

## ANFORDERUNGEN

Medizinische Fakultät der Semmelweis-Universität – ungeteilte medizinische Ausbildung  
Name des Gestor-Instituts (und ggf. beteiligter Institute):

Klinik für Innere Medizin und Onkologie

Name des Faches auf ungarisch:Belgyógyászat, szigorlóévi gyakorlat

Name des Faches auf englisch:Internal Medicine, sixth year practice

Name des Faches auf Deutsch:Innere Medizin, rigoreses Jahr Praktikum (Sechste Jahrgang)

Kreditpunkte: 8

Semester: 11-12 (8 Turnus im sechsten Jahrgang angekündigt)

(amelyben a mintatanterv szerint történik a tantárgy oktatása)

<b>Gesamtstunden pro Woche: 40 8 Wochen (1 Woche Infektologie, 1 Woche Familienmedizin)</b>	<b>Vorlesung:</b>	<b>Praktika: 40</b>	<b>Seminar:</b>
---	-------------------	---------------------	-----------------

Typ des Kurses: Pflichtfach      Wahlpflichtfach      Wahlfach

(BITTE UNTERSTREICHEN SIE DEN ENTSPRECHENDEN!)

Studienjahr: 2024/2025

Im Falle eines Pflicht- oder Wahlfaches ist die Sprache der Ausbildung: **Deutsch**

Kode des Studienfaches: **AOKBOK786\_SM**

(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)

Name der/des Studienfachverantwortlichen: **Prof. dr. István Takács**

Arbeitsstelle und Kontaktdaten der/des Studienverantwortlichen: 06-1-210-0250

Position der/des Studienverantwortlichen: Professor, Institutsleiter

Datum und Nummer der Habilitationsurkunde:2011 und Nummer: 328 (Semmelweis Egyetem)

**Lernzielsetzung des Faches und dessen Stellenwert im medizinischen Curriculum:**

Ziel des rigorosen Jahres das internistische Praktikum ist es, die in der Inneren Medizin und verwandten Fächern der vergangenen Jahre erworbenen Erkenntnisse zu synthetisieren und in die Praxis umzusetzen – im Rahmen der täglichen Patientenversorgung. Während des Praktikums vertieft und ergänzt der Studenten seine Vorkenntnisse und Kompetenzen – mit zunehmendem selbstständigem Arbeiten. Im Curriculum vervollständigt diese Praxis die Ausbildung in Innerer Medizin – danach hat der Studenten die Möglichkeit, weitere 6 Wochen Wahlpraxis zu wählen, um ein bestimmtes Fachgebiet besser kennenzulernen.

**Art der Bearbeitung des Themas (Vorlesung, Gruppenarbeit, Praktika, etc.)**

in einer Abteilung für Innere Medizin, Praxis am Krankenbett, Teilnahme an der Patientenversorgung unter Aufsicht eines Facharztes

**Der Ort, an dem das Fach unterrichtet wird (Adresse des Hörsaals, Seminarraums etc.):**

Klinik für Innere Medizin und Onkologie, Semmelweis Universität  
Korányi Sándor u. 2/a, H- 1083 Budapest  
Von der Universität akkreditierte Lehrkrankenhäuser

**Durch den erfolgreichen Abschluss des Faches werden folgende Kompetenzen erworben:**

Dies sind die praktischen Kenntnisse, die für die Prüfung der Inneren Medizin und die Abschlussprüfung erforderlich sind. Ausführlich:

<b>Anamnese</b> (selbständige Tätigkeit)
Familie
Sozial
Beschwerden präsentieren
Frühere Krankheiten
Beschreibung der vorliegenden Symptome (Bewertung der Symptome, Veränderungen des Stuhlgangs, Gewichtsverlust, Schwäche, Kurzatmigkeit, Fieber usw., Liste der diagnostischen Methoden zur Aufdeckung von Ursachen/Krankheiten)
Beurteilung des Zustands des Patienten anhand des Karnovsky-Index
<b>Wissen, das für eine zeitgemäße medizinische Behandlung erforderlich ist</b>
Nutzung elektronischer Datenbanken (z.B. MedSol, Cochrane, PubMed)
Kenntnisse in Ungarisch (Medizin, Allgemeines)
<b>Körperliche Untersuchung</b> (selbst durchgeführt)
Allgemeine körperliche Untersuchung
Prüfung der Konstitution
Berechnung von Gewicht, Größe, BMI-Index und Körperoberfläche
Untersuchung der Haut
Untersuchung von sichtbaren Sekreten
Rachenuntersuchung
Untersuchung des Herzens (Abtasten, Klopfen, Hören)
Untersuchung der Lunge (Klopfen, Hören)
Untersuchung der Schilddrüse (Palpation)
Untersuchung der Brüste
Untersuchung des Abdomens
Untersuchung der Leber (Klopfen, Hören)
Untersuchung der Milz (Klopfen, Abtasten)
Rektale Untersuchung
Untersuchung der Gliedmaßen
Untersuchung der Zirkulation
Eigenschaften des palperten Pulses
Palpation von radialen, dorsalen Pedis, Tibia, hinteren und femoralen Arterien
Untersuchung der Mundhöhle (ohne Gerät)
Neurologische Grunduntersuchung (z.B. Romberg-Test, Reflexe)
Beurteilung des psychischen Zustands
<b>Instrumentelle, bildgebende Verfahren</b>
Blutdruckmessung (selbst durchgeführt)
EKG (12 Ableitungen) (selbstdurchgeführt)
Brust rtg.
Ultraschall (Hals-, Bauch-, Weichteil-, Farbdoppler)
Echokardiographie

CT, MRT, PET CT, Isotopenanalyse, Szintigraphie, Angiographie
Gastroskopie, Koloskopie
Andere invasive instrumentelle Tests (z. B. ERCP, Knochenmark- und Liquorprobenahme)
<b>Auswertung von Laborbefunden</b>
Blutbild (automatisch)
Urin (Teststreifen- und Sedimenttest, Auswertung) (selbst durchgeführt)
Fäkal Weber (Untersuchung, Bewertung) (selbstständig durchgeführte Tätigkeit)
Nierenfunktion
Leberfunktion
Untersuchung der endokrinen Funktionen (Schilddrüse, Nebennieren, Bauchspeicheldrüse, Hypophyse)
Glukosestoffwechsel (Serumglukose, HbA1c, Fructosamin, Glukosetoleranztest)
Blutgastest (selbst durchgeführt)
Foley-Katheter-Insertion
Untersuchung des Elektrolyt- und Säure-Base-Systems
Tests auf Verdacht auf Infektionen (z.B. Hämokultur, Serologie, PCT, etc.)
Regelmäßige Laboruntersuchungen (z.B. Wir)
Blutgerinnung (Screening-Tests, Thrombophilie, hämorrhagische Erkrankungen, Thrombozytenfunktion)
Blutungszeit
<b>Interventionen</b>
Arteriell - blutlos - Blutdruckmessung, Pulstest (selbst durchgeführt)
Im-, sc-, IV-Injektion (unabhängig durchgeführte Aktivität)
venöse Blutentnahme, arterielle Blutgasuntersuchung (selbst durchgeführt)
Klistier
Intubation
Herz-Kreislauf-Wiederbelebung
Biopsie (z. B. Darm, Magen, Crista, Niere) und Kontraindikationen, Bedingungen für die sichere Durchführung von Eingriffen
Hämodialyse
Ausfüllen der Sterbeurkunde
Bekanntgabe des Todes
<b>Therapeutisches Wissen</b>
Beratung, "Patientenaufklärung" (z.B. Diabetes, Thrombose, Hämophilie, Bluthochdruck)
Kenntnisse über Ernährung, Beratung
Pflege des hilflosen Patienten
Pflegekompetenzen (z.B. Windelwechsel, Ernährungshilfe)
Unterzeichnung der Einverständniserklärung
Behandlung einer allergischen Reaktion
Erkennung von Arzneimittelnebenwirkungen, Überdosierungen,
Erstellung des Abschlussberichts
Kenntnis der gängigsten Medikamente
Verwendung von Blutprodukten (Transfusion)
Erstellung von Therapie- und Diagnoseplänen
<b>Voraussetzungen für die Aufnahme und Beherrschung des Faches:</b>
Innere Medizin II, Radiologie, Pneumologie und Kardiologie
<b>Vorschlag für die Themenausgabe (Kode der verwandten Kursus angeben)</b>

-

**Bei mehreren Semesterfächern gilt bezüglich der Möglichkeit der Parallelschreibung und den Voraussetzungen für deren Zulassung:-**

**Die Anzahl der für den Studienbeginn erforderlichen Studierenden (Minimum, Maximum) und die Art und Weise der Studierendenauswahl:**

Basierend auf der Registrierung im Neptun-System, in Rotationen (8 Wochen einschließlich 1 Woche Infektiologie und 1 Woche Hausarztpraxis), in 8 Runden während des Schuljahres. Bis zu 25 Personen pro Semester

**Detailliertes Thematik:**

*(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!*

*Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)*

Während des 8-wöchigen Semesters (einschließlich 1 Woche Infektionskrankheit und 1 Woche Hausarztpraxis) Teilnahme an der täglichen Patientenversorgung unter Aufsicht eines ausgewiesenen Tutors. Arbeitszeit 8 Stunden am Tag, zwischen 08:00-16:00 Uhr. Darüber hinaus Teilnahme an zuvor angekündigten Konsultationen zu den wichtigsten Bereichen der Inneren Medizin zur Vorbereitung auf die Prüfung für 4 Stunden pro Woche.

- Anamnese des Patienten, ausführliche körperliche Untersuchung
- im Besitz der oben genannten, Erstellung einer vorläufigen Diagnose, Erstellung eines Untersuchungs- und Therapieplans, Auslotung differentialdiagnostischer Möglichkeiten
- kontinuierliche Überwachung des Zustands des Patienten, Auswertung der Untersuchungsbefunde und abhängig davon Modifikation des diagnostischen und therapeutischen Plans
- aktive Teilnahme an den notwendigen Konsultationen
- aktives Lernen und betreutes Üben verschiedener einfacher medizinischer Verfahren (siehe Kompetenzen)
- Auswertung von Laborroutinebefunden
- Auswertung radiologischer Teilnahme an verschiedenen Untersuchungen (US, CT, Angiographie, Endoskopie, Organbiopsien, Isotopentests, etc.) nach lokalen Möglichkeiten
- Wenn möglich, machen Sie sich mit der Bedienung spezieller Abteilungen vertraut (Koronarschutz, Dialyseabteilung, Plasmapherese usw.)
- Kennenlernen der Verwaltung im Zusammenhang mit der Patientenversorgung (Kurs, Abschlussbericht, Konsultationsanfrage, Anforderung und Dokumentation von Untersuchungen, Fieber- und Krankheitsblattverwaltung usw.)
- Es besteht die Möglichkeit, an Wochenenden oder in der Nacht Praktika zu absolvieren, in denen praktische Schulungen zur Bereitschaftspflege durch medizinisches Personal stattfinden.
- Erlernen und Üben der Kommunikation mit Patienten, Angehörigen, Krankenschwestern, Ärzten und anderem Personal. Es ist von besonderer Bedeutung, sich über die medizinische Tätigkeit in sogenannten Krisensituationen (Koma- und Schocktherapie, bewusstloser Patient usw.) zu informieren.

Besprechung der Prüfungsthemen für Innere Medizin in organisierter Form

**Weitere Fächer mit Bezug zu Grenzgebietsthemen des jeweiligen Faches (sowohl Pflicht- als auch Wahlfächer!). Mögliche Überschneidungen der Themen:**

Aufgrund der synthetisierenden Natur der Praktika gibt es so etwas nicht

**Die Voraussetzungen für die Teilnahme am Unterricht sowie die Möglichkeit und Art und Weise, Fehlzeiten bei Abwesenheit vom Unterricht nachzuholen:**

Gemäß Studien- und Prüfungsordnung ist die Teilnahme an 75% der Sitzungen verpflichtend. Möglichkeit des Ersatzes durch Bereitschafts- oder Wochenendarbeit oder durch Teilnahme an der nächsten Reihe.

**Die Methode zur Überprüfung der erworbenen Kenntnisse während der Sorgfaltsfrist:-**

(beszámolók, zárthelyi dolgozatok száma témaköre és időpontja, értékelésbe beszámításuk módja, pótlásuk és javításuk lehetősége)

Während des Praktikums findet keine formale Zwischenprüfung statt. Gleichzeitig ermöglicht die Interaktivität des klinischen Arbeitsalltags die Kontrolle des Wissens und der Nutzung der ihnen zur Verfügung stehenden Informationen durch die Studenten.

**Anzahl und Art der vom Studierenden durch Einzelarbeiten zu lösenden Aufgaben sowie die Frist für deren Abgabe:**

Erstellung einer klinischen Zusammenfassung eines Patienten, der ebenfalls vom Studenten betreut wird, bis zum Ende des Semesters

**Voraussetzung für die Semesteranmeldung**

Mindestens 75% Anwesenheit (Anwesenheitsnachweis erfolgt über Anwesenheitsliste) und Abgabe der Patientenzusammenfassung

**Prüfungsvoraussetzung:**

*(szigorlat, kollokvium, gyakorlati jegy, háromfokozatú gyakorlati jegy vagy nincs vizsga):*

Prüfung: praktische Prüfung am Krankenbett und mündliche Prüfung mit 3 Themen, basierend auf der Liste der auf der Website verfügbaren Themenkatalog. Fünfstufige Bewertung.

**Prüfungsvoraussetzung:**

*(tételsor, tesztvizsga témakörei, kötelezően elvárt paraméterek, ábrák, fogalmak, számítások listája, gyakorlati készségek)*

**Große Themen: 2 Themen**

1. 1. Herzinsuffizienz.
2. Angina Pectoris.
3. Akutes Koronarsyndrom.
4. Vorhofflimmern.
5. Herzklappenerkrankungen.
6. Differentialdiagnose und Behandlung eines Patienten mit Bradykardie.
7. Differentialdiagnose und Behandlung eines Patienten mit Tachykardie.
8. Periphere arterielle Verschlusskrankheit.
9. Oberflächliche und tiefe Venenthrombose.
10. Lungenembolie, Lungenherzerkrankung.
11. Diagnose von Bluthochdruck und seinen möglichen Komplikationen. Blutdruckziele.
12. Behandlung von Bluthochdruck (Lebensstiländerungen und Medikamente).  
Therapieresistenter Bluthochdruck.
13. Hypertensive Dringlichkeit und Notfall.
14. Differentialdiagnose von Brustschmerzen.
15. Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD).
16. Asthma.
17. Lungenentzündung.
18. Pleuraerguss.
19. Differentialdiagnose von Dyspnoe.
20. Klassifizierung von Diabetes mellitus. Diagnostischer Ansatz bei abnormalem Kohlenhydratstoffwechsel.
21. Behandlung von Diabetes mellitus: Diät und orale Antidiabetika.

22. Insulinbehandlung, Insulinanaloge.
23. Mikrovaskuläre und makrovaskuläre Komplikationen von Diabetes mellitus.
24. Notfallbehandlung von Hyperglykämie.
25. Hypoglykämie.
26. Dyslipidämie.
27. Fettleibigkeit.
28. Differentialdiagnose von unfreiwilligem Gewichtsverlust.
29. Hyperthyreose.
30. Hypothyreose.
31. Nebenniereninsuffizienz.
32. Cushing-Syndrom.
33. Überproduktion von Mineralokortikoiden.
34. Amenorrhoe.
35. Osteoporose.
36. Akutes Nierenversagen.
37. Chronische Nierenerkrankung, urämisches Syndrom.
38. Internistische Aspekte von Nierensteinen.
39. Harnwegsinfektionen, asymptomatische Bakteriurie.
40. Differentialdiagnose und Behandlung von Hyponatriämie und Hypernatriämie.
41. Differentialdiagnose und Behandlung von Hypokaliämie und Hyperkaliämie.
42. Differentialdiagnose und Behandlung von Hypokalzämie und Hyperkalzämie.
43. Differentialdiagnose von Polyurie und Polydipsie.
44. GERD. Differentialdiagnose von Dysphagie.
45. Magengeschwür, H. pylori-Infektion.
46. Gastroenteritis.
47. Entzündliche Darmerkrankungen.
48. Akute Appendizitis.
49. Akutes Leberversagen.
50. Leberzirrhose.
51. Differentialdiagnose von Gelbsucht.
52. Gallensteine, Cholezystitis und Cholangitis.
53. Akute Pankreatitis.
54. Akutes Abdomen, Differentialdiagnose von Bauchschmerzen.
55. Gastrointestinale Blutungen.
56. Differentialdiagnose von Durchfall.
57. Differentialdiagnose von Verstopfung.
58. Hyporegenerative Anämien.
59. Hyperregenerative Anämien.
60. Myeloproliferative Erkrankungen.
61. Multiples Myelom.
62. Thrombozytopenien.
63. Angeborene und erworbene Thrombophilien.
64. Notfall in Hämatologie und Onkologie: Neutropenisches Fieber, Tumorlysesyndrom, Vena-cava-superior-Syndrom.
65. Indikationen und Regeln der Bluttransfusion.
66. Primäre und sekundäre Thromboseprophylaxe in der Inneren Medizin.
67. Systemische Autoimmunerkrankungen: SLE, Sjögren-Syndrom
68. Rheumatoid Arthritis
69. Osteomyelitis
70. Fieber und Hyperthermie. Fieber unbekannter Ursache (FUO).
71. Sepsis
72. Allgemeine Behandlung eines betrunkenen Patienten.
73. Alkoholbedingte Erkrankungen in der inneren Medizin.
74. Allgemeine medizinische Ätiologie von Delir.

75. Präkanzeröse Zustände und bösartige Erkrankungen der Speiseröhre und des Magens.
76. Bösartige Erkrankungen des Dickdarms.
77. Gutartige und bösartige Tumoren der Leber.
78. Bösartige Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse und der Gallenwege.
79. Schilddrüsentumoren.
80. Bösartige Erkrankungen der Lunge.

### **Kleine Themen – 1 Themen**

1. . Karditis.
2. Störungen der Rhythmus-erzeugung und Reizleitung des Herzens.
3. Kardiomyopathien.
4. Differentialdiagnose der Synkope.
5. Interstitielle Lungenerkrankungen.
6. Primäre und sekundäre pulmonale Hypertonie.
7. Hypopituitarismus.
8. Erkrankungen des Hypophysenvorderlappens: Akromegalie und Prolaktinom.
9. Diabetes insipidus, SIADH.
10. Thyreoiditis.
11. Beurteilung eines Patienten mit Knoten Struma, Behandlungsmöglichkeiten.
12. Über- und Unterfunktion der Nebenschilddrüse.
13. Osteomalazie, Rachitis.
14. Phäochromozytom.
15. Männlicher Hypogonadismus.
16. Karzinoid Syndrom.
17. Gicht.
18. Porphyrinen.
19. Die Nephritiden: akute, rasch fortschreitende und chronische Glomerulonephritis.
20. Nephrotisches Syndrom, Erkrankungen mit abnormer Proteinurie.
21. Akute Erkrankungen des Tubulointerstitiums: akute Tubulus Nekrose, akute interstitielle Nephritis, Myelom-Cast-Nephropathie.
22. Chronische Erkrankungen des renalen Tubulointerstitiums.
23. Einfache und komplexe Nierenzysten, autosomal dominante polyzystische Nierenerkrankung (ADPKD).
24. Nierenersatztherapien: Dialyse und Transplantation.
25. Nierenarterienstenose.
26. Differentialdiagnose der Hämaturie.
27. Gastritis.
28. Reizdarmsyndrom.
29. Malabsorption und Maldigestion.
30. Divertikulose, Divertikulitis.
31. Clostridium difficile-Infektion.
32. Virushepatitis.
33. Autoimmunerkrankungen der Leber und des Gallensystems: Autoimmunhepatitis, primäre biliäre Zirrhose, primäre sklerosierende Cholangitis.
34. Leberersatztherapien, allgemeine medizinische Aspekte der Lebertransplantation.
35. Chronische Pankreatitis.
36. Hämochromatose und Morbus Wilson.
37. Akute Leukämien.
38. Hodgkin-Lymphom.
39. Non-Hodgkin-Lymphome.
40. Chronische lymphatische Leukämie.
41. Myelodysplastische Syndrome.
42. Hämophilie.
43. Amyloidose.

44. Thrombotische Mikroangiopathien (TTP, HUS).
45. Autologe und allogene Knochenmarktransplantation in der Behandlung maligner hämatologischer Erkrankungen.
46. Systemische Autoimmunerkrankungen: progressive systemische Sklerose, Polymyositis/Dermatomyositis, Mischkollagenose.
47. Vaskulitiden.
48. Seronegative Spondyloarthritis.
49. Osteoarthritis, Arthrose, Fibromyalgie.
50. Allgemeine medizinische Ursachen und Differentialdiagnose von Muskelschwäche.
51. Immundefekte.
52. Grippe.
53. EBV- und CMV-Infektion.
54. Lyme-Borreliose.
55. Tuberkulose.
56. Allgemeine medizinische Aspekte der HIV-Infektion.
57. Erysipel, Zellulitis.
58. Lokale und systemische Pilzinfektionen.
59. Protozoen Infektionen: Giardiasis, Toxoplasmose, Amöbiasis, Malaria.
60. Häufige Helmintheninfektionen.
61. Medikamentenvergiftungen: Digitalis-, Opioid-, Benzodiazepin- und Paracetamol Vergiftungen
62. Durch toxische Substanzen verursachte Vergiftungen: Ethylenglykol-, Methanol-, Schwermetall- und Pilzvergiftungen.
63. Kohlenmonoxid- und Kohlendioxidvergiftungen.
64. Allgemeine medizinische Aspekte von Stromverletzungen.
65. Allgemeine medizinische Aspekte von Hypothermie.
66. Neuroendokrine Tumoren.

**Methode und Art der Prüfungsnote:**

*(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeinek beszámítási módja. A jegymegajánlás lehetőségei és feltételei.)*

Der Durchschnitt der vier Teile (praktische Prüfung, 2 „Haupt“- und ein „Klein“-Teil).

Reicht eine Teilnote nicht aus, muss die gesamte Prüfung wiederholt werden.

Eine Prüfungsnoteempfehlungsmöglichkeit gibt es nicht.

**Gedruckte, elektronische und Online-Notizen, Lehrbücher, Hilfsmittel und Literatur, die zur Bewältigung des Kursmaterials verwendet werden können (HTML-Adresse für Online-Material):**

1. Thieme Duale Reihe Innere Medizin 4. überarbeitete Auflage 2018
2. Kumar and Clark's Clinical Medicine. 10th ed (Elsevier 2021)
3. Lynn S. Bickley: Bates' Guide to Physical Examination and History Taking. (Wolters Kluwer, 12<sup>th</sup> Ed., 2016.)
4. Jameson – Fauci – Kasper – Hauser – Longo – Loscalzo: Harrison's Principles of Internal Medicine. (McGraw-Hill Education, 20<sup>th</sup> Ed., 2018).
5. Folien mit Vorlesungen und Fallbesprechungen sind auf der Moodle verfügbar

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**