

Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar - orvos osztatlan képzés
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:
Pulmonológiai Klinika

A tárgy neve: Választható klinikai gyakorlat

Angol nyelven: Pulmonology

Német nyelven: Pulmonologie

Tantárgy kreditértéke: 5

Szemeszter: 11. szemeszter, 12. szemeszter

(amelyben a mintatanterv szerint történik a tantárgy oktatása)

Heti óraszám	Előadás	Gyakorlat	Szeminárium
0.0	0.0	0.0	0.0

Féléves óraszám	Előadás	Gyakorlat	Szeminárium
240.0	0.0	240.0	0.0

Tantárgy típusa:

kötelező

Tanév:

2025/26

Kötelezően- vagy szabadon választható tantárgy esetén a képzés nyelve:

magyar

Tantárgy kódja:

AOKADH1137_SM

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

Tantárgyfelelős neve: Dr. Müller Veronika

Tantárgyfelelős munkahelye, telefonos elérhetősége: Pulmonológiai Klinika, 06-1-355-9733

Tantárgyfelelős beosztása: Intézetvezető/Egyetemi tanár

Tantárgyfelelős habilitációjának kelte és száma: 2010.06.07. 307/2010

A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvospépzés kurrikulumban:

Pulmonológiai betegségek kivizsgálásában és ellátásában az általános orvosi kompetenciák mélyebb szintű elsajátítása. Cél, a 6 hetes gyakorlat során legalább 2 tüdőgyógyászati diagnosztikus és/vagy terápiásellátási elem magas szintű elsajátítása. Olyan elemek választhatók, melyekben a gyakorlat megszerzése a későbbiekben az önálló orvosi munkavégzést segíti. A készségeket a gyakorlat végén a

hallgató-oktató közösen értékeli.

A tantárgy feldolgozásának módja (előadás, csoportmunka, gyakorlat stb.):

Gyakorlat és csoportmunka

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

Klinikai gyakorlatban alkalmazott vizsgáló és/vagy terápiás elemek IV. éves oktatásnál részletesebb

ismerete. Cél, legalább 2 olyan diagnosztikus és/vagy terápiás elem elsajátítása, melynek magas szintű

ismerete az általános orvosi munkavégzés során a gyakorlatban alkalmazott.

Tantárgyi kimeneti javaslat (kapcsolódó tárgyak megjelölése KÓDJA):

A tárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):

Pulmonológia

Több féléves tárgy esetén a párhuzamos felvétel lehetőségére, illetve engedélyezésének felvételeire vonatkozó álláspont:

-

A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:

Minimum 1 fő, maximum 15 fő

A tárgy részletes tematikája amennyiben a tárgy modulokra osztható, kérem jelezze): (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!)

Tantárgyi összefoglaló

Pulmonológia tárgy választható 6 hetes szigorló évi blokk a Pulmonológiai Klinikán (1083 Budapest VIII. kerület, Tömő

u. 25-29.). A 6 hetes turnusok során a hallgatók folyamatos gyakorlati oktatásban részesülnek (5

kredit), melynek során mélyítik el a tantárgy korábban megszerzett elméleti ismereteit és szerezhethetnek

részletes gyakorlatot a pulmonológiai betegvizsgálatban, valamint a legfontosabb diagnosztikai és terápiás eljárásokban.

A tárgy oktatása a klinikán belül egyénileg kijelölt mentor oktató mellett történik. A hallgató részéről javasolt legalább 2 olyan diagnosztikus és/vagy terápiás elem elsajátítása, melyek magas szintű ismerete az általános orvosi munkavégzés során a gyakorlatban alkalmazott.

Javasolt diagnosztikus/terápiás elemek, melyek elsajátítása a kijelölt mentor által képviselt rész-pulmonológiai terület szerint alakul.

Pulmonológiai diagnosztikai elemek

- Véggáz vizsgálat végzése és lelet értékelése
- Légzésfunkciós leletek értékelése: ventilációs zavarok elkülönítése, differenciáldiagnosztikája
- Pulmonológiai betegeknél végzett EKG értékelése a pulmonológiai gyakorlat szempontjából
- Ergospirometria értékelése
- Beteg előkészítése bronchoscopos vizsgálatra
- Beteg előkészítése invazív thoracalis beavatkozásra
- ECHO lelet értékelése
- Alvásdiagnosztikai szűrés (poligráfia) gyakorlata, lelet kiértékelése
- 6MWT
- Allergológiai vizsgálat és lelet kiértékelése

Pulmonológiai terápiás elemek

- NIV eszközök
- Oxigénterápiás módszerek
- Inhalációs eszközök gyakorlata
- Légzőszervi rehabilitáció alapelemei
- Betegdokumentáció előkészítése és bemutatás onko-teamen
- Betegdokumentáció előkészítése és bemutatásILD-teamen

Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései (ezek egyeztetése és az átfedések minimalizálása) - KÓDJÁNAK kiválasztása kötelező):

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége, az igazolás módja a foglalkozásokról való távollét esetén:

A tantárgyi foglalkozásokra az előre meghirdetett időpontokban kerül sor. A foglalkozásról TVSZ szerinti

hiányzás megengedett. Az e fölötti hiányzást pótolni kell a tanszékvezetővel történt egyeztetést követően.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban (beszámolók, zárthelyi dolgozatok száma témaköre és időpontja, értékelésbe beszámításuk módja, pótlásuk és javításuk lehetősége):
(beszámolók, zárthelyi dolgozatok száma témaköre és időpontja, értékelésbe beszámításuk módja, pótlásuk és javításuk lehetősége)

-

A hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak száma és típusa, ezek leadási határideje:

2 feladat gyakorlati bemutatása

A félév aláírásának feltételei:

TVSZ szerint

Számonkérés típusa:

gyakorlati vizsga

Vizsgakövetelmények (tételsor, tesztvizsga témakörei, kötelezően elvárt paraméterek, ábrák, fogalmak, számítások listája, gyakorlati készségek ill. a vizsgaként elismert projektfeladat választható témakörei, teljesítésének és értékelésének kritériumai)

A gyakorlatokon való részvétel.

Az érdemjegy kialakításának módja és típusa: (Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja, Az évközi számonkérések eredményeinek beszámítási módja, A

jegymegajánlás lehetőségei és feltételei)

Gyakorlati vizsga 2 témakörből (1-5), mindkét témakör esetén legalább elégséges jegy szükséges. A két jegy átlaga adja a végső érdemjegyet (1-5).

-
-
-

Nyomtatott segédanyagok:

Kötelező-e	Nem
Szerző	prof. Dr. Müller Veronika
Cím	Tüdőgyógyászat - zsebkönyv vizsgára készülőknek
Kiadó	Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió Kft.
Kiadás éve	2024

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma:

Semmelweis University, Faculty of Medicine - single, long-cycle medical training**Name of the host institution (and any contributing institution):**

Pulmonológiai Klinika

Name of subject: Pulmonológia 6 hetes szigorló gyakorlat**in English:** Pulmonology 6-week advanced training**in German:** Pulmonologie 6-wöchige Spezialisierung**Credit value:** 5**Semester:** 11. szemeszter, 12. szemeszter

(in which the subject is taught according to the curriculum)

Hours per week	Lecture	Practical lesson	Seminar
0.0	0.0	0.0	0.0

Hours per semester	Lecture	Practical lesson	Seminar
240.0	0.0	240.0	0.0

Type of course:

obligatory

Academic year:

2025/26

Language of instruction (for optional and elective subjects):

angol

Course code:

AOKANG1137_SA

(in the case of a new course, to be completed by the Dean's Office, following approval)

Course coordinator name: Dr. Müller Veronika**Course coordinator location of work, telephone availability:** Pulmonology Clinic,
+36-1-355-9733**Course coordinator position:** professor of medicine, head of department**Course coordinator Date and number of habilitation:** 2010.06.07. 307/2010**Objective of instruction and its place in the curriculum:**

To acquire a deeper level of general medical competence in the investigation and management of pulmonary diseases. The aim is to achieve a high level of mastery of at least 2 elements of diagnostic and/or therapeutic care in pulmonary medicine during the 6-week clinical training. Elements may be chosen where the acquisition of these skills will help the student to work independently as a doctor in the future. The skills will be assessed jointly by the student and the teacher at the end of the training program.

Method of instruction (lecture, group work, practical lesson, etc.):

Practical lessons, group work.

Competencies acquired through completion of course:

More detailed knowledge on the diagnostic and/or therapeutic elements used in clinical practice than in 4th year. The aim is to acquire at least 2 diagnostic and/or therapeutic elements that are used with a high level of knowledge in general medical practice.

Course outcome (names and codes of related subjects):

Prerequisites for course registration and completion: (CODE):

Pulmonology

In the case of multi-semester courses, position on the possibility of and conditions for concurrent registration:

The number of students required to start the course (minimum, maximum), student selection method:

Minimum 1 student, maximum 15 students

Detailed course syllabus (if the course can be divided into modules, please indicate): (Theoretical and practical instruction must be broken down into hours (weeks), numbered separately; names of instructors and lecturers must be listed, indicating guest lecturers/instructors. It cannot be attached separately! For guest lecturers, attachment of CV is required in all cases!)

Subject summary

Pulmonology is an optional 6-week block of the 6th year at the Pulmonology Clinic (1083 Budapest VIII. district, Tömő u. 25-29.). During the 6-week programs, students receive continuous practical training (6 credits) to deepen their theoretical knowledge of the subject and to acquire practical skills in the most important pulmonary diagnostic and therapeutic procedures.

The training program will take place with the supervision of an individually assigned mentor of the clinic. It is recommended that the student should acquired at least 2 diagnostic and/or therapeutic elements applied in general medical practice with a high level of knowledge.

Suggested diagnostic/therapeutic elements to be mastered according to the special pulmonary area represented by the designated mentor.

Pulmonological diagnostic elements

- Performing a blood gas test and evaluating the findings
- Evaluation of respiratory function findings: differentiation of ventilation disorders, differential diagnosis
- Evaluation of ECG in pulmonology patients for pulmonology practice
- Evaluation of ergospirometry
- Patient preparation for bronchoscopy
- Patient preparation for invasive thoracic surgery
- Evaluation of ECHO findings
- Practice of sleep diagnostic screening (polygraphy), evaluation of findings
- 6MWT
- Allergological examination and evaluation of findings

Pulmonological therapeutic elements

- NIV tools • Oxygen therapy methods
- Inhalation device practice
- Basic elements of respiratory rehabilitation
- Preparation of patient documentation and presentation in the oncology team
- Preparation and presentation of patient documentation in the ILD team

Other courses with overlapping topics (obligatory, optional, or elective courses) in interdisciplinary areas. To minimize overlaps, topics should be coordinated. Code(s) of courses (to be provided):

Requirements for attendance, options for making up missed sessions, and method of absence justification:

Training elements will be held according to the at pre-announced timetable. Absence according study and examination regulations is allowed. Additional absence must be made up preceedingly with the head of the department.

Assessment methods during semester (number, topics, and dates of midterms and reports, method of inclusion in the course grade, opportunities for make-up and improvement of marks):

(number, topics, and dates of midterms and reports, method of inclusion in the course grade, opportunities for make-up and improvement of marks)

(including the number, topics and scheduling of oral and written tests, their share in the overall evaluation, make-up tests and improvement tests)

Number and type of individual assignments to be completed, submission deadlines:

Practical exam of 2 topics -

Requirements for the successful completion of the course:

According study and examination regulations.

Type of assessment:

gyakorlati vizsga_en

Examination requirements (list of examination topics, subject areas of tests, lists of mandatory parameters, figures, concepts and calculations, practical skills, optional topics for the project assignment recognized as an exam and the criteria for its completion and evaluation)

According study and examination regulations.

Method and type of grading (Share of theoretical and practical examinations in the overall evaluation. Inclusion of the results in the end-of-term assessment. Possibilities of and conditions for offered grades.): (Share of theoretical and practical examinations in the overall evaluation, Inclusion of the results in the end-of-term assessment, Possibilities of and conditions for offered grades)

Practical exam grade (1-5), exam consists of 2 topics, at least 2 grades are required for both topics. The average of these grades gives the final grade.

Printed resources:

Required	No
Author	Prof. Dr. Müller Veronika
Title	Respiratory Medicine

Publisher	Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió Kft
Year of publication	2024

Signature of habilitated instructor (course coordinator) announcing the course:

Signature of the director of the host institution:

Date of submission:

Semmelweis Universität, Fakultät für Medizin - einstufiger medizinischer Diplom-Studiengang

Name der Trägerinstitution (und der gegebenenfalls mitwirkenden Einrichtungen):
Pulmonológiai Klinika

Titel des Kurses: Pulmonológia 6 hetes szigorló gyakorlat

Englische Bezeichnung: Pulmonology 6-week advanced training

Deutsche Bezeichnung: Pulmonologie 6-wöchige Spezialisierung

Kreditpunkte: 5

Semester: 11. szemeszter, 12. szemeszter

(in dem das Fach gemäß dem Modellcurriculum unterrichtet wird)

Wochenstunden	Lecture	Übung	Seminar
0.0	0.0	0.0	0.0

Semesterstunden	Lecture	Übung	Seminar
240.0	0.0	240.0	0.0

Typ des Kurses:

Pflichtfach

Studienjahr:

2025/26

Unterrichtssprache des Studienfaches im Falle von Wahlpflicht- und Wahlfächern:

deutsch

Code des Studienfaches:

AOKNEM1137_SN

(Wird im Falle eines neuen Studienfaches nach Genehmigung vom Dekanat ausgefüllt)

Name der/des Studienfachverantwortlichen: Dr. Müller Veronika

Dienststelle und Kontaktdaten: Semmelweis Universität Pneumologie, 06-1-355-9733

Position: Universitätsprofessorin, Direktorin der Klinik

Datum und Nummer der Habilitationsurkunde: 2010.06.07. 307/2010

Lernzielrichtung des Faches und dessen Stellung im medizinischen Curriculum:

Erwerb einer vertieften allgemeinmedizinischen Kompetenz in der Untersuchung und Behandlung von Lungenkrankheiten. Ziel ist es, während des 6-wöchigen Praktikums ein hohes Maß an Beherrschung von mindestens 2 Elementen der diagnostischen und/oder therapeutischen Versorgung in der Lungenheilkunde zu erreichen. Die Elemente können gewählt werden, wenn der Erwerb dieser Fähigkeiten dem Studenten hilft, in Zukunft selbständig als Arzt zu arbeiten. Die Fähigkeiten werden am Ende des Praktikums gemeinsam vom Studenten und dem Lehrer bewerte

Vermittlungsform des Faches (Vorlesung, Gruppenarbeit, Praktikum usw.):

Gruppenarbeit, praktikum.

Bei erfolgreichem Abschluss des Studienfaches erworbene Kompetenzen:

Detailliertere Kenntnisse der in der klinischen Praxis verwendeten Test- und/oder Therapieelemente als im vierten Jahr. Angestrebt wird der Erwerb von mindestens 2 diagnostischen und/oder therapeutischen Elementen mit einem hohen Kenntnisstand über die in der allgemeinen medizinischen Praxis verwendeten Elemente.

Vorschlag für die Bedingungen zum erfolgreichen Abschluss des Studienfaches (Name und CODE der verwandten Fächer):**Vorherige Studienvoraussetzung/en für die Belegung bzw. das Absolvieren des gegebenen Studienfaches: (CODE):**

Pulmonologie

Im Falle eines mehrsemestrigen Studienfachs eine Einschätzung hinsichtlich der Möglichkeit einer parallelen Einschreibung bzw. der Bedingungen ihrer Genehmigung:**Die Mindest- und Höchstzahl von Studierenden, die für den Beginn eines Kurses erforderlich bzw. möglich ist, sowie die Art und Weise der Studierendenauswahl:**

Minimum 1 Person, Maximum 15 Personen

Beschreibung der Thematik (bitte angeben, falls das Fach in Module unterteilt werden kann):

(Der theoretische und praktische Unterricht muss in Stunden (Wochen) durchgehend nummeriert und gegliedert werden, wobei die Namen der Dozentinnen und Dozenten, der Praktikumsleiterinnen und -leiter sowie der Gastdozentinnen und -dozenten anzugeben sind. Diese Daten dürfen nicht als Anhänge beigefügt werden! Im Falle von Gastdozentinnen und -dozenten müssen in jedem Fall Lebensläufe beigefügt werden!)

Zusammenfassung des Faches

Fach Pulmonologie ein fakultativer 6-wöchiger Jahresblock an der Klinik für Pulmologie (1083 Budapest VIII. Bezirk, Tömő u. 25-29.). Während der 6-wöchigen Rotationen erhalten die Studierenden eine kontinuierliche praktische Ausbildung (5 Credits), in der sie ihre theoretischen Kenntnisse des Faches vertiefen und detaillierte Übung in der Untersuchung pulmonologischer

Patienten und in den wichtigsten diagnostischen und therapeutischen Verfahren erlangen.

Der Kurs wird unter einem individuell zugewiesenen Mentor-Tutor innerhalb der Klinik unterrichtet. Es wird empfohlen, dass der Student mindestens 2 diagnostische und/oder therapeutische Elemente mit einem hohen Wissensstand erworben hat, die in der allgemeinmedizinischen Praxis angewendet werden.

Vorgeschlagene diagnostische/therapeutische Elemente, die je nach dem von dem zugewiesenen Mentor vertretenen subpulmonalen Bereich beherrscht werden müssen.

Pulmonologische Diagnoseelemente

- Durchführung einer Blutgasuntersuchung und Bewertung des Befundes
- Beurteilung von Atemfunktionsbefunden: Differenzierung von Beatmungsstörungen, Differentialdiagnose
- Auswertung des EKGs bei pulmologischen Patienten für die pulmologische Praxis
- Auswertung der Ergospirometrie
- Vorbereitung des Patienten auf die Bronchoskopie
- Vorbereitung von Patienten auf invasive thoraxchirurgische Eingriffe •

Auswertung von ECHO-Befunden

- Praxis des schlafdiagnostischen Screenings (Polygraphie), Auswertung der Befunde
- 6MWT
- Allergologische Untersuchung und Befundbeurteilung

Pulmonologische Therapieelemente

- NIV-Instrumente
- Methoden der Sauerstofftherapie
- Praxis der Inhalationsgeräte
- Grundlegende Elemente der respiratorischen Rehabilitation
- Vorbereitung der Patientendokumentation und Präsentation in Onko-Teams

- Vorbereitung und Präsentation der Patientendokumentation im ILD-Team

Weitere Themen, die im Zusammenhang mit Randgebieten des Studienfaches stehen (sowohl bei Pflicht- als auch bei Wahlfächern). Mögliche thematische Überschneidungen (Abstimmung und Minimierung der Überschneidungen - die Auswahl des CODES ist obligatorisch):

Teilnahmevoraussetzungen für die Lehrveranstaltungen, Nachholmöglichkeiten, Art und Weise einer Entschuldigung im Abwesenheitsfall:

Der Unterricht findet zu den im Voraus angekündigten Zeiten statt. Abwesenheiten gemäß der Studien- und Prüfungsordnung möglich. Darüberhinausgehende Abwesenheiten müssen in vorherige Absprache mit Professor des Faches.

Art von Leistungskontrollen während der Vorlesungszeit (Anzahl, Themen und Termine von Referaten sowie Abschlussklausuren, die Art ihrer Anrechnung bei der Bewertung bzw. Möglichkeiten zum Nachholen und zur Verbesserung):

(Anzahl, Themen und Termine von Referaten sowie Abschlussklausuren, die Art ihrer Anrechnung bei der Bewertung bzw. Möglichkeiten zum Nachholen und zur Verbesserung)

(Anzahl, Themen und Termine von Referaten sowie Abschlussklausuren, die Art ihrer Anrechnung bei der Bewertung bzw. Möglichkeiten zum Nachholen und zur Verbesserung)

Anzahl, Art und Abgabefrist von Aufgaben, die Studierende individuell zu erledigen haben:

Praktische Demonstration von zwei Aufgaben.

Bedingungen für den Erwerb der Unterschrift:

Teilnahme am Unterricht nach der Studien- und Prüfungsordnung.

Formen des Leistungsnachweises: (Rigorosum, Kolloquium, praktische Note, praktische Note mit Bewertung anhand einer dreistufigen Skala, Projektaufgabe oder keine Prüfung):
gyakorlati vizsga_de

Prüfungsanforderungen (Prüfungsaufgaben, Themenbereiche der Testprüfungen, unbedingt erwartete Parameter, Abbildungen, Begriffe, Kalkulationslisten, praktische Fertigkeiten bzw. die wählbaren Themen für die als Prüfung anerkannte Projektaufgabe, deren Erfüllungs- und Bewertungskriterien)

Teilnahme an Übungen

Zusammensetzung der Benotung: (Art der Anrechnung der theoretischen und praktischen Prüfung in der Bewertung, Art der Anrechnung der Ergebnisse von Semesterprüfungen, Möglichkeiten und Voraussetzungen für das Anbieten einer Note)

Praktische Prüfungsnote (1-5). Die Prüfung besteht aus zwei Themenbereichen, für die jeweils mindestens zwei Noten erforderlich sind. Der Durchschnitt dieser Noten ergibt die Endnote.

Unterschrift der/des habilitierten Dozentin/Dozenten (der/des Studienfachverantwortlichen), die/der den Kurs ausgeschrieben hat:

Unterschrift der Direktorin / des Direktors der Trägerinstitution:

Datum der Abgabe:
