

**KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)<sup>1</sup>**  
**OPIS PRZEDMIOTU**

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Elementy patofizjologii	
0912/UTH/WNMinOZ/ST-NST/B3			Elements of patophysiology	
Język wykładowy		Polski		
Rok akademicki		2021/2022		
Kierunek w zakresie		Lekarski		
Poziom studiów		Studia jednolite magisterskie		
Profil studiów		Ogólnoakademicki		
Forma studiów		Stacjonarne/Niestacjonarne		
Semestr/ semestry		V zimowy		
Przynależność do grupy zajęć		Moduł C: Nauki przedkliniczne		
Status przedmiotu		Obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	25 h	6 ECTS
		Ćwiczenia	30 h	
		Seminarium	25 h	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów <sup>2</sup>	Przedmiot związany z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie/dyscyplinach do której/do których jest przyporządkowany kierunek studiów i uwzględnia udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.		6 ECTS
	z dyscypliną <sup>3</sup>	Nauki medyczne Nauki o zdrowiu		4 ECTS 2 ECTS
Forma nauczania <sup>4</sup>		Tradycyjna: zajęcia w siedzibie Uczelni		
Wymagania wstępne		Realizacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych z poprzednich semestrów studiów, w tym anatomia, biochemia i fizjologia.		
Jednostka prowadząca		Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu		
Koordynator		Lek. med. Radosław Krupa		
Adres strony internetowej pjo		https://wnminoz.uniwersytetradom.pl/		
Adres e-mail, telefon koordynatora		r.krupa@uthrad.pl		

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

<b>Cel kształcenia:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Wyjaśnianie podstaw patofizjologii ogólnej i etiopatogenezy najważniejszych jednostek chorobowych ze zwróceniem szczególnej uwagi na ich patomechanizmy.</li> </ol>
<b>Treści programowe. Wykłady<sup>5</sup></b>	<p><b>Wykłady: 30 h prowadzonych jako 15 wykładów po 2 h.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Patologia ogólna (nozologia, genetyka, zaburzenia przemiany materii, działanie czynników środowiskowych, starzenie się ustroju, rytmy biologiczne).</li> <li>Zdrowie i choroba.</li> <li>Immunologiczne mechanizmy patogenetyczne.</li> <li>Czynnościowe aspekty odczynu zapalnego; mechanizmy obrony przed zakażeniem. Patofizjologia procesu zapalnego.</li> <li>Czynniki chorobotwórcze zewnątrzpochodne.</li> <li>Zaburzenia gospodarki wodnej i elektrolitowej (patofizjologia obrzęków). Zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej.</li> <li>Hiperoksja, hipoksja, hipoksemia. Zaburzenia termoregulacji: gorączka.</li> <li>Zaburzenia odżywiania. Zaburzenia przemiany materii.</li> <li>Etiologia i patogeneza procesu nowotworowego.</li> <li>Zaburzenia regulacji hormonalne.</li> <li>Patofizjologia ogólna układu nerwowego.</li> <li>Patofizjologia układu oddechowego.</li> <li>Patofizjologia ogólna układu krążenia. Patofizjologia ogólna krwi i układu krwiotwórczego.</li> <li>Patofizjologia ogólna nerek.</li> <li>Patofizjologia ogólna układu pokarmowego. Patofizjologia wątroby.</li> </ol>
<b>Treści programowe: Ćwiczenia i seminaria</b>	<p><b>Ćwiczenia: 30 h prowadzonych jako 15 ćwiczeń po 2h.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Patologia ogólna (nozologia, genetyka, zaburzenia przemiany materii, działanie czynników środowiskowych, starzenie się ustroju, rytmy biologiczne).</li> <li>Zdrowie i choroba.</li> <li>Immunologiczne mechanizmy patogenetyczne.</li> <li>Czynnościowe aspekty odczynu zapalnego; mechanizmy obrony przed zakażeniem.</li> <li>Patofizjologia procesu zapalnego.</li> <li>Czynniki chorobotwórcze zewnątrzpochodne.</li> <li>Zaburzenia gospodarki wodnej i elektrolitowej (patofizjologia obrzęków).</li> <li>Zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej.</li> <li>Hiperoksja, hipoksja, hipoksemia.</li> <li>Zaburzenia termoregulacji: gorączka.</li> <li>Zaburzenia odżywiania.</li> <li>Zaburzenia przemiany materii.</li> <li>Etiologia i patogeneza procesu nowotworowego.</li> <li>Zaburzenia regulacji hormonalne.</li> <li>Patofizjologia ogólna układu nerwowego.</li> <li>Patofizjologia ogólna układu krążenia.</li> <li>Patofizjologia układu oddechowego.</li> <li>Patofizjologia ogólna krwi i układu krwiotwórczego.</li> <li>Patofizjologia ogólna nerek.</li> <li>Patofizjologia ogólna układu pokarmowego. Patofizjologia wątroby.</li> </ol>

<b>Metody dydaktyczne:<sup>6</sup></b>	<p><b>1. Wykład</b> Metoda tradycyjnego wykładu, popartego prezentacją audiowizualną</p> <p><b>2. Ćwiczenia</b> Omówienie poszczególnych układów i narządów ciała w zakresie patofizjologii z użyciem do prezentacji tematów systemu Anatomage.</p>
<b>Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się:</b>	<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>Na ocenę z seminariów i ćwiczeń składa się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• test w zakresie wiedzy i umiejętności z każdego z tematu ćwiczeń (80%),</li> <li>• aktywność na zajęciach (10%),</li> <li>• frekwencja na zajęciach (100%).</li> </ul> <p>Uzyskanie oceny pozytywnej z ćwiczeń w semestrze jest warunkiem koniecznym do przystąpienia do egzaminu</p> <p>Na ocenę z wykładu składa się ocena z: testu sprawdzającego efekty kształcenia w zakresie wiedzy (100%). Zaliczeniem przedmiotu jest ocena z egzaminu pisemnego.</p>
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określony został w Regulaminie studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć <sup>7</sup>				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
<b>W1</b>	Związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi;	B.W25 ++	Wykład Seminaria	Zaliczenie Egzamin pisemny	Test, ocena aktywności, zaliczenie udziału w zajęciach.
<b>W2</b>	Podstawowe mechanizmy uszkodzenia komórek i tkanek	C.W27 +++	Wykład Seminaria	Zaliczenie Egzamin pisemny	Test, ocena aktywności, zaliczenie udziału w zajęciach.
<b>W3</b>	Przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych, oraz procesy regeneracji tkanek i narządów.	C.W28 +++	Wykład Seminaria	Zaliczenie Egzamin pisemny	Test, ocena aktywności, zaliczenie udziału w zajęciach.
<b>W4</b>	Definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej	C.W29 +++	Wykład Seminaria	Zaliczenie Egzamin pisemny	Test, ocena aktywności, zaliczenie udziału w zajęciach.
<b>W5</b>	Zna etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych.	C.W30 +++	Wykład Seminaria	Zaliczenie Egzamin pisemny	Test, ocena aktywności, zaliczenie udziału w zajęciach.
<b>W6</b>	konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów.	C.W32 +++	Wykład Seminaria	Zaliczenie Egzamin pisemny	Test, ocena aktywności, zaliczenie udziału w zajęciach.

<b>W7</b>	<i>Czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne</i>	<i>C.W33 +++</i>	<i>Wykład Seminaria</i>	<i>Zaliczenie Egzamin pisemny</i>	<i>Test, ocena aktywności, zaliczenie udziału w zajęciach.</i>
<b>W8</b>	<i>Postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej</i>	<i>C.W34 +++</i>	<i>Wykład Seminaria</i>	<i>Zaliczenie Egzamin pisemny</i>	<i>Test, ocena aktywności, zaliczenie udziału w zajęciach.</i>
<b>W9</b>	<i>Konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków i stosowania niezbilansowanej diety, oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania produktów trawienia.</i>	<i>C.W50 ++</i>	<i>Wykład Seminaria</i>	<i>Zaliczenie Egzamin pisemny</i>	<i>Test, ocena aktywności, zaliczenie udziału w zajęciach.</i>
<b>U1</b>	<i>Powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych.</i>	<i>C.U12 +++</i>	<i>Ćwiczenia</i>	<i>Zaliczenie Egzamin pisemny</i>	<i>Test, ocena aktywności, zaliczenie udziału w zajęciach.</i>
<b>U2</b>	<i>Analizować zjawiska odczynowe, obronne i przystosowawcze oraz zaburzenia regulacji wywoływane przez czynnik etiologiczny</i>	<i>C.U12 +++</i>	<i>Ćwiczenia</i>	<i>Zaliczenie Egzamin pisemny</i>	<i>Test, ocena aktywności, zaliczenie udziału w zajęciach.</i>
<b>U3</b>	<i>Opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określać jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania.</i>	<i>C.U20 +++</i>	<i>Ćwiczenia</i>	<i>Zaliczenie Egzamin pisemny</i>	<i>Test, ocena aktywności, zaliczenie udziału w zajęciach.</i>
<b>K1</b>	<i>Przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.</i>	<i>K.K1 ++</i>	<i>Ćwiczenia Seminaria</i>	<i>Zaliczenie ustne</i>	<i>Ciągła obserwacja i ocena przez nauczyciela.</i>
<b>K2</b>	<i>Dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych,</i>	<i>K.K5 ++</i>	<i>Ćwiczenia Seminaria</i>	<i>Zaliczenie ustne</i>	<i>Ciągła obserwacja i ocena przez nauczyciela.</i>

## Literatura i pomoce naukowe<sup>8</sup>

### Literatura podstawowa

1. Badowska-Kozakiewicz A. 2013. *Patofizjologia człowieka*. Warszawa: PZWL.
2. Guzek J/ 2011. *Patofizjologia człowieka w zarysie*. Warszawa: PZWL.

### Literatura uzupełniająca

1. Salomon P. 2012. *Patofizjologia chorób serca*. Wrocław: Edra Urban & Partner.
2. Damjanov I. 2010. *Patofizjologia*. Wrocław: Edra Urban & Partner.

## 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 wykładach <sup>9</sup>	-	-	25 h
Udział w ćwiczeniach	-	-	30 h
Udział w seminariach			25 h
Udział w konsultacjach	10 h	-	-
Przygotowanie się do wykładów/ćwiczeń/seminariów/ Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	-	90 h	-
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	10 h/ 0,3 ECTS	90 h/ 3 ECTS	80 h/ 2,7 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	6 ECTS <sup>10</sup>		

## Informacje dodatkowe, uwagi