

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)¹
OPIS PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Histologia	
0912/URad/WNMinoz/ST-NST/A02			Histology	
Język wykładowy		Polski		
Rok akademicki		2025/2026		
Kierunek w zakresie		Lekarski		
Poziom studiów		Studia jednolite magisterskie		
Profil studiów		Ogólnoakademicki		
Forma studiów		Stacjonarne/Niestacjonarne		
Semestr/ semestry		II letni		
Przynależność do grupy zajęć		Moduł A: Nauki morfologiczne		
Status przedmiotu		Obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	10 h	5 ECTS
		Ćwiczenia laboratoryjne	25 h	
		Seminarium	25 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.		5 ECTS
	z dyscypliną ³	Nauki medyczne Nauki biologiczne		1 ECTS 4 ECTS
Forma nauczania ⁴		Tradycyjna: zajęcia w siedzibie Uczelni, zajęcia mogą być również realizowane w trybie e-learningu w ilości i formie zgodnej z obowiązującymi przepisami na Uniwersytecie Radomskim		
Wymagania wstępne		Realizacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych z poprzednich semestrów studiów.		
Jednostka prowadząca		Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu		
Koordynator		Prof. dr hab. n. med. Agnieszka Pedrycz-Wieczorska		
Adres strony internetowej pjo		https://wnminoz.uniwersytetradom.pl/		
Adres e-mail koordynatora		apw4@wp.pl		

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

Cel kształcenia:	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Poznanie budowy i czynności tkanek. Poznanie anatomii mikroskopowej narządów człowieka</i> 2. <i>Nabywanie umiejętności rozpoznania pod mikroskopem podstawowych elementów strukturalnych komórek oraz tkanek głównych narządów organizmu.</i>
Treści programowe. Wykłady⁵	<p>Wykłady: 10h prowadzonych jako 5 wykładów po 2h i 1 wykład 1h.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Tkanka nabłonkowa, skóra.</i> 2. <i>Tkanka łączna–budowa i funkcje; tkanka łączna właściwa, tkanki łączne oporowe: tkanka chrzęstna, kostna.</i> 3. <i>Tkanka mięśniowa – budowa, rodzaje, mechanizm skurczu mięśni</i> 4. <i>Tkanka nerwowa, układ nerwowy – budowa histologiczna, narząd wzroku i słuchu</i> 5. <i>Krew, krwiotworzenie, układ krwionośny, naczynia krwionośne, serce- budowa histologiczna. Budowa układu limfatycznego , odporność, odpowiedź immunologiczna</i> 6. <i>Układ oddechowy budowa i funkcje. Jama ustna, narząd zębowy, gruczoły ślinowe</i> 7. <i>Układ pokarmowy przełyk, żołądek, jelita. Duże gruczoły przewodu pokarmowego, wątroba, trzustka, układ dokrewny</i> 8. <i>Układ moczowy</i>
Treści programowe: Ćwiczenia laboratoryjne	<p>Ćwiczenia: 25h prowadzonych jako 12 ćwiczeń po 3h i 1 ćwiczenia po 1h dydaktycznej.</p> <p>Celem ćwiczeń jest uzupełnienie wiedzy teoretycznej zdobytej na wykładach i seminariach o aspekty praktyczne, poprzez pracę z preparatami histologicznymi, mikrofotografiami, elektronogramami i kartami pracy studenta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Tkanka nabłonkowa (3h).</i> 2. <i>Tkanka łączna właściwa, oporowa i tłuszczowa (3h).</i> 3. <i>Tkanka mięśniowa (3h).</i> 4. <i>Tkanka nerwowa i układ nerwowy (3h).</i> 5. <i>Krew i układ krwionośny (3h).</i> 6. <i>Układ limfatyczny (3h).</i> 7. <i>Układ pokarmowy część I (jama ustna, cewa pokarmowa) (3h).</i> 8. <i>Układ pokarmowy część II (gruczoły układu pokarmowego) (3h).</i> 9. <i>układ dokrewny (3h).</i> 10. <i>układ oddechowy (3h).</i> 11. <i>Skóra, narządowy zmysłów (3h)</i> 12. <i>Układ moczowy (3h)</i> 13. <i>Przegląd preparatów histologicznych (1h).</i>

<p>Treści programowe: Seminaria</p>	<p>Seminaria: 25h prowadzonych jako 12 seminariów po 3h i 1 seminarium po 1h dydaktycznej.</p> <p>Celem seminariów jest nauka krytycznej analizy literatury histologicznej, samodzielne stawianie hipotez i poszukiwanie rozwiązań w dyskusji akademickiej.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tkanka nabłonkowa (3h). 2. Tkanka łączna właściwa, oporowa i tłuszczowa (3h). 3. Tkanka mięśniowa (3h). 4. Tkanka nerwowa i układ nerwowy (3h). 5. Krew i układ krwionośny (3h). 6. Układ limfatyczny (3h). 7. Układ pokarmowy część I (jama ustna, cewa pokarmowa) (3h). 8. Układ pokarmowy część II (gruczoły układu pokarmowego) (3h). 9. układ dokrewny (3h). 10. układ oddechowy (3h). 11. Skóra, narządy zmysłów (3h) 12. Układ moczowy (3h) 13. Konsultacje przedegzaminacyjne (1h).
<p>Metody dydaktyczne:⁶</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykład <ul style="list-style-type: none"> • Metoda wykładu informacyjnego z prezentacją audiowizualną. • Wykład problemowy. • Wykład konwersatoryjny z aktywnym udziałem studentów. 2. Ćwiczenia <ul style="list-style-type: none"> • Obserwacje mikroskopowe. • Analiza mikrofotografii i elektronogramów histologicznych. • Przygotowywanie opisów i notatek preparatów histologicznych. • Rozwiązywanie zadań histologicznych podsumowujących wiedzę teoretyczną i praktyczną. • Ćwiczenia eksperymentalne, proste doświadczenia wraz z odczytem wyników. • Studium przypadku z wykorzystaniem własnych danych oraz danych Internetowych. 3. Seminaria <ul style="list-style-type: none"> • Opis preparatów histologicznych z wykorzystaniem metod multimedialnych m.in. mikroskopii wirtualnej. • Dyskusja panelowa. • Studium przypadku 4. Praca samodzielna <ul style="list-style-type: none"> • Przygotowanie projektów. • Przygotowanie się do dyskusji.

Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się:	<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</p> <p>W celu uzyskania oceny pozytywnej z ćwiczeń należy: (przykładowe możliwości)</p> <ul style="list-style-type: none"> • uzyskać 20 na 33 punkty z wejściówek obejmujących materiał realizowany w bieżącym tygodniu oraz materiał omawiany na poprzednich zajęciach, • posiadać obecność na wszystkich ćwiczeniach, • posiadać zaliczenie wszystkich ćwiczeń poświadczone podpisem asystenta na kracie zaliczeniowej. <p>2. Seminaria</p> <p>W celu zaliczenia seminarium należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • na ocenę dobrą (4) być obecnym na wszystkich seminariach. Każda nieusprawiedliwiona nieobecność skutkuje obniżeniem oceny o jeden. • na ocenę bardzo dobrą (5) być obecnym na wszystkich seminariach oraz wykazywać szczególną aktywność podczas dyskusji akademickiej oraz proponowanych przez nauczyciela aktywności związanych z realizowanymi tematami seminariów. <p>3. Wykład i Egzamin</p> <p>Przedmiot kończy się egzaminem. Uzyskanie oceny pozytywnej z ćwiczeń i seminariów w semestrze jest warunkiem koniecznym przystąpienia do egzaminu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Egzamin ma formę pisemną testu wielokrotnego wyboru z jedną odpowiedzią prawidłową. • Obejmuje materiał realizowany podczas seminariów, ćwiczeń i wykładów. • Nie przewiduje się terminu zerowego. 	
Sposób obliczania oceny końcowej:	<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>1. Ćwiczenia</p> <p>Ocena końcowa z ćwiczeń wystawiana jest na podstawie ww. punktów oraz uzyskanych z wejściówek punktów wg. punktacji przedstawionej poniżej:</p>	
	Progi procentowe dla ćwiczeń	Progi punktowe dla ćwiczeń
	<ul style="list-style-type: none"> • 100–93: 5,0 (bardzo dobry) • 92– 85: 4,5 (dobry plus) • 84–87: 4,0 (dobry) • 76–69: 3,5 (dostateczny plus) • 68–60: 3,0 (dostateczny) • Poniżej 60: 2,0 (niedostateczny) 	<ul style="list-style-type: none"> • 33-31: 5,0 (bardzo dobry) • 30-28: 4,5 (dobry plus) • 27-25: 4,0 (dobry) • 24-23: 3,5 (dostateczny plus) • 22-20: 3,0 (dostateczny) • Poniżej 20: 2,0 (niedostateczny)
	<p>2. Wykład i Egzamin</p> <p>Ocena z egzaminu wystawiana jest na podstawie punktacji przedstawionej poniżej:</p>	
	Progi procentowe dla Egzaminu	Progi punktowe dla Egzaminu
	<ul style="list-style-type: none"> • 100–93: 5,0 (bardzo dobry) • 92– 85: 4,5 (dobry plus) • 84–87: 4,0 (dobry) • 76–69: 3,5 (dostateczny plus) • 68–60: 3,0 (dostateczny) • Poniżej 60: 2,0 (niedostateczny) 	<ul style="list-style-type: none"> • 50-47: 5,0 (bardzo dobry) • 46-43: 4,5 (dobry plus) • 42-39: 4,0 (dobry) • 38-35: 3,5 (dostateczny plus) • 34-30: 3,0 (dostateczny) • Poniżej 30: 2,0 (niedostateczny)

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 : <ul style="list-style-type: none"> W: zna i rozumie U: potrafi 	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU) i stopień osiągnięcia	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W01	<i>budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym;</i>	<i>A.W1</i> +++	<i>Wykład</i> <i>Seminaria</i> <i>Ćwiczenia</i>	<i>Zaliczenie</i> <i>Egzamin</i>	<i>Test, ocena aktywności, udział w zajęciach, test umiejętności praktycznych.</i>
W02	<i>struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne;</i>	<i>A.W2</i> +++	<i>Wykład</i> <i>Seminaria</i> <i>Ćwiczenia</i>	<i>Zaliczenie</i> <i>Egzamin</i>	<i>Test, ocena aktywności, udział w zajęciach, test umiejętności praktycznych.</i>
W03	<i>mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów;</i>	<i>A.W3</i> +++	<i>Wykład</i> <i>Seminaria</i> <i>Ćwiczenia</i>	<i>Zaliczenie</i> <i>Egzamin</i>	<i>Test, ocena aktywności, udział w zajęciach, test umiejętności praktycznych.</i>
U01	<i>obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji;</i>	<i>A.U1</i> +++	<i>Wykład</i> <i>Seminaria</i> <i>Ćwiczenia</i>	<i>Zaliczenie</i> <i>Egzamin</i>	<i>Test, ocena aktywności, udział w zajęciach, test umiejętności praktycznych.</i>
U02	<i>rozpoznawać w obrazach mikroskopowych struktury odpowiadające narzodom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją;</i>	<i>A.U2</i> +++	<i>Wykład</i> <i>Seminaria</i> <i>Ćwiczenia</i>	<i>Zaliczenie</i> <i>Egzamin</i>	<i>Test, ocena aktywności, udział w zajęciach, test umiejętności praktycznych.</i>
K1	<i>Przestrzega tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.</i>	<i>K.K3</i> +++	<i>Wykład</i> <i>Seminaria</i> <i>Ćwiczenia</i>	<i>Zaliczenie</i> <i>Egzamin</i>	<i>Test, ocena aktywności, udział w zajęciach, test umiejętności praktycznych.</i>
K2	<i>Korzysta z obiektywnych źródeł informacji.</i>	<i>K.K7</i> +++	<i>Wykład</i> <i>Seminaria</i> <i>Ćwiczenia</i>	<i>Zaliczenie</i> <i>Egzamin</i>	<i>Test, ocena aktywności, udział w zajęciach, test umiejętności praktycznych.</i>

Literatura i pomoce naukowe⁸

Literatura podstawowa

1. Mescher A. 2020. *Junqueira Histologia: podręcznik i atlas*. Wrocław: Edra Urban&Partner.

Literatura uzupełniająca

1. Young B., Lowe J.S., Sterens A., Heath J.W. 2017. *Wheater Histologia: podręcznik i atlas*. Wrocław: Edra Urban&Partner.
2. Zabel M. 2013. *Histologia*. Wrocław: Edra Urban&Partner.

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

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]	
	Praca własna studenta: zajęcia bez nauczyciela (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach ⁹	-	10 h
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	-	25 h
Udział w seminariach		25 h
Przygotowanie się do wykładów/ćwiczeń/seminariów/ Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	90 h	-
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	90 h/ 3 ECTS	60 h/ 2 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	5 ECTS¹⁰	

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.