

PRZEDMIOT: CYTOFIZJOLOGIA
SEMESTR ZIMOWY 2025/2026

Kierunek Lekarski

Rok studiów: 1

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

HARMONOGRAM i TEMATYKA WYKŁADÓW:

CZWARTKI, godz. 16:45; Biblioteka Uniwersytecka , sala 306

	Data	Temat wykładu
1.	09.10.2025	Budowa błon komórkowych. Transport błonowy i jego mechanizmy. Oporność wielolekowa.
2.	16.10.2025	Jądro komórkowe i struktura chromatyny. Regulacja ekspresji genów. Regulacja epigenetyczna. Mechanizmy mitozy i mejozy. Nondysjunkcja.
3.	23.10.2025	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.
4.	06.11.2025	Procesy wzrostu, różnicowania się i starzenia komórek. Komunikacja międzykomórkowa. Receptory błonowe i wewnątrzkomórkowe oraz szlaki transdukcji sygnału.
5.	13.11.2025	Komórki macierzyste. Wybrane aspekty terapii komórkami nie zróżnicowanym. Wybrane elementy medycyny regeneracyjnej. Przeszczep szpiku i zasady doboru tkankowego.

HARMONOGRAM i TEMATYKA ĆWICZEŃ: CYTOFIZJOLOGIA: KATEDRA ANATOMII I HISTOLOGII Ćwiczenia odbywają się w salach mikroskopowych nr 2 i nr 5 Collegium Anatomicum, niski parter			
	Daty ćwiczeń	Temat	Zakres materiału na sprawdzian
1.	7.10.2025 8.10.2025 10.10.2025	Metody stosowane w badaniach nad komórkami i tkankami: mikroskopia optyczna i elektronowa. Mikroskopia cyfrowa i wirtualna. Immunohistochemia.	Junqueira* wybrane zagadnienia z rozdz. 1 + str.559
2.	14.10.2025 15.10.2025 17.10.2025	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
3.	21.10.2025 22.10.2025 24.10.2025	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
4.	28.10.2025 29.10.2025 07.11.2025	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
5.	04.11.2025 05.11.2025 14.11.2025	Różnicowanie się komórek: Wybrane komórki terminalnie zróżnicowane.	Wykład 4; Junqueira wybrane zagadnienia z rozdz. 3; Józwiak str. 97-106
6.	18.11.2025 !!! 19.11.2025 + GR 13 I 14 GODZ.17:30-20:30 ZAMIAST 21.11.25 21.11.2025 Tylko GR 15 I 16	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).
CKT	04.12.2025	Kolokwium teoretyczne (pisemne)	Wykłady 1-5; SeminaRIA 1-6; Junqueira rozdz. 1, 2 i 3; Józwiak rozdz. 1-11
CKP1	11.12.2025	Kolokwium poprawkowe termin 1 (pisemne)	
CKP2	08.01.2026	Kolokwium poprawkowe termin 2 (pisemne)	

* 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.

Aktualizacja 07/10/2025