

**PRZEDMIOT: CYTOFIZJOLOGIA  
SEMESTR ZIMOWY 2023/2024**

Kierunek Lekarski

Rok studiów: 1

Ilość godzin dydaktycznych: 40 h = 10 h wykładów + 30 h ćwiczeń

<b>HARMONOGRAM i TEMATYKA WYKŁADÓW: CZWARTKI, godz. 15:30-17:00; Biblioteka UWM, sala 306</b>		
	<b>Data</b>	<b>Temat wykładu</b>
<b>1.</b>	<b>05.10.2023</b>	Budowa błon komórkowych. Transport błonowy i jego mechanizmy. Oporność wielolekowa.
<b>2.</b>	<b>12.10.2023</b>	Jądro komórkowe i struktura chromatyny. Regulacja ekspresji genów. Regulacja epigenetyczna. Mechanizmy mitozy i mejozy. Nondysjunkcja.
<b>3.</b>	<b>19.10.2023</b>	Cykl komórkowy i jego regulacja. Cykliny, kinazy zależne od cyklin, punkty restrykcyjne cyklu komórkowego. Protoonkogeny i geny supresorowy. Mechanizmy regulacji cyklu komórkowego i ich zaburzenia w procesie nowotworowym.
<b>4.</b>	<b>26.10.2023</b>	Procesy wzrostu, różnicowania się i starzenia komórek. Komunikacja międzykomórkowa. Receptory błonowe i wewnątrzkomórkowe oraz szlaki transdukcji sygnału.
<b>5.</b>	<b>09.11.2023</b>	Komórki macierzyste. Wybrane aspekty terapii komórkami nie zróżnicowanym. Wybrane elementy medycyny regeneracyjnej. Przeszczep szpiku i zasady doboru tkankowego.

<b>HARMONOGRAM i TEMATYKA ĆWICZEŃ: CYTOFIZJOLOGIA: KATEDRA HISTOLOGII I EMBRIOLOGII CZŁOWIEKA</b>			
<b>Ćwiczenia odbywają się w salach mikroskopowych nr 2 i nr 5 Collegium Anatomicum, niski parter</b>			
	<b>Daty ćwiczeń</b>	<b>Temat</b>	<b>Zakres materiału na sprawdzian</b>
<b>1.</b>	03.10.2023 04.10.2023 06.10.2023	Metody stosowane w badaniach nad komórkami i tkankami: mikroskopia optyczna i elektronowa. Mikroskopia cyfrowa i wirtualna. Immunohistochemia.	Junqueira* wybrane zagadnienia z rozdz. 1
<b>2.</b>	10.10.2023 11.10.2023 20.10.2023	Wytwory powierzchni szczytowej komórek nabłonków. Cytoskielet. Oddziaływania międzykomórkowe. Częsteczki adhezyjne. Połączenia międzykomórkowe. Błona podstawna nabłonków. Macierz pozakomórkowa. Transport pęcherzykowy: endocytoza, fagocytoza, transcytoza i egzocytoza.	Wykład 1; Junqueira wybrane zagadnienia z rozdz. 2 i 3; Józwiak** str. 1-12, 25-52
<b>3.</b>	17.10.2023 18.10.2023 27.10.2023	Jądro komórkowe, chromatyna i jąderko. Rybosomy, RER, translacja. Aparat Golgiego, modyfikacja i wydzielanie białek. Regulacja obrotu białek wewnątrzkomórkowych. Wydzielanie komórkowe i jego regulacja. Degradacja białek: proteasomy i lizosomy. Inkluzje cytoplazmatyczne.	Wykład 2; Junqueira wybrane zagadnienia z rozdz. 2 i 3; Józwiak str. 13-19, 53-64
<b>4.</b>	24.10.2023 25.10.2023 03.11.2023	Mitochondrium. Zmiany poziomu energetycznego komórki. Peroksysomy. Wysokoreaktywne formy tlenu. Cykl komórkowy: apoptoza i nekroza.	Wykład 3; Junqueira wybrane zagadnienia z rozdz. 2 i 3; Józwiak str. 19-23, 107-118, 119-128
<b>5.</b>	07.11.2023 08.11.2023 10.11.2023	Różnicowanie się komórek: Wybrane komórki terminalnie zróżnicowane.	Wykład 4; Junqueira wybrane zagadnienia z rozdz. 3; Józwiak str. 97-106
<b>6.</b>	14.11.2023 15.11.2023 17.11.2023	Komórki odpowiedzi zapalnej: limfocyt B, limfocyt T, komórki fagocytarne, komórka tuczna. Cytofizjologia rozwoju miejscowej odpowiedzi zapalnej, diapedeza. Interakcja komórek: makrofag-fibroblast.	Zaliczanie zaległych ćwiczeń (praktyczne i teoretyczne).
<b>CKT</b>	<b>23.11.2023</b>	<b>Kolokwium teoretyczne (pisemne)</b>	
<b>CKP1</b>	<b>07.12.2023</b>	<b>Kolokwium poprawkowe termin 1 (pisemne)</b>	Wykłady 1-5; Semina 1-6; Junqueira rozdz. 1, 2 i 3; Józwiak rozdz. 1-11
<b>CKP2</b>	<b>Do ustalenia</b>	<b>Kolokwium poprawkowe termin 2 (ustne)</b>	

\* A.L. Mescher: *Histologia Junqueira. Podręcznik i atlas*. Wyd. 1, rok 2020

\*\* J. Józwiak: *Biologia komórki. Podręcznik dla studentów uczelni medycznych*. Wyd. 1, rok 2020.