	**L_28-IV_K.3.**	Gotowy do przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;		C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8
K.4.	**L_28-IV_K.4.**	Gotowy do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;		C1, C2, C4, C5, C6, C7, C8

4. Treści programowe:

Symbol treści programowych	**Treści programowe**	**Odniesienie do efektów uczenia się**
WYKŁADY		
T1	Funkcje krwi.	E.W7., E.W24., E.W39., E.W40., E.U15., E.U17., E.U.21., E.U23., E.U31., K.3., K.4.
T2	Hematopoeza – struktura, funkcja, zaburzenia, metody badań.	
T3	Wybrane aspekty genetyczne hematologii	
T4	Układ czerwonokrwinkowy.	
T5	Skład krwi.	
T6	Diagnostyka i leczenie niedokrwistości	
T7	Hematologia kliniczna.	
T8	Laboratorium hematologiczne (aparatura, szkło laboratoryjne)	
T9	Transplantacje komórek hematopoetycznych.	
SEMINARIA		
T10	Wybrane aspekty genetyczne hematologii.	E.W24., E.W39., E.W40., E.U1.,
T11	Elementy morfotyczne krwi.	

T12	Erytrocyty – struktura. Żelazo, witamina B12, kwas foliowy, witamina B6.	E.U15., E.U17., E.U.21., E.U23., E.U31., E.U33., K.3., K.4.
T13	Leukocyty.	
ĆWICZENIA		
T14	Ćwiczenia i zadania poszerzające wiedzę z zakresu hematologii.	E.W7., E.W24., E.W39., E.W40., E.U1., E.U15., E.U17., E.U.21., E.U23., E.U31., E.U33., K.3., K.4.
T15	Zasady bezpiecznej pracy w laboratorium hematologicznym	
T16	Obsługa mikroskopu. Morfologie. Technika wykonania rozmazów.	
T17	Nieprawidłowości wielkości erytrocytów i zawartości hemoglobiny.	
T18	Niedokrwistość: morfologia krwi, rozmazy krwi. Niedokrwistość z niedoboru witamin z grupy B.	
T19	Dobór ćwiczeń i zabiegów uwzględniając stan funkcjonalny pacjenta.	
T20	Wykonywanie rozmazów krwi. Wykonywanie rozmazów szpiku.	
T21	Nowotworowe choroby układu krwiotwórczego, podział, obraz kliniczny, wyniki badań laboratoryjnych, rozpoznanie, zasady leczenia, rokowanie.	
T22	Omówienie i prezentacja przypadków klinicznych.	
T23	Badanie chorych z omówieniem diagnostyki, rozpoznania i leczenia.	
T24	Podstawowe badania hemostazy w praktyce ambulatoryjnej: zastosowanie, interpretacja.	
T25	Omówienie zasad przetaczania preparatów krwi oraz preparatów krwiopochodnych.	

5.Warunki zaliczenia:
(typ oceniania D – F – P)/metody oceniania/ kryteria oceny:

D – DIAGNOSTYCZNY – sprawdziany, odpowiedzi ustne, analiza dokumentacji medycznej.
F – FORMUŁUJĄCE – obserwacja studenta, zaliczenie praktyczne.
P – PODSUMOWUJĄCE –test końcowy.
Praktyczne aktywności i umiejętności Studenta wykazywane w trakcie zajęć, w tym **przygotowanie merytoryczne i aktywność w dyskusji**, sprawdzane są w formie bieżącej kontroli podczas zajęć. W przypadku stwierdzenia nieprzygotowania Studenta, czy też niewystarczającego wykonania powierzonego mu zadania, prowadzący może zabronić dalszego uczestnictwa w zajęciach lub zlecić wykonanie dodatkowego zadania z danego tematu we wskazanym terminie. Brak zaliczenia zadania dodatkowego jest równoznaczny z brakiem dopuszczenia do zdawania/zaliczenia testu cząstkowego.
Test zaliczeniowy, sprawdzają wiedzę omawianą podczas zajęć wraz z wiedzą uzyskaną z zalecanej literatury oraz z zadań domowych i wykładów. Pytania w teście zaliczeniowym sprawdzają wiedzę teoretyczną oraz umiejętność jej zastosowania do rozwiązywania problemów klinicznych.
Liczba pytań w teście wielokrotnego wyboru – 40.
Brak zaliczenia testu i/lub brak zaliczenia pracy własnej oznacza konieczność zaliczenia **sprawdzianu poprawkowego z niezaliczonego materiału** w danym semestrze. Sprawdzian poprawkowy zostanie przeprowadzony w terminie wyznaczonym przez Koordynatora. Sprawdzian poprawkowy może mieć formę testu, pisemną z pytaniami zamkniętymi i/lub otwartymi lub ustną. Próg zaliczenia jest równy 60% prawidłowych odpowiedzi. Zaliczenie w II terminie (w formie sprawdzianu poprawkowego) jest równoznaczne z uzyskaniem oceny dostatecznej.

Progi procentowe: test 93%-100% bardzo dobry -5,0 84%-92% ponad dobry -4,5 76%-83% dobry-4,0 68%-75% dość dobry -3,5 60%-67% dostateczny -3,0 poniżej 60% niedostateczny -2,0	5	Bardzo dobry – znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje
	4,5	Ponad dobry – bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje
	4	Dobry – dobra wiedza, umiejętności, kompetencje
	3,5	Dość dobry – zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, ale ze znacznymi niedociągnięciami
	3	Dostateczny – zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, z licznymi błędami (próg 60%)
	2	Niedostateczny – niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje (poniżej 60%)

6. Metody prowadzenia zajęć:

Wykład: omówienie tematu z prezentacją multimedialną.
Ćwiczenia: praca w grupach, studium przypadku, rozwiązywanie zadań problemowych, dyskusja.

7. Literatura ***(podajemy wyłącznie pozycje do przeczytania przez słuchaczy a nie wykorzystywane przez wykładowcę)***

Literatura obowiązkowa:	**Literatura zalecana**:
Wróbel T., Podolak-Dawidziak M., Sobas M., *Wprowadzenie do hematologii*, UM Wrocław, Wrocław 2021.	Nitsch-Osuch A., *Zakażenia krwiopochodne – profilaktyka*, PZWL, Warszawa 2020.
Hus I., Dmoszyńska A., Robak T., *Podstawy hematologii*, Czelej, Lublin 2019.	Lepori L.R., *Atlas hematologii i niedokrwistości*, DK Media, Warszawa 2021.
Wołowiec D., Nowa hematologia – zagadnienia wybrane, PZWL, Warszawa 2021.	
Basak G.W., Jędrzejczak W.W., *Hematologia-kompendium*, PZWL, Warszawa 2021.	

8. Kalkulacja ECTS – proponowana:
(na podstawie poniższego przykładu)

Forma aktywności/obciążenie studenta	**Godziny na realizację**
Godziny zajęć (wg harmonogramu realizacji programu studiów) z wykładowcą	30
Praca własna studenta	
SUMA GODZIN	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW **ECTS** DLA ZAJĘĆ	1

Niniejszy dokument jest własnością PAM im. Księcia Mieszka I i nie może być kopiowany, przetwarzany, publikowany, przegrywany, przesyłany pocztą, przekazywany, rozpowszechniany lub dystrybuowany w inny sposób. Dokument podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych oraz ustawie z dnia z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1781).