

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)¹
OPIS PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Choroby wewnętrzne Hematologia	
0912/UTH/WNMinOZ/ST-NST/E07			Internal diseases Hematology	
Język wykładowy		Polski		
Rok akademicki		2022/2023		
Kierunek w zakresie		Lekarski		
Poziom studiów		Studia jednolite magisterskie		
Profil studiów		Ogólnoakademicki		
Forma studiów		Stacjonarne/Niestacjonarne		
Semestr/ semestry		VIII letni		
Przynależność do grupy zajęć		Moduł E: Nauki kliniczne niezabiegowe		
Status przedmiotu		Obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Ćwiczenia kliniczne	20 h	2 ECTS
		Seminarium	10 h	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów ²	Przedmiot związany z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową i uwzględnia udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.		1 ECTS
	z dyscypliną ³	Nauki medyczne		2 ECTS
Forma nauczania ⁴		Zajęcia realizowane w szpitalu		
Wymagania wstępne		Realizacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych z poprzednich semestrów studiów. Znajomość przyczyn, objawów, zasad diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań potwierdzonych zaliczeniem przedmiotu Propedeutyka chorób wewnętrznych.		
Jednostka prowadząca		Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu		
Koordynator		Dr hab. n. med. Leszek Markuszewski, prof. UTH Radom		
Adres strony internetowej pjo		https://wnminoz.uniwersytetradom.pl/		
Adres e-mail koordynatora		l.markuszewski@uthrad.pl		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA
EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nauczenie studenta zasad rozpoznawania i leczenia chorób układu krwiotwórczego, w tym chorób nowotworowych. 2. Zaznajomienie z nowoczesnymi metodami diagnostycznymi, innowacyjną terapią celowaną, zwłaszcza w dobie zagrożeń zakażeń pandemicznych. 3. Zapoznanie studenta z podstawową wiedzą dotyczącą immunologii transplantacyjnej z uwzględnieniem odpowiedzi organizmu na przeszczep allogeniczny, badanie zgodności tkankowej, mechanizmów odrzucenia przeszczepu, tolerancji immunologicznej, mechanizmu działania leków immunosupresyjnych. 4. Przekazanie wiedzy na temat problematyki transplantacji komórek krwiotwórczych (rodzaje, wskazania, opis procedur i powikłania).
Treści programowe: Ćwiczenia kliniczne	<p>Ćwiczenia kliniczne: 20 h prowadzonych jako 4 ćwiczenia po 5h</p> <p>Ćwiczenia kliniczne służą poszerzeniu wiedzy teoretycznej i praktycznej. Ćwiczenia, związane są z tematyką omawianą na seminariach., Celem ćwiczeń jest kontakt z pacjentem, zapoznanie się z przypadkami hematologicznymi, poznanie specyfiki oddziału hematologicznego.</p> <p>Tematyka ćwiczeń</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przeprowadzanie wywiadu z pacjentem hematologicznym, ocena stanu ogólnego oraz stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii. Zasady przetwarzania preparatów krwiopochodnych. Zmiany w morfologii krwi w przebiegu innych chorób. 2. Niedokrwistości – podział, objawy, diagnostyka i leczenie (niedoborowe, hemolityczne, aplastyczne, w przebiegu innych chorób). Skazy krwotoczne i zakrzepowe. Diagnostyka i leczenie. 3. Choroby rozrostowe układu chłonnego (chłoniak Hodgkina, chłoniaki nieziarnicze, przewlekła białaczka limfocytowa). Ostre białaczki. 4. Mieloprolifracje (przewlekła białaczka szpikowa, czerwienica prawdziwa, osteomielifibroza, nadpłytkowość samoistna). Zespoły mielodysplastyczne. Zaliczenie <p>Zaliczenie ustne ćwiczeń z obowiązującej partii materiału przed każdymi ćwiczeniami.</p> <p>Kolokwium końcowe w formie testowej na ostatnim ćwiczeniu.</p> <p><i>Student nie może uzyskać zaliczenia ćwiczeń w przypadku więcej niż jedna nieobecności nieusprawiedliwionej.</i></p>
Treści programowe: Seminarium	<p>Seminaria: 10 h prowadzonych jako 5 seminariów po 2 h</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Komórki występujące we krwi – ogólna charakterystyka. Morfologia krwi obwodowej i normy hematologiczne. Komórki macierzyste. 2. Badania immunofenotypowe stosowane w diagnostyce chorób rozrostowych układu krwiotwórczego - cytometria przepływową. 3. Badania cytogenetyczne oraz badania molekularne w diagnostyce i leczeniu chorób rozrostowych układu krwiotwórczego. 4. Rodzaje transplantacji komórek krwiotwórczych: wskazania i przeciwwskazania do transplantacji allogenicznej i autologicznej. Antygeny zgodności tkankowej, badanie zgodności tkankowej. Mechanizmy odrzucenia przeszczepu. Tolerancja immunologiczna, mechanizm działania leków immunosupresyjnych. 5. Możliwości współczesnej terapii nowotworów z uwzględnieniem terapii wielomodalnej, perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki. Zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno-leczniczego w najczęściej występujących nowotworach.

<p>Metody dydaktyczne:⁶</p>	<p>1. Ćwiczenia kliniczne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ćwiczenia kliniczne w Oddziale Hematologii. • Omawianie przypadków hematologicznych. • Ćwiczenia w laboratorium hematologicznym, zapoznaniem się z pracownią cytometrii przepływowej. <p>2. Seminarium</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prezentacje multimedialne • pis przypadku i dyskusja dotycząca strategii postępowania w omawianych stanach. • Prezentowanie wybranych jednostek chorobowych obserwowanych w Oddziale Hematologii przez studentów. <p>3. Praca samodzielna</p> <p>Przygotowanie prezentacji dotyczącej omawianych przypadków hematologicznych na podstawie udostępnionej dokumentacji szpitalnej.</p>
<p>Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się:</p>	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych dla przedmiotu efektów uczenia się. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta przyporządkowanej przedmiotowi liczby punktów ECTS.</p> <p>1. Ćwiczenia kliniczne i seminarium</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaliczenie wszystkich ćwiczeń jest warunkiem zaliczenia zajęć i dopuszczenia do testu końcowego. 2. Zaliczenie ćwiczenia oznacza obecność na zajęciach oraz pozytywny wynik zaliczeń w zakresie weryfikacji umiejętności oraz kompetencji. 3. Nieobecność usprawiedliwiona zwolnieniem lekarskim oznacza zaliczenie ćwiczenia, jednak w celu otrzymania dodatkowych punktów należy zgłosić się do asystenta, który przeprowadzi kolokwium ustne/pisemne lub odbyć zajęcia z inną grupą studencką. 4. System oceniania – ocenie podlegają umiejętności oraz kompetencje. 5. Kompetencje i umiejętności oceniane będą na każdych zajęciach. Student może uzyskać każdorazowo punktację 0, 1,2 w trakcie każdych zajęć. Warunkiem zaliczenia ćwiczenia jest uzyskanie minimum 1 punktu na każdych zajęciach za oceniane umiejętności i kompetencje. 6. Za ćwiczenia można zdobyć sumarycznie 8 punktów (ocena umiejętności i kompetencji), które zostaną doliczone do punktacji z testu końcowego. 7. Ocen z poszczególnych ćwiczeń nie można poprawiać – są one ostateczne, jednak osoby, które otrzymały mniej niż 4 punkty, nie uzyskują zaliczenia przedmiotu oraz dopuszczenia do testu końcowego; zobowiązane są do zgłoszenia się do asystenta prowadzącego zajęcia i zaliczenia ćwiczeń w sposób wskazany przez asystenta. 8. Student, który zakończył co najmniej jedno ćwiczenie z wynikiem 0 punktów (0 punktów za umiejętności i kompetencje) zobowiązany jest do odrobienia ćwiczeń u tego samego asystenta z inną grupą oraz jego zaliczenie. 9. Ćwiczenia zalicza się studentowi, który zdobył min. 4 punkty podczas wszystkich ćwiczeń, wykazał się zdobyciem wszystkich umiejętności oraz reprezentował właściwe postawy. 10. Zaliczenie przedmiotu oznacza zdanie testu końcowego, zdobycie wszystkich wymaganych umiejętności oraz reprezentowanie właściwych postaw przez studenta. <p>2. Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zaliczenie końcowe z przedmiotu jest obliczone jako składowa wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. • Test końcowy składa się z 20 pytań testowych jednokrotnego wyboru. Zakres tematyczny obejmuje zagadnienia z poszczególnych ćwiczeń i seminariów. Nie jest podawana do wiadomości studentów baza pytań. Do punktacji z testu końcowego doliczane są punkty z ćwiczeń. Student może maksymalnie zdobyć 28 punktów. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie minimum 60 % możliwych do uzyskania punktów.
<p>Sposób obliczania oceny końcowej:</p>	<p>Sposób obliczenia oceny końcowej (dokładnej) z przedmiotu uwzględniający wszystkie jego formy określony został w Regulaminie studiów (§37-40). Ocena dokładna obliczana jest w systemie Wirtualnej Uczelni na podstawie ocen uzyskanych z poszczególnych form przedmiotu.</p> <p>Skala ocen dla poszczególnych form zajęć uwzględnianych w obliczeniu oceny dokładnej.</p> <p>1. Ćwiczenia kliniczne i seminarium</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3,0 (dostateczny) – 60-67% • 3,5 (dostateczny plus) – 67-75% • 4,0 (dobry) – 75-83% • 4,5 (dobry plus) – 83-90% • 5,0 (bardzo dobry) – powyżej 90%

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć ⁷				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU) i stopień osiągnięcia	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie: zna typy komórek macierzystych, ich niszę, rozumie uwarunkowania genetyczne pluripotencji.	B.W19 +++	Seminarium 1	Zaliczenie na ocenę	Test jednokrotnego wyboru.
W2	Opisuje główny układ zgodności tkankowej.	C.W21 +++	Seminarium 4	Zaliczenie na ocenę	Test jednokrotnego wyboru.
W3	Zna przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób hematologicznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań, w tym chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, szkodliwych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów.	E.W7.6 +++	Seminarium 1-3 Ćwiczenia kliniczne 1-4	Zaliczenie na ocenę	Test jednokrotnego wyboru.
W4	Zna możliwości współczesnej terapii nowotworów z uwzględnieniem terapii wielomodalnej, perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki.	E.W25 +++	Seminarium 4	Zaliczenie na ocenę	Test jednokrotnego wyboru.
W5	Zna zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno-leczniczego w najczęściej występujących nowotworach.	E.W26 +++	Seminarium 5	Zaliczenie na ocenę	Test jednokrotnego wyboru.
U1	Przeprowadza pełne i ukierunkowanie badanie fizykalne.	E.U3 +++	Ćwiczenia kliniczne 1-4	Zaliczenie na ocenę	Arkusz obserwacyjny.
U2	Ocenia stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta.	E.U7 +++	Ćwiczenia kliniczne 1-4	Zaliczenie na ocenę	Arkusz obserwacyjny.
U3	Planuje postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne.	E.U16 +++	Ćwiczenia kliniczne 1-4	Zaliczenie na ocenę	Arkusz obserwacyjny.
U4	Przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi.	E.U17 +++	Ćwiczenia kliniczne 1-4	Zaliczenie na ocenę	Arkusz obserwacyjny.
U5	Proponuje indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych oraz inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej.	E.U18 +++	Ćwiczenia kliniczne 1-4	Zaliczenie na ocenę	Arkusz obserwacyjny.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć ⁷				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU) i stopień osiągnięcia	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
U6	<i>Kwalifikuje pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego.</i>	<i>E.U20 +++</i>	<i>Ćwiczenia kliniczne 1-4</i>	<i>Zaliczenie na ocenę</i>	<i>Arkusze obserwacyjne.</i>
U7	<i>Wykonuje podstawowe procedury i zabiegi medyczne.</i>	<i>E.U29 +++</i>	<i>Ćwiczenia kliniczne 1-4</i>	<i>Zaliczenie na ocenę</i>	<i>Arkusze obserwacyjne.</i>
U8	<i>asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych w tym: przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych, biopsji cienkoigłowej, trepanobiopsji.</i>	<i>E.U30.1 E.U30.6 +++</i>	<i>Ćwiczenia kliniczne 1-4</i>	<i>Zaliczenie na ocenę</i>	<i>Arkusze obserwacyjne.</i>
U9	<i>Wykonuje podstawowe procedury i zabiegi lekarskie, w tym: pomiar temperatury ciała, pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego.</i>	<i>E.U29.1 +++</i>	<i>Ćwiczenia kliniczne</i>	<i>Zaliczenie na ocenę</i>	<i>Odpowiedź ustna, sprawdzian praktyczny.</i>
U10	<i>Asystuje przy przetaczaniu preparatów krwi i preparatów krwiopochodnych.</i>	<i>E.U30.1 +++</i>	<i>Ćwiczenia kliniczne</i>	<i>Zaliczenie na ocenę</i>	<i>Odpowiedź ustna, sprawdzian praktyczny.</i>
K1	<i>Potrafi rozmawiać z pacjentem, traktuje go z szacunkiem.</i>	<i>K.K1 +++</i>	<i>Ćwiczenia kliniczne Seminarium</i>	<i>Ocena ustna opisowa</i>	<i>Arkusze obserwacyjne</i>
K2	<i>Przygotowuje się do zajęć.</i>	<i>K.K7 +++</i>	<i>Ćwiczenia kliniczne Seminarium</i>	<i>Ocena ustna opisowa</i>	<i>Arkusze obserwacyjne</i>
K3	<i>Jest gotów do formułowania własnych wniosków i obserwacji.</i>	<i>K.K5 +++</i>	<i>Ćwiczenia kliniczne Seminarium</i>	<i>Ocena ustna opisowa</i>	<i>Arkusze obserwacyjne</i>
K4	<i>Aktywnie uczestniczy w zajęciach, zachowując się kulturalnie.</i>	<i>K.K9 +++</i>	<i>Ćwiczenia kliniczne Seminarium</i>	<i>Ocena ustna opisowa</i>	<i>Arkusze obserwacyjne</i>
K5	<i>Potrafi współpracować w grupie</i>		<i>Ćwiczenia kliniczne Seminarium</i>	<i>Ocena ustna opisowa</i>	<i>Arkusze obserwacyjne</i>
K6	<i>Komunikuje się w interdyscyplinarnym zespole medycznym (w tym z użyciem protokołów ATMIST, RSVP, SBAR)</i>	<i>K.K14 +++</i>	<i>Ćwiczenia kliniczne Seminarium</i>	<i>Ocena ustna opisowa</i>	<i>Przekazanie informacji pacjentowi, specjalistom, grupom interesu..</i>

Literatura i pomoce naukowe⁸

Literatura podstawowa

1. Dmoszyńska A., Robak T., (red.) 2019. Podstawy hematologii. Lublin: Czelej
2. Gajewski P., Szczeklik A. 2021. Interna Szczeklika. Kraków: Medycyna Praktyczna

Literatura uzupełniająca

1. Korycka-Wołowicz A., Hus I., Wołowicz D. 2016. Hematologia w gabinecie lekarza podstawowej opieki medycznej. Warszawa: PZWL
2. Gołąb J., Jakóbisiak M., Lasek W., Stokłosa T. 2017. Immunologia. Warszawa: PWN
3. Jędrzejczak W., Robak T., Podolak-Dawidziak M. (red.). 2015. Praktyka hematologiczna. Poznań: Termedia
4. Dyszkiewicz W., Jemielity M., Wiktorowicz K. 2009. Transplantologia w zarysie. Poznań: UM

Inne pomoce naukowe

1. Laptop, rzutnik multimedialny.
2. Drobnny sprzęt laboratoryjny.
3. Prezentacje udostępniane przez prowadzących ćwiczenia, kopie publikacji naukowych.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. Kontaktowe (IGK)	Praca własna studenta: zajęcia bez nauczyciela (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w ćwiczeniach klinicznych	-	-	20 h
Udział w seminariach			10 h
Udział w konsultacjach	5 h	-	-
Przygotowanie się do wykładów/ćwiczeń/seminariów/ Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	-	25 h	-
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 h/ 0,2 ECTS	25 h/ 0,8 ECTS	30 h/ 1 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS ¹⁰		

Informacje dodatkowe, uwagi

Dostęp do materiałów poprzez platformę Teems, Moodle, kontakt ze studentem poprzez wirtualną uczelnię.
Osoba prowadząca: Dr n. med. Jolanta Pastryk, j.pastryk@uthrad.pl