MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

Ausbildungsplan
Klinisch-Praktisches Jahr (KPJ)
an der Medizinischen Universität Wien

KPJ-Tertial C

Physiologie und Pathophysiologie

Gültig ab Studienjahr 2020/21

Für den Inhalt verantwortlich

Univ.-Prof. Dr. Michael Fischer

In Zusammenarbeit mit

Ao. Univ.-Prof. Dr. Thomas Möslinger

Dieser Ausbildungsplan ist gültig für die Absolvierung des Faches Physiologie und Pathophysiologie im Rahmen des KPJ-Tertials C „Wahlfächer“.

Die Ausbildungspläne für die Wahlfächer in KPJ-Tertial C sind jeweils für die Dauer von 8 Wochen ausgelegt. Bei einer 16-wöchigen Absolvierung des Faches im KPJ-Tertial C sind die vorgegebenen Inhalte zu vertiefen. (Letzteres gilt nur für Fächer mit unmittelbarem Patient:innenbezug.)

© 2026, Medizinische Universität Wien 06.04.2026

Allgemeine Ziele des klinisch-praktischen Jahres

Eckpunkte der Ausbildung im Klinisch-Praktischen Jahr sind:

1. Das KPJ findet im 6. Studienjahr statt und umfasst 48 Wochen.
2. Das KPJ dient dem Erwerb und der Vertiefung der im österr. Kompetenzlevelkatalog für ärztliche Fertigkeiten und gemäß europäischer Vorgaben (EU Richtlinie-Grundstudium) aufgeführten Kompetenzen.
3. Das Anwenden und Vertiefen des Erlernten im Lernkontext muss an einer klinischen Station, in einer Ambulanz bzw. in einer Lehrpraxis (Allgemeinmedizin) an Patient:innen unter Supervision stattfinden. Eine Ausnahme bilden Wahlfächer in nicht-klinischen Facharztbereichen, sofern diese als Wahlfachmöglichkeit im KPJ vorgesehen sind.
4. Den Schwerpunkt bildet selbstgesteuertes Lernen durch reale Aufgabenstellungen im klinischen Alltag (task based learning).
5. Im Vordergrund steht die Betreuung von Patient:innen unter Anleitung (siehe § 49 Abs. 4 und 5 Ärztegesetz 1998, BGBl. I Nr. 169/1998, idgF)[1]. Eine reine Beobachter:innenrolle (passive Teilnahme an Visiten, Tumorboards, etc.) ist nicht ausreichend.
6. Die aktive Teilnahme am klinischen Alltag (z.B. Patient:innenvorstellung durch den:die Studierende:n, Teilnahme an Aus- und Weiterbildungsveranstaltungen, Visiten, Tumorboards) ist essentieller Teil der Ausbildung. Eine eigenständige Vertiefung des Wissens zu den dabei auftretenden Problemstellungen soll dabei – auch im Sinne des lebenslangen Lernens – geübt werden.
7. Üben von klinisch-problemorientiertem wissenschaftlichem Denken und evidenz-basiertem ärztlichem Handeln bei der Führung von Patient:innen.
8. Integration in ein Behandlungsteam und Übernahme von Aufgaben entsprechend dem Ausbildungsstand. Studierende sind Auszubildende, die in dem für das Erreichen der Ausbildungsziele notwendigen Ausmaß zu klinischen Tätigkeiten herangezogen werden. Dabei muss gewährleistet sein, dass das Klinische Praktikum als Teil des Studiums die geforderte Breite der klinischen Ausbildung sicherstellt.
9. Üben eines professionellen Verhaltens sowohl gegenüber Patient:innen und deren Angehörigen wie gegenüber verschiedenen Berufsgruppen und öffentlichen Stellen.
10. Förderung der Eigeninitiative und der Eigenverantwortung für die eigene Aus- und Weiterbildung.

[1] Laut § 49 Abs. 4 und 5 Ärztegesetz 1998 und Novelle 2009 sind Medizinstudierende „zur unselbstständigen Ausübung“ der folgenden Tätigkeiten „unter Anleitung und Aufsicht der ausbildenden Ärzte“ berechtigt:

1. Erhebung der Anamnese
2. einfache physikalische Krankenuntersuchung einschließlich Blutdruckmessung,
3. Blutabnahme aus der Vene,
4. die Vornahme intramuskulärer und subkutaner Injektionen und
5. einzelne weitere ärztliche Tätigkeiten, sofern deren Beherrschung zum erfolgreichen Abschluss des Studiums der Medizin zwingend erforderlich ist und die in Ausbildung stehenden Studenten der Medizin nachweislich bereits über die zur gewissenhaften Durchführung erforderlichen Kenntnisse und Erfahrungen im Hinblick auf den Schwierigkeitsgrad dieser Tätigkeiten verfügen.

© 2026, Medizinische Universität Wien

Fachspezifische Informationen

1. Ziele des Fachs Physiologie im KPJ

Das Fach **Physiologie und Pathophysiologie** kann als „**Wahlfach**“ im Umfang von 8 Wochen im KPJ an der medizinischen Universität Wien bzw. am Zentrum für Physiologie und Pharmakologie (CePP) absolviert werden. Kooperationen mit anderen Einheiten der MedUni Wien sind möglich und erwünscht.

Dementsprechend liegt der Schwerpunkt auf einem integrativen und interdisziplinären Zugang zu den bearbeiteten wissenschaftlichen Fragestellungen welche sich auf den **menschlichen Organismus** und seine Funktionen konzentrieren.

Die Arbeitsgruppen des Institutes für Physiologie können für Ausbildung, Anleitung und Kompetenzvermittlung hinzugezogen werden. Die Studierenden sollen durch die Einbindung in die **wissenschaftliche und didaktische Arbeit** die Lösungsansätze und Fertigkeiten der Physiologie mittels Anwendung rationaler Ansätze zur Bearbeitung aktueller wissenschaftlicher wie didaktischer Problemstellungen kennenlernen und anwenden (task based learning).

Die Ausbildung findet unter Anleitung beziehungsweise Evaluation der **Facharzt:innen für Physiologie**, bzw. Ärzt:innen in fortgeschrittener Ausbildung im Fach Physiologie statt.

Voraussetzung für die Absolvierung ist die Strukturierung des Wahlfaches durch den:die Ausbildungsverantwortlichen mit Auswahl des Arbeitsgebietes und der Arbeitsgruppe unter Einbeziehung der Studierenden und ihrer Wünsche.

Wesentliche Kennzeichen der KPJ Ausbildung im Fach Physiologie sind: **Selbständige Bearbeitung aktueller wissenschaftlicher beziehungsweise didaktischer Problemstellungen aus dem Gebiet der Physiologie** mit:

- Formulierung eines überprüfbaren wissenschaftlichen oder aktuellen didaktischen Konzeptes
- Literaturrecherche
- Erstellung des didaktischen Projektes beziehungsweise Datenerhebung/Analyse
- Evaluation beziehungsweise Auswertung
- Erstellung von mündlichen oder schriftlichen Präsentationen (e.g.: Manuskript, online Präsentation, audiovisuelle Medien etc.)

2. Tätigkeitsbereiche im Fach

Entsprechend den Gebieten beziehungsweise Modulen der Ärzte Ausbildungsordnung erfolgt die Bearbeitung eines physiologischen Projektes beziehungsweise aktueller wissenschaftlicher oder didaktischer Problemstellungen vor allem in den folgenden Gebieten:

- Molekulare Physiologie
- Zelluläre Physiologie
- Experimentelle Physiologie
- Neurophysiologie

Das Institut für Physiologie vertritt das in Forschung und Lehre eigenständige Grundlagenfach der Physiologie. In Übereinstimmung mit den Zielen der Medizinischen Universität Wien liegt der Schwerpunkt auf denjenigen Aspekten des Faches, welche die Basis für das Verständnis medizinisch-klinischer Zusammenhänge bilden. Dies umfasst die systemische Physiologie ebenso wie zellbiologische Modelle und beinhaltet auch die Wechselwirkung des Menschen mit seiner Umwelt.

Für jede:n Studierende:n ist ein:e Ärzt:in (genannt Mentor:in) verantwortlich. Diese werden sich kontinuierlich mit den KPJ-Studierenden befassen und sind für die Erreichung der Ausbildungsziele und das regelmäßige Feedback an die Studierenden zuständig.

Die Studierenden sollen die während des Studiums erworbenen medizinischen wie physiologischen Kenntnisse, Fertigkeiten und und Problemlösungs-Kompetenzen vertiefen und erweitern. Es wird den Studierenden ausreichend Gelegenheit gegeben, die Ausbildungsziele zu erreichen. Je nach Ausbildungstand sollen die Studierenden unter Anleitung, Aufsicht und Verantwortung des:der ausbildenden Ärzt:in zugewiesene physiologischen Kenntnisse, Fertigkeiten und und Problemlösungs-Kompetenzen erwerben.

Die angeführten Inhalte können bei DOPS (Direct Observation of Procedural Skills) und den KPJ-Aufgabenstellungen berücksichtigt werden.

Beispiele / Starting points of training:

- Molekulare Physiologie: Channels (TRP), Schmerztherapie (Schmerzdiagnostik, drug targets)
- Zelluläre Physiologie (Zellkultur, KATP Kanäle, Entzündungsreaktionen (iNOS, Cytokine), makrozyklische Ellagitannine, Immunmodulation)
- Medizinische Physiologie (Humane kardiopulmonale Funktionsdiagnostik (EKG, Lungenfunktion), Spiro(ergo)metrie, Ernährung (Mikrobiom Metaboliten, Kalium-Insulin Freisetzung)
- Neurophysiologie (Proteine (FLRT), Verhaltens Beobachtung (mouse model), maternale inflammatorische Aktivierung, neuroinflammatorische Reaktionen)

3. Lernziele (Kompetenzen)

Die folgenden Fertigkeiten müssen im Fach Physiologie während der KPJ-Zeit erworben bzw. vertieft werden.

3.1 Zu erreichende Kompetenzen (Pflicht)

Bearbeitung wissenschaftlicher beziehungsweise didaktischer Problemstellungen aus der medizinischen Physiologie mit:

1. Formulierung eines überprüfbaren wissenschaftlichen oder aktuellen didaktischen Konzeptes
2. Literaturrecherche
3. Erstellung des Projektes beziehungsweise Datenerhebung / Analyse
4. Evaluation beziehungsweise Auswertung

5. Präsentation (mündlich oder schriftlich)

3.2 Optionale Kompetenzen

6. Herstellung von Reagenzien
7. Präparieren bzw. Isolieren von biologischem Probematerial
8. Durchführung einer biometrischen Messung
9. Durchführung eines analytisch (bio)chemischen Nachweisverfahrens
10. Durchführung eines medizinisch physiologischen Tests
11. MedUni Wien Aus- und Fortbildungsveranstaltungen (Seminare- Diversity, MLW, PE (e.g, Didaktik, Statistik, Methodik, etc.)
12. Besuch externer Aus- und Fortbildungsveranstaltungen (Kongresse, DFP Fortbildungen, etc.)

4. Informationen zur Leistungsüberprüfung, Begleitende Beurteilungen

Die Wahlfachaufgabe ist die Bearbeitung aktueller wissenschaftlicher beziehungsweise didaktischer Problemstellungen aus dem Gebiet der Physiologie. Die Bearbeitung wird durch die:den Mentor:in bzw. den Ausbildungsverantwortlichen begleitet und Fortschritte in der strukturierten Durchführung der Wahlfachaufgabe bzw. der entsprechenden Teilaufgaben werden etwa mittels DOPS (DOPS = Direct Observation of Procedural Skills) sowie im Abschlussgespräch rückgemeldet.

4.1. Folgende Fertigkeiten können im DOPS beurteilt werden:

1. Formulieren einer testbaren Hypothese. Korrekte Erstellung überprüfbarer Fragestellung(en), Planung und Konzeption von Lösungsansätzen
2. Korrekte Planung eines didaktischen Projektes (e.g.: e-learning Kurs, Vorlesung, Video, Fallbeispiele, Skriptum, Lehrkapitel, schriftliche Unterlage, sonstige didaktische Lernbehelfe oder Lehrmittel, Software)
3. Korrekte Literatur Recherche
4. Korrekte Analyse bestehender Daten und/oder eigene Daten Erhebung
5. Korrekte Erstellung des didaktischen Projektes
6. Herstellen von Reagenzien
7. Präparieren bzw. Isolieren von biologischem Probematerial
8. Durchführung eines analytisch (bio)chemischen Nachweisverfahrens
9. Durchführung einer biometrischen Messung
10. Korrekte statische Auswertung
11. Korrekte Präsentation (schriftlich - Manuskript oder digitale Präsentation)
12. Erstellen eines Literaturverzeichnisses, Einfügen von Literatur Referenzen in die Lernunterlage bzw. das Lehrmittel

5. Fachspezifische Erläuterungen zu den KPJ-Aufgabenstellungen

(A) Aufgaben Pflichtteil -- Durchführung und Gestaltung eines wissenschaftlichen und/oder didaktischen Projektes		pro 8 Wochen
Wissenschaftliches Projekt		1 mal
Didaktisches Projekt		1 mal
State of the art- Präsentation		1 mal
(A) Aufgaben Wahlpflichtteil-- Durchführung und Gestaltung eines wissenschaftlichen oder didaktischen Projektes	**Punkte**	**pro 8 Wochen**
Wissenschaftliches Projekt (zumindest 15 Punkte)		*Wahl-Aufgaben im Umfang von zumindest 15 Punkte*
1 Formulierung überprüfbarer Fragestellung(en), Planung und Konzeption von Lösungsansätzen	3	
2 Literaturrecherche	3	
3 Analyse bestehender Daten und/oder eigene Daten Erhebung	3	
4 Statische Auswertung	3	
5 Präsentation (schriftlich- Manuskript oder digitale Präsentation)	3	
Didaktisches Projekt (zumindest 15 Punkte)		
1 Planung eines didaktischen Projektes (e.g.: e-learning Kurs, Vorlesung, Video, Fallbeispiele, Skriptum, Lehrkapitel, schriftliche Unterlage, sonstige didaktische Lernbehelfe oder Lehrmittel, Software)	3	*Wahl-Aufgaben im Umfang von zumindest 15 Punkte*
2 Recherche gängiger Lehrbücher	3	
3 Recherche der Lernunterlagen der medizinischen Universität Wien	3	
4 Umsetzung und Erstellung des didaktischen Projektes	3	
5 Erstellen eines Literaturverzeichnisses, Einfügen von Literatur Referenzen in die Lernunterlage bzw. das Lehrmittel	3	
(B) Teilnahme an Aus- und Fortbildungsveranstaltungen – Pflichtteil		**pro 8 Wochen**
State of the art Presentation		1 mal
AEK DFP Fortbildungen		20 DFP Punkte = 1 mal
(B) Teilnahme an strukturierten Aus- und Fortbildungsveranstaltungen Weiterbildung- Kurse (Wahlpflichtteil	**Punkte**	**pro 8 Wochen**
State of the art Presentation	1, Maximum 2 Punkte	*Wahl-Veranstal-tungen im Umfang von mind. 4 Punkten aus mind. 2 Kategorien*
Kongresse	1	
AEK DFP Fortbildungen	20 DFP Punkte = 1 Punkt, Maximum 3 Punkte	
MedUni Wien Seminare- Diversity, MLW, PE (e.g, Didaktik, Statistik, Methodik)	Jeweils 1 Punkt, Maximum 3 Punkte	
Retreats	1	
Erstellung von e-learning Materialien (e.g.: EKG, Spirometrie, Kreislaufre-gulation, Nephrologie, Physiologie des Kindes, Leistungsdiagnostik, Vor-lesungen zur Physiologie je Block, Seminare und Praktika blockspezifisch)	1 Punkt pro Thema, Maximum 3 Punkte	

© 2026, Medizinische Universität Wien

Fachspezifische Erläuterungen zur Reflexion im MidTerm- bzw. Abschlussgespräch

Die Gespräche werden jeweils unter Berücksichtigung der Lehrziele sowie des Logbuchs/ Portfolios der KPJ-Studierenden von den mit der Betreuung und Supervision beauftragten Fachärzt:innen, Mentor:innen bzw. Ärzt:innen in fortgeschrittener Facharztausbildung durchgeführt.

State of the Art-Präsentation: Schriftlich oder mündlich zu Pathogenese, Diagnose, Therapie, Prävention etc. von Erkrankungen anhand eines:einer konkreten Proband:in (Patient:in) bzw. physiologischen (patho-physiologischen oder klinischen) Situation (ca. 20 min)

Eine „State of the Art"-Präsentation kann nach Übereinkommen von Studierenden und Ausbildungverantworticher(m) im Rahmen einer internen Fortbildungsveranstaltung für alle Ärzt:innen mit Präsentation der neuesten Erkenntnisse zur Pathogenese, Diagnose, Behandlung, Verlauf und/oder Prognose von Erkrankungen abgehalten werden.

Wählen Sie ein Konzept aus, das Sie mitbetreut haben, e.g:

- Physiologie der postpartalen Circulation - persistierender Ductus arteriosus.
- Physiologie der Insulin Sekretion – aktuelle Leitlinien betreffend Diabetes mellitus.
- Spirometrie Praktikum – COPD Leitlinien, und präsentieren Sie aktuelle Übersichts-/Forschungsarbeiten/Leitlinien passend zu diesem Konzept.

Bitte erstellen Sie dazu ein entsprechendes, präsentables Dokument (mittels geeigneter Präsentationssoftware) mit folgender Gliederung.

1. Konkrete Probanden (Patient:in, anonymisiert) bzw. physiologische (patho-physiologische oder klinische) Situation
2. Aktueller Stand der Wissenschaft
3. Literaturverzeichnis

© 2026, Medizinische Universität Wien

6. E-Learning

Siehe Wahlpflicht Teil: Erstellung von e-learning Materialien (e.g.: EKG, Spirometrie, Kreislaufregulation, Nephrologie, Physiologie des Kindes, Leistungsdiagnostik, Vorlesungen zur Physiologie je Block, Seminare und Praktika blockspezifisch, 1 Punkt pro Thema, max 3 Punkte).

7. Literatur

1. BGBL 200. Vereinbarung gemäß Art 15a B-VG Zielsteuerung – Gesundheit 2013: https://www.ris.bka.gv.at/

   https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2013_I_200/BGBLA_2013_I_200.pdfsig

2. Bundesministerium für Gesundheit. Nationale Strategie öffentliche Gesundheit. Wien, Bundesministerium für Gesundheit 2013.

3. Österreichischer Kompetenzlevelkatalog für Ärztliche Fertigkeiten: http://kpj.meduniwien.ac.at/fileadmin/kpj/oesterreichischer- kompetenzlevelkatalog-fuer-aerztliche-fertigkeiten.pdf

© 2026, Medizinische Universität Wien