

ANFORDERUNGSSYSTEM

Semmelweis Universität, Fakultät für Allgemeinmedizin Bezeichnung des Gestorinstituts (und der eventuell mitwirkenden Institute): Institut für Physiologie		
Bezeichnung des Faches: Medizinische Physiologie I Auf Englisch¹: Medical Physiology I Auf Deutsch¹: Medizinische Physiologie I Kreditwert: 10 Stundenzahl gesamt: 10,5 Vorlesungen: 5,5 Praxis: 5 Seminare: 0 Typ des Faches: <u>Pflichtfach</u> Pflichtwahlfach Wahlfach		
Studienjahr: 2022/2023		
Fachcode²: AOKELT792_1M		
Name des Fachverantwortlichen: Prof. Dr. Mócsai Attila Arbeitsplatz, Telefonnummer: Institut für Physiologie, +36-1-459-1500/60400 Position: Universitätsprofessor Datum und Nummer der Habilitation: 2012/336		
Ziele des Unterrichts des Faches, Verortung im Curriculum der Ärztebildung: Die Aufgabe der medizinischen Physiologie ist es, das Funktionieren des gesunden menschlichen Organismus ⁴ und die grundlegenden physiologischen Prozesse den Studierenden vertraut zu machen. Im Rahmen der Physiologie lernen die Studierenden die Mechanismen der einzelnen Organfunktionen sowie die in der Steuerung der Mechanismen auftretenden nervlichen, hormonellen und lokalen Regulationen kennen.		
Unterrichtsort (Adresse des Vorlesungssaals, Seminarraums, etc.): EOK. Im Detail siehe bei den Stundenplaninformationen im Neptun!		
Welche Kompetenzen werden bei erfolgreichem Absolvieren des Faches erworben: Ziel des Faches ist es, den Studierenden die Kenntnisse zu vermitteln, auf die in erster Linie die Pathophysiologie, die innere Medizin und die Pharmakologie, in letzter Konsequenz aber sämtliche klinische Fächer aufbauen.		
Anforderung(en) an die Vorkenntnisse für die Teilnahme, bzw. für das Erlernen des Faches: Siehe Musterlehrplan, bzw. Neptun!		
Anforderungen an die Anzahl der Studierenden (mindestens, höchstens) für den Kursbeginn, Modalitäten der Auswahl der Studierenden: Keine speziellen Voraussetzungen.		
Anmeldung zum Kurs: Im Neptun.		
Detaillierte Thematik des Faches³: Vorlesungen. Vorlesungen. Aufteilung nach Sitzungen, höchstens 3 Sitzungen/Woche, insgesamt 78 Lehrstunden		
1	Einführung, Inneres Milieu, Flüssigkeitsräume	Prof. Mócsai
2	Membrantransportprozesse 1 (Transportproteine)	Prof. Mócsai
3	Membrantransportprozesse 2 (Transzellulärer Transport)	Prof. Mócsai
4	Signalübertragung 1	Dr. Enyedi
5	Signalübertragung 2	Dr. Enyedi
6	Physiologie des Blutes 1 (Übersicht, Blutgruppen)	Dr. Ella

7	Ruhemembranpotential, Ionenkanäle	Dr. Petheő
8	Aktionspotentiale, Fortleitung der Erregung	Dr. Petheő
9	Synaptische Übertragung	Dr. Petheő
10	Skelettmuskulatur	Dr. Petheő
11	Glatte Muskulatur	Dr. Petheő
12	Peripheres vegetatives Nervensystem	Dr. Káldi
13	Physiologie des Herzens 1 (Übersicht, Erregung)	Prof. Mócsai
14	Physiologie des Herzens 2 (Kammerfunktion)	Prof. Mócsai
15	Physiologie des Herzens 3 (Herzzyklus)	Prof. Mócsai
16	Physiologie des Herzens 4 (Regulation der Kontraktion)	Prof. Mócsai
17	Elektrokardiographie [I/K]	Dr. Gyombolai
18	Echokardiographie [I/K] [DM]	Dr. Gyombolai
19	Kreislaufphysiologie 1 (Übersicht)	Dr. Turu
20	Kreislaufphysiologie 2 (Hämodynamik, arterielles System)	Dr. Turu
21	Kreislaufphysiologie 3 (Mikrozirkulation, venöses System)	Dr. Turu
22	Kreislaufregulation 1	Dr. Sirokmány
23	Kreislaufregulation 2	Dr. Sirokmány
24	Kreislaufregulation 3	Dr. Sirokmány
25	Gehirnkreislauf und Liquor cerebrospinalis	Dr. Tóth
26	Coronar-, Leber- und Pfortaderkreislauf	Dr. Tóth
27	Atemphysiologie 1	Prof. Mócsai
28	Atemphysiologie 2	Prof. Mócsai
29	Atemphysiologie 3	Prof. Mócsai
30	Atemphysiologie 4 (Lungenkreislauf)	Prof. Mócsai
31	Atemphysiologie 5 (Atmungsregulation); Nierenphysiologie 1	Prof. Mócsai; Dr. Káldi
32	Nierenphysiologie 2	Dr. Káldi
33	Nierenphysiologie 3	Dr. Káldi
34	Nierenphysiologie 4	Dr. Káldi
35	Säure-Basen-Haushalt 1 [I/K]	Dr. Káldi
36	Säure-Basen-Haushalt 2 [I/K]	Dr. Káldi
37	Physiologie des Blutes 2 (Hämostase) [I/K]	Dr. Ella
38	Anpassung des kardiorespiratorischen Systems 1 [DM]	Dr. Szalai
39	Anpassung des kardiorespiratorischen Systems 2 [I/K] [DM]	Dr. Szalai
-		
-	Wettbewerbsprüfung	

[I/K]: integrierte/klinische Vorlesungen; [DM]: nur DM (nicht obligatorisch für Zahnmedizinstudenten)

Thematik der Praktika:

1. Blutgruppenbestimmung
2. Messung der Transportgeschwindigkeit in Erythrozyten.
3. Qualitatives Blutbild
4. Blutdruckmessung beim Menschen
5. Bestimmung hämatologischer Parameter
6. Elektromyographie (EMG)
7. Aufnahme und Auswertung der menschlichen EKG-Kurve

<p>8. Untersuchung der Herzfunktion an narkotisierter Ratte</p> <p>9. In-situ-Untersuchung der Herz und Skelettmuskel am Zwergwels</p> <p>10. Simulation der synaptischen Übertragung</p> <p>11. Echokardiographie</p> <p>12. Untersuchung der Herzfunktion</p> <p>13. Atmungsphysiologische Berechnungen (für alle Gruppen)</p> <p>14. Auswertung der Säure-Basen Parameter (für alle Gruppen)</p>
<p>Andere Lehrfächer, die die Grenzfragen des gegebenen Faches betreffen (Pflicht- und Wahlfächer auch!). Mögliche Überlappungen der Thematik:</p> <p>Problemorientierte medizinische Physiologie</p> <p>Experimentelle Zellphysiologie</p>
<p>Erforderliche spezifische Studienarbeit für das erfolgreiche Ableisten des Faches⁴:</p> <p>Keine.</p>
<p>Anforderungen an die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen und Möglichkeiten für das Nachholen bei Abwesenheit:</p> <p>Die Teilnahme an mindestens 75% der Praktika ist zwingend (SPO). Die Teilnahme am Laborteil der Übungen gilt als erfüllt, wenn der Bericht des Studenten über die durchgeführten Arbeiten von der/dem Praktikumsleiter(in) gegengezeichnet und akzeptiert wird. Ein Nachholen ist nicht möglich.</p>
<p>Methode der Prüfung der erworbenen Kenntnisse in der Vorlesungszeit⁵:</p> <p>Die unterjährige Prüfung im Zuge der praktischen Konsultationen erfolgt kontinuierlich schriftlich oder mündlich, über die Form der Prüfung informiert der Praktikumsleiter. Aufgrund der im Zuge der praktischen Konsultationen erworbenen unterjährigen Ergebnissen erfolgt die prozentuale Bewertung der während des Semesters geleisteten Arbeit, was zugleich als Grundlage für den Erwerb der Berechtigung zur Wettbewerbsprüfung dient. An der Wettbewerbsprüfung sind Studierende teilnahmeberechtigt, deren durchschnittliches Ergebnis aus den bewerteten unterjährigen Tests mindestens 70 % erreicht. Erfolgreiche oder ausgefallene Tests können nicht nachgeholt werden, jedoch bleiben bei denjenigen, die an sämtlichen Konsultationen und Praktika teilgenommen haben, die drei schwächsten Ergebnisse unberücksichtigt. Bleibt jemand einmal von einer Konsultation und/oder von einem Praktikum fern, bleiben die zwei schwächsten Ergebnisse unberücksichtigt, erhöht sich das Fernbleiben auf zwei, bleibt nur das schwächste Ergebnis unberücksichtigt. Die Wettbewerbsprüfung findet in der letzten Unterrichtswoche statt, aufgrund deren Ergebnis kann der/die Studierende eine angebotene Kolloquiennote (gut, bzw. sehr gut) erhalten.</p> <p>Am Ende des Semesters erhält der Student aufgrund der Prüfungen eine praktische Note (0-50% = 1; 51-60% = 2; 61-70% = 3; 71-80% = 4; 81%- 100% = 5), die in das Prüfungsergebnis am Ende des Semesters einfließt.</p> <p>In den Prüfungen ist das Mitführen von Mobiltelefonen, Taschenrechnern und Computern verboten!</p> <p>Die Studierenden erstellen über die Praxisübungen ausgefüllte und vom Praktikumsleiter vollumfänglich unterzeichnete Notizhefte. Daneben kann auch ein einheitlich, in einem A4 Heft geführtes, nicht aus einzelnen Blättern bestehendes Protokoll akzeptiert werden. Die Praxisnotizhefte oder Protokolle sind bei Beginn der Prüfungen dem Prüfer zu übergeben.</p>
<p>Anforderungen für die Unterschrift des Semesters:</p> <p>Teilnahme an mindestens 75 % der Praktika.</p>
<p>Typ der Prüfung:</p> <p>Theorieprüfung. Am Ende des ersten Semesters haben die Studierenden ein mündliches <i>Kolloquium</i> zu bestehen.</p>
<p>Themen für das Kolloquium:</p> <p>https://semmelweis.hu/elettan/de/unterricht/herbstsemester/</p>
<p>Prüfungsanforderungen⁶:</p> <p>Zur Prüfung kann der/die Studierende zugelassen werden, der/die die Unterschrift am Ende des Semesters erworben hat.</p> <p>Kolloquium: vom Stoff des Faches Medizinische Physiologie I.</p>

Notenbestimmung und Notentypen⁷:

Die Studierenden absolvieren zum Halbjahr ein **Kolloquium**, dessen Ergebnis sich aus dem rechnerischen Durchschnitt der praktischen Note und der in der Prüfung abgefragten beiden Themen ergibt:

Sehr gut (5)	bei einem Durchschnitt von 4,51-5,0
Gut (4)	bei einem Durchschnitt von 3,51-4,5
Befriedigend (3)	bei einem Durchschnitt von 2,51-3,5
Ausreichend (2)	bei einem Durchschnitt von 2,00-2,5
Ungenügend (1)	unter einem Durchschnitt von 2, bzw. unabhängig vom Durchschnitt in dem Fall, wenn das Ergebnis eines mündlichen Themas ungenügend ist

Die Studierenden können die Kolloquiennote auch erwerben, in dem sie an der in der letzten Unterrichtswoche stattfindenden Wettbewerbsprüfung teilnehmen, aufgrund deren Ergebnis sie eine angebotene Note (gut, bzw. sehr gut) erhalten können.

Bei Studierenden, die CV, bzw. FM Kurse belegt haben, sofern es in dem gegebenen Jahr solche gibt, wird auch die von dem früheren Studienjahr mitgebrachte praktische Punktezahl einberechnet. Möchte der/die Studierende seine praktische Punktezahl vom Vorjahr löschen lassen, kann er beim Kursleiter des Faches die Gestattung des erneuten Erwerbs der Unterschrift beantragen (Studien- und Prüfungsordnung, zum Antragsformular siehe Homepage).

Prüfungsanmeldung:

Die Anmeldung zur Prüfung zu den vom Institut im Neptun ETR bekannt gegebenen Terminen erfolgt online. In Bezug auf die Prüfungsanmeldung sind die im Neptun (nämlich: Studien- und Prüfungsordnung!) gewährten Möglichkeiten maßgeblich. Änderungen der Prüfungsanmeldungen sind in Abhängigkeit der an den bekannt gegebenen Prüfungstagen noch zur Verfügung stehenden freien Terminen möglich sowie sind auch hierfür die von Neptun (nämlich: Studien- und Prüfungsordnung!) gewährten Möglichkeiten maßgeblich.

Möglichkeiten der Prüfungswiederholung:

Für die Anmeldung zu Wiederholungsprüfungen oder Prüfungen zur Notenverbesserung sind die von Neptun dargestellten Möglichkeiten (nämlich: Studien- und Prüfungsordnung!) maßgeblich.

Gedruckte, elektronische und Online-Notizen, Lehrbücher, Handbücher und Literatur (HTML für Online-Material), die beim Erlernen des Lehrstoffs verwendet werden können:

Für die Aneignung des Lehrstoffes zu benutzenden Notizen (gedruckt und/oder elektronisch, online, Lehrbücher, Hilfsmaterialien und Fachliteratur (bei online-Lehrmaterialien html):

H.C. Pape, A. Kurz, S. Silbernagel (Hrsg.): Lehrbuch der Physiologie (Georg Thieme Verlag, Stuttgart, neueste Auflage)

Péter Enyedi – Krisztina Káldi: Praktikumsanleitung Medizinische Physiologie (Sommelweis Verlag, neueste Auflage)

Unterschrift des ausschreibenden Dozenten (Fachverantwortlichen):**Unterschrift des Direktors des Gestorinstituts:**

Abgabedatum: 26.08.2022.

Anmerkung OKB (Unterrichts- und Kreditgremium):**Anmerkung des Dekanats:**

Unterschrift des Dekans:

¹ Nur anzugeben, wenn das Fach auch in der gegebenen Sprache ausgeschrieben wird.

² Wird vom Dekanat nach Freigabe ausgefüllt.

³ Der theoretische und praktische Unterricht ist aufgeschlüsselt nach Stunden (Wochen), laufend nummeriert, gesondert anzugeben, wobei der Name der Dozenten und der Leiter der Praktika aufzuführen ist. Dies kann nicht als Anlage beigefügt werden!

⁴ Z.B. Feldübung, Auswertung von Krankenakten, Fertigung einer Studie, etc.

⁵ Z.B. Thema und Termin der Hausaufgabe, des Berichts, der Klausur etc., Möglichkeiten des Nachholens oder der Notenverbesserung.

⁶ Bei einer theoretischen Prüfung bitten wir die Themenliste anzugeben, bei einer praktischen Prüfung bitten wir den Themenkreis und den Ablauf der Prüfung zu beschreiben.

⁷ Anrechnung der theoretischen und praktischen Prüfung. Anrechnung der Ergebnisse der unterjährigen Prüfungen.