MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

Ausbildungsplan

Klinisch-Praktisches Jahr (KPJ)

an der Medizinischen Universität Wien

KPJ-Tertial C

Radiologie

Gültig ab Studienjahr 2025/2026

Für den Inhalt verantwortlich

Mag. DDr. Katharina Lampichler

Dieser Ausbildungsplan ist gültig für die Absolvierung des Faches „Radiologie und Nuklearmedizin“ 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.

© 2026, Medizinische Universität Wien

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 die:den 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 Radiologie und Nuklearmedizin im KPJ

Im KPJ Tertiale C Radiologie und Nuklearmedizin sollen die Studierenden ihre bisher erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten in der Diagnostik gemäß dem österreichischen Kompetenzlevelkatalog vertiefen und schrittweise selbständig Diagnosen erstellen. Das Fach Radiologie und Nuklearmedizin wird als Wahlfach im Umfang von 8 bzw. 16 Wochen im Klinisch-Praktischen Jahr angeboten. Das Ausbildungsziel des KPJ-Tertials sind das Erlangen von Fähigkeiten zur Erhebung radiologischer Befunde, Stellen von Diagnosen und Differentialdiagnosen und Aneignung praxisnahen Wissens häufiger Krankheitsbilder. Die Studierenden sollen durch die Einbindung in der tägliche Routine Grundwissen in der Radiologie unter Anleitung durch Fachärzt:innen bzw. Ärzt:innen in fortgeschrittener Facharztausbildung erlernen, üben und schrittweise selbständig anwenden lernen. Dies inkludiert Grundkenntnisse in der Röntgendiagnostik, Ultraschall und Computertomografie/ Magnetresonanztomografie/CT/MRT), sowie Patient:innenaufklärung, Vorbereitung zu den Untersuchungen, Anamneseerhebung. Als wesentlicher Teil der Ausbildung wird die Teilnahme an allen abteilungsspezifischen Besprechungen wie Morgenfortbildung, interdisziplinäre Besprechungen, Tumor-Boards und die Teilnahme an abteilungsspezifischen Fortbildungsveranstaltungen sein.
In jedem KPJ-Tertial findet zu Beginn, in der Mitte und am Ende ein strukturiertes Feedback-Gespräch zwischen Studierendem und Mentor statt.

1. Im Einführungsgespräch werden Rahmen und individuelle Ziele vereinbart.
2. Im Midterm-Gespräch wird eine Standortbestimmung vorgenommen.
3. Im Abschlussgespräch wird ein Resümee gezogen.

2. Klinische Tätigkeitsbereiche im Fach

Die hier angeführten Inhalte sollen insbesondere bei Mini-CEX (Mini-Clinical Evaluation Exercise), DOPS (Direct Observation of Procedural Skills) und den KPJ-Aufgabenstellungen berücksichtigt werden und dienen als Empfehlung, Anregung und Erläuterung zur Gestaltung des KPJ-Tertials.

<u>Gestaltung der Tätigkeitsbereiche bei 8 bzw. 16 Wochen:</u>
Bei einem 8-wöchigen KPJ-Tertial soll eine Grundausbildung von 2 Wochen Röntgen/Projektionsradiografie, 2 Wochen Ultraschall, 2 Wochen CT/MRT durchgeführt werden.
2 Wochen stehen zur freien Wahl wobei entweder eine vertiefte Ausbildung in Röntgen/Projektionsradiographie, Ultraschall oder Schnittbildverfahren (Punkt 1-4) oder 2 Wochen aus einem Spezialfach (Punkt 5-10) gewählt werden kann.
Die erlernten Krankheitsbilder werden mittels Mini-CEX und DOPS abgeprüft.
Bei einem 16-wöchigen KPJ-Tertial C gilt dieselbe Grundausbildung von 6 Wochen, zur freien Wahl stehen dann statt 2 Wochen 10 Wochen.

Tätigkeitsbereiche:

1. Projektionsradiografie
    - Thorax: Unauffälliges Thoraxröntgen, Pneumothorax, Pneumonie, Atelektasen, Intensivlunge - „Tubes and Lines“, Lungenödem, Kardiomegalie/kardiale Dekompensation, Rundherde und Raumforderungen
    - Abdomen leer: Ileus, freie Luft
    - Bewegungsapparat: Frakturen, Fehlhaltungen der Wirbelsäule, Ostechondrose, Gelenksarthrosen
2. Ultraschall
    - Abdomen: Anatomie, diffuse Leberparenchymerkrankungen, fokale benigne Leberläsionen, fokale maligne Leberläsionen, Cholecystolithiasis, Cholecystistis, Duktekasien, freie Flüssigkeit/Ascites
    - Nieren und Harnwege: Zysten, Schrumpfniere/Parenchymerkrankungen, Karzinom, Hydronephrose, Harnblase
    - Schilddrüse: Adenom, Zyste, Thyreoiditis
3. CT
    - Thorax: Bronchialkarzinom, Metastasen, COPD/Emphysem, Pleuraerguss, Pneumonie Lungenödem, Tuberkulose
    - Abdomen (GI-Trakt): Gastrointestinale Tumore, Divertikulitis, Ileus, Ingunialhernie, Peritonealkarzinose, Pankreatitis, Pankreaskarzinom, Leberparenchymerkrankungen, Tumore/Metastasen, Cholecystitis, Cholecystolithiasis, Duktektasien, Ascites
    - Nieren/Nebennieren: Zysten, Hufeisenniere, Nephro/Urolithiasis, Nierenkarzinom, NN Adenom, NN Karzinom
4. MRT
    - Abdomen: Pankreaskarzinom, Lebertumore/Metastasen, Rektumkarzinom
    - Nieren/Nebennieren (NN): NN Adenome, NN Karzinome
    - Bewegungsapparat: Spondylitis, Knochenmetastasen, Rotatorenmanschettenruptur, Meniskus/Kreuzbandläsion, Bandverletzungen, Sprunggelenk
5. Interventionelle Verfahren/Kardiovaskuläres System
    - Gefäßdiagnostik – CT- Angiografie, MRT, Digitale Subtraktionsangiografie (DSA)
    - Vaskuläre Erkrankungen
    - Arterielle Punktionen
    - Stentindikationen, Stentgrafts
    - Kardiale Bildgebung
6. Neuroradiologie
    - Ischämischer Schlaganfall
    - Mikroangiopahtien
    - Intrakranielle Blutung
    - Vaskuläre Erkrankungen /Malformationen
    - Meningitis, Encephalitis
    - ZNS Tumore
7. Bewegungsapparat
    - Arthrosen

- Spondylosis
- Spondylarthrose
- Diskopathie
- Multiples Myelom
- Osteosarkom
- Coxitis fugax
- Hüftkopfnekrose
- Fibröse Dysplasie

8. Trauma
    - Frakturdiagnostik
    - Schädel/Hirntrauma
    - Aortenruptur
    - Rippenfraktur
    - Lungenkontusion
    - Leberruptur
    - Milzruptur
    - Wirbelsäulenverletzungen
9. Mammadiagnostik
    - Benigne Läsionen
    - Zysten
    - Adenome
    - Karzinome duktal-lobulär
    - Indikation zur Punktion
10. Nuklearmedizin
    - PET/CT und PET/MRT
11. Kinderradiologie
    - Röntgen Thorax: Pneumonie, Atemnotsyndrom des Frühgeborenen und Folgeerkrankungen, Aspiration, Fremdkörper, Atelektasen,„Tubes and Lines“, Lungenödem, Kardiomegalie, Raumforderungen, Zwerchfellhernie
    - Röntgen Abdomen: Gasverteilung, Nekrotisierende Enterokolitis, Perforation, „Tubes and Lines“, Fremdkörper
    - Ultraschall: Nierenzysten, Hydronephrose, Hepatopathien, Cholezystolithiasis, Gefäßdarstellung, Hüft-US, Pylorusstenose, Invagination, Volvulus
    - CT und MRT von Thorax und Abdomen: Cystische Fibrose, Hepatopathien, akute Blutungen, Ileus, Bewegungsapparat

3. Lernziele (Kompetenzen)

Die folgenden Fertigkeiten müssen im Fach Radiologie und Nuklearmedizin während der KPJ-Zeit erworben bzw. vertieft werden.
Jene Fertigkeiten die die Studierenden bereits für die Famulaturreife erworben haben, sollen während des Klinisch-Praktischen Jahres an Patient:innen durchgeführt werden.

3.1 Zu erreichende Kompetenzen (Pflicht)

A) Anamnese erheben (history taking)
   1. Erheben einer Anamnese
   2. Beurteilung der für die Erstellung eines Befundes erforderlichen klinischen Angaben und, soweit erforderlich, einholen weiterer Befunde oder Informationen
   3. Erfassen von Kontraindikationen für Untersuchungen

B) Durchführung von Untersuchungstechniken (examinations)
   4. Überprüfen der Fragestellung für eine radiologische Untersuchung
   5. Verabreichung von Medikation im Rahmen der Untersuchungsvorbereitungen
   6. Erkennen und Interpretation pathologischer Veränderungen
   7. Zusammenfassen der wichtigsten Punkte zur Diagnose und Differentialdiagnose einer pathologischen Veränderung
   8. Durchführung einfacher Ultraschalluntersuchungen des Oberbauches, Nieren und Schilddrüse
   9. Anwesenheit bei Untersuchungen

C) Durchführung von Routinefertigkeiten (procedures)
   10. Setzen einer intravenösen peripheren Venenverweilkanüle
   11. Verabreichung von intravenösen Injektionen
   12. Handhaben eines zentralen Venenkatheters unter ärztlicher Aufsicht
   13. Überprüfen der Kontrastmittelapplikation auf Medikamenteninteraktionen
   14. Verabreichung von Kontrastmittel
   15. Überprüfung einer Zuweisung auf Richtigkeit

D) Therapeutische Maßnahmen (therapy)
   N/A

E) Kommunikation mit Patient:innen /Team (information/management)
   16. Aufklären von Patient:innen für eine Einverständniserklärung unter ärztlicher Aufsicht
   17. Kommunikation mit Patient:innen zur Aufklärung über etwaige Risiken und Komplikationen von radiologischen Untersuchungen
   18. Ethisch korrektes und professionelles Informieren von Patient:innen und deren Angehörige unter Wahrnehmung der rechtlichen Bestimmungen und sicherstellen, dass die:der Patient:in die Information verstanden hat.
   19. Kommunizieren mit schwerstkranken Patient:innen
   20. Kommunizieren und professionelles Umgehen mit geriatrischen Patient:innen
   21. Zusammenfassen der wichtigsten Punkte bezüglich der Diagnose und des aktuellen Problems
   22. Übermittlung bzw. Besprechung eines radiologischen Befundes mit dem:der zuweisenden Kolleg:in

© 2026, Medizinische Universität Wien

F) Dokumentation (information/management)

23. Anwenden von internen internationalen und nationalen Protokollrichtlinien und Guidelines
24. Abfragen von Patient:innenspezifischen Informationen im Krankenhausinformationssystem
25. Erstellen einfacher Befunde von Thorax-Röntgen, Ultraschall und CT

3.2 Optionale Kompetenzen

Zusätzlich zu den verpflichtend zu erreichenden Kompetenzen können fakultativ Kompetenzen aus den Spezialfächern der Radiologie und Nuklearmedizin erworben werden, wobei sich dies insbesondere auf Bildinterpretationen bezieht.

1. Mammographie
2. Interventionelle Verfahren
3. Neuroradiologie
4. Muskuloskelettale Radiologie inkl. Head and Neck
5. Trauma- und Notfallradiologie
6. PET-CT
7. Kinderradiologie

4. Informationen zur Leistungsüberprüfung, Begleitende Beurteilungen

4.1 Folgende Problemstellungen können im Mini-CEX beurteilt werden:

1. Kommunikation mit Patient:innen zur Aufklärung von radiologischen Untersuchungen
2. Anamneseerhebung
3. Einsatz der unterschiedlichen Modalitäten in der Radiologie entsprechend der abzuklärenden Krankheiten

Die Liste kann situationsgerecht erweitert werden.

4.2 Folgende Fertigkeiten können im DOPS beurteilt werden:

1. Handhaben eines zentralen Venenkatheters
2. Überprüfen der Kontrastmittelapplikation auf Medikamenteninteraktionen
3. Verabreichung von Kontrastmittel
4. Verabreichung von Medikation im Rahmen der Untersuchungsvorbereitungen
5. Überprüfen der Fragestellung einer radiologischen Untersuchung
6. Erkennen und Interpretation pathologischer Veränderungen an Hand der vorliegenden Untersuchungsmodalität
7. Zusammenfassen der wichtigsten Punkte zur Diagnose und Differentialdiagnose einer pathologischen Veränderung an Hand der vorliegenden Untersuchungsmodalität

© 2026, Medizinische Universität Wien

8. Durchführung einfacher Ultraschalluntersuchungen am Oberbauch, Nieren und Schilddrüse
9. Erstellen einfacher Röntgen-, Ultraschall- und CT-Befunde mit Indikation, Bildbeschreibung und Zusammenfassung. Es soll eine Befundreflexion stattfinden, mit Differentialdiagnose und auf weiterführende Methoden hingewiesen werden.
10. Anwesenheit bei Untersuchungen
11. Erstellen von einer Zuweisung (bei Verwendung von ausschließlichen elektronischen Zuweisungen soll eine fiktive Zuweisung als Word-Dokument erstellt werden)
12. Überprüfung einer Zuweisung auf ihre Richtigkeit
13. Vorbereitung von Fallbesprechungen und Tumorboards
14. Präsentation eines diagnostischen Falles

Die Liste kann situationsgerecht erweitert werden.

5. Fachspezifische Erläuterungen zu den KPJ-Aufgabenstellungen

Die Lernziele sollen die häufigsten Tätigkeiten im klinischen Alltag des Fachbereiches Radiologie und Nuklearmedizin abbilden, die jeder Arzt bzw. jede Ärztin in der medizinischen radiologischen Patient:innenbetreuung unabhängig von späterer Spezialisierung beherrschen sollte. Dies umfasst neben Anamneseerhebung, Einsatzgebiet der unterschiedlichen Untersuchungstechniken, differentialdiagnostischen Überlegungen sowie deren Präsentation und Diskussion. Des Weiteren sollen die KPJ-Studierenden an der Durchführung von modernen diagnostischen Untersuchungstechniken teilhaben und dadurch theoretisches Wissen vertiefen können.

Folgende KPJ-Aufgabenstellungen sind im Fach Radiologie zu erfüllen.

(A) Aktive Aufgabenstellung – Pflichtteil		pro 8 Wochen
Patient:innenvorstellung (kurz)		6 mal
Patient:innenvorstellung (ausführlich)		2 mal
Befunderstellung*		4 mal
Zuweisung erstellen		2 mal
Zuweisung auf ihre Richtigkeit überprüfen		2 mal
„State of the art"-Vortrag (20 min)		1 mal
(A) Aktive Aufgabenstellung – Wahlpflichtteil	Punkte	pro 8 Wochen
Patient:innenvorstellung (kurz)	3	*mind. 15 Punkte aus mind. 2 Kategorien*
Patient:innenvorstellung (ausführlich)	7	
Befunderstellung*	5	
Zuweisung erstellen	2	
Zuweisung auf ihre Richtigkeit überprüfen	2	
„State of the art"-Vortrag (20 min)	8	

*Die Befunderstellung beinhaltet: Indikation, Bildbeschreibung und Zusammenfassung. Es soll eine Befundreflektion stattfinden, mit Differentialdiagnose und auf weiterführende Methoden hingewiesen werden.

(B) Teilnahme an Aus- und Fortbildungsveranstaltungen – Pflichtteil		pro 8 Wochen
Weiterbildung/Turnusarztfortbildung		2 mal
(B) Teilnahme an Aus- und Fortbildungsveranstaltungen – Wahlpflichtteil	Punkte	pro 8 Wochen
Weiterbildung/Turnusarztfortbildung	2	*Wahl-Veranstaltungen im Umfang von mind. 4 Punkten aus mind. 2 Kategorien*
Teilnahme an State of the art-Präsentationen anhand von konkreten Patient:innen	1	
Externe Aus- und Weiterbildungsveranstaltungen je Halbtag (Kongresse, etc.)	3	
Kursbesuche je Halbtag (EKG-Kurs, Ultraschall, Nähkurs, Burn-Out-Prävention, etc.)	3	
Live-Events (z.B. Webinars)	1	

6. E-Learning

Für das E-Learning stehen ein Moodle-Kurs und ein Webinar zur Verfügung.

1. Das Webinar dient als Plattform zur Präsentation von Patient:innenvorstellung und State of the art Präsentationen.

2. Im Moodle-Kurs wird als Unterstützung zur Erfüllung der Aufgaben für das Logbuch strukturiertes Befunden angeboten. Zudem sind Fallpräsentationen abrufbar und Probefragen als Vorbereitung für die Return-Week.

7. Fachspezifische Erläuterungen zum MidTerm- bzw. Abschlussgespräch

Das Midterm- und das Abschlussgespräch werden jeweils unter Berücksichtigung der Lernziele sowie des Logbuches der KPJ-Studierenden von den mit der Betreuung und Supervision beauftragten Ärztinnen und Ärzte für Radiologie und Nuklearmedizin durchgeführt. Es sollen pro Studierendem:Studierendem zwei verantwortliche Mentor:innen verantwortlich sein. Diese sollen sich kontinuierlich mit dem KPJ-Studierenden befassen und sind für die Erreichung der Ausbildungsziele und für das regelmäßige Feedback an den Studierenden zuständig.

8. Literatur

1. Orientierungshilfe Radiologie, Anleitung zum optimalen Einsatz der Klinischen Radiologie, 5. Auflage, 2020(http://orientierungshilfe.vbdo.at/empfehlungen/).
2. Kainberger F., Karanikas G., Schernthaner G., Szekeres T. Klinisches und kritisches Denken, 2. Auflage, 2021, Facultas Universitätsverlag
3. Kainberger F., Binder T., Anvari-Pirsch A. Strada Medici, 1. Auflage, 2021, Facultas Universitätsverlag
4. Hamer O., Zorger N., Feuerbach St., Müller-Wille R. Grundkurs Thoraxröntgen, Springer-Verlag 2012
5. Webb W.R., Brandt W., Major N. Fundamentals of Body CT, 5th Edition, Elsevier-Verlag 2019

© 2026, Medizinische Universität Wien