

Harmonogram ćwiczeń i seminariów z przedmiotu

Fizjologia z elementami fizjologii klinicznej

Semestr letni 2025/2026, kierunek **RATOWNICTWO MEDYCZNE**

ĆWICZENIA

Centrum Medycyny Eksperymentalnej im. Emila Behringa, al. Warszawska 30, sala 223

Data	Tematyka	Prowadzący
26.02.2026 Czwartek Grupa 1, 2 08:00-11:00 11:15-14:15	Ćwiczenie 1: Układ nerwowy I –elektrofizjologia neuronu; odruchy rdzeniowe.	<i>Dr hab. n. med. Ewa Lepiarczyk, prof. UWM</i>
27.02.2026 Piątek Grupa 3, 4 08:00-11:00 11:15-14:15		<i>Dr hab. n. med. Ewa Lepiarczyk, prof. UWM</i>
05.03.2026 Czwartek Grupa 1, 2 08:00-11:00 11:15-14:15	Ćwiczenie 2: Układ nerwowy II - narządy zmysłów.	<i>Mgr Marta Wiszpolska</i>
06.03.2026 Piątek Grupa 3, 4 08:00-11:00 11:15-14:15		<i>Mgr Marta Wiszpolska</i>
12.03.2026 Czwartek Grupa 1, 2 08:00-11:00 11:15-14:15	Ćwiczenie 3: Układ mięśniowy – mięśnie szkieletowe	<i>Mgr Marta Wiszpolska</i>
13.03.2026 Piątek Grupa 3, 4 08:00-11:00 11:15-14:15		<i>Mgr Marta Wiszpolska</i>
Kolokwium 1 – neurofizjologia i mięśnie 17.03.2026; wtorek; 9.00-10.30 <i>Mgr Marta Wiszpolska</i>		
19.03.2026 Czwartek Grupa 1, 2 08:00-11:00 11:15-14:15	Ćwiczenie 4: Układ krążenia I – serce: czynność bioelektryczna, mechaniczna i akustyczna serca.	<i>Mgr Marta Wiszpolska</i>

20.03.2026 Piątek Grupa 3, 4 08:00-11:00 11:15-14:15		<i>Mgr Marta Wiszpolska</i>
26.03.2026 Czwartek Grupa 1, 2 08:00-11:00 11:15-14:15	Ćwiczenie 5: Układ krążenia II – ciśnienie, tętno, termoregulacja	<i>Mgr Marta Wiszpolska</i>
27.03.2026 Piątek Grupa 3, 4 08:00-11:00 11:15-14:15		<i>Mgr Marta Wiszpolska</i>
09.04.2026 Czwartek Grupa 1, 2 08:00-11:00 11:15-14:15	Ćwiczenie 6 - Układ oddechowy	<i>Dr hab. n. med. Ewa Lepiarczyk, prof. UWM</i>
10.04.2026 Piątek Grupa 3, 4 08:00-11:00 11:15-14:15		<i>Dr hab. n. med. Ewa Lepiarczyk, prof. UWM</i>
Kolokwium 2 – układ krążenia i układ oddechowy 14.04.2026, wtorek, 9:00-10:30 <i>Mgr Marta Wiszpolska</i>		
16.04.2026 Czwartek Grupa 1, 2 08:00-11:00 11:15-14:15	Ćwiczenie 7: Fizjologia krwi.	<i>Mgr Marta Wiszpolska</i>
17.04.2026 Piątek Grupa 3, 4 08:00-11:00 11:15-14:15		<i>Mgr Marta Wiszpolska</i>
23.04.2026 Czwartek Grupa 1, 2 08:00-11:00 11:15-14:15	Ćwiczenie 8: Układ pokarmowy – trawienie w jamie ustnej, żołądku i jelitach.	<i>Dr hab. n. med. Ewa Lepiarczyk, prof. UWM</i>
24.04.2026 Piątek Grupa 3, 4		<i>Dr hab. n. med. Ewa Lepiarczyk,</i>

08:00-11:00 11:15-14:15		<i>prof. UWM</i>
07.05.2026 Czwartek Grupa 1, 2 08:00-11:00 11:15-14:15	Ćwiczenie 9 – Układ wydalniczy i rozrodczy	<i>Mgr Marta Wiszpolska</i>
08.05.2026 Piątek Grupa 3, 4 08:00-11:00 11:15-14:15		<i>Mgr Marta Wiszpolska</i>
<u>Kolokwium 3</u> – krew, układ pokarmowy i wydalniczy 12.05.2026 (wtorek) 16:30 – 18:00		
<i>Dr hab. n. med. Ewa Lepiarczyk, prof. UWM</i>		

SEMINARIA

Data	Tematyka	Prowadzący
11.03.2026 -środa 9:45-11:15 (gr 1,2) 11:30-13:00 (gr 3,4)	Seminarium 1: 1. Synapsa i integracja informacji w neuronach (struktura i mechanizm działania synapsy chemicznej; neurotransmitery i neuromodulatory; integracja informacji w neuronie). 2. Mechanizm powstawania bólu. 3. Autonomiczny układ nerwowy (organizacja i czynność układu współczulnego oraz przywspółczulnego; podwójne unerwienie narządów wewnętrznych). 4. Mięśnie gładkie (budowa, unerwienie i podział czynnościowy mięśni gładkich; molekularny mechanizm skurczu i regulacja aktywności skurczowej mięśni gładkich).	<i>Mgr Marta Wiszpolska</i>
30.03.2026 - poniedziałek 13:30 -15:00 (gr 1,2) 15:15-16:45 (gr 3,4)	Seminarium 2: 1. Gorączka. 2. Hipotermia. 3. POChP – przewlekła obturacyjna choroba płuc. 4. Fizjologia wysiłku fizycznego (ocena wydolności fizycznej; wpływ wysiłku na ustrój).	<i>Mgr Marta Wiszpolska</i>

22.04.2026 -środa 9:45-11:15 (gr 1,2) 11:30-13:00 (gr 3,4)	Seminarium 3: 1. Funkcja i organizacja układu immunologicznego. 2. Preparaty krwi i krwiozastępcze oraz produkty krwiopochodne. 3. Czynności metaboliczne i pozametaboliczne wątroby. 4. Wchłanianie jelitowe (wchłanianie: wody i elektrolitów, węglowodanów, białek, tłuszczów).	<i>Mgr Marta Wiszpolska</i>
04.05.2026 - poniedziałek 13:30 – 15:00 (gr 1,2) 15:15 - 16:45(gr 3,4)	Seminarium 4: 1. Równowaga kwasowo-zasadowa. Układy buforowe organizmu. 2. Zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej (kwasica metaboliczna; zasadowica metaboliczna; kwasica oddechowa; zasadowica oddechowa). 3. Gospodarka wodno-elektrolitowa (przestrzenie wodne i rozmieszczenie elektrolitów; regulacja objętości płynu w przestrzeni zewnątrzkomórkowej i w komórkach; bilans wodny – regulacja gospodarki wodnej). 4. Zaburzenia gospodarki wodnej (stany odwodnienia; stany przewodnienia); regulacja bilansu elektrolitów.	<i>Mgr Marta Wiszpolska</i>
11.05.2026 poniedziałek 13:30 -15:00 (gr 1,2) 15:15 -16:45 (gr 3,4)	Seminarium 5: 1. Hormony podwzgórza (wazopresyna; oksytocyna; podwzgórzowe hormony uwalniające i hamujące) i przedniego płata przysadki (hormon wzrostu; prolaktyna; hormony tropowe przysadki). 2. Hormony tarczycy (regulacja wydzielania hormonów; działanie hormonów tarczycy). 3. Hormony nadnerczy (hormony rdzenia nadnerczy; hormony kory nadnerczy). 4. Czynność wewnątrzwydzielnicza trzustki. Rola insuliny i glukagonu.	<i>Mgr Marta Wiszpolska</i>