

STUDIENFACHBESCHREIBUNG

Semmelweis Universität, Fakultät für Zahnheilkunde, Studiengang Zahnmedizin

Bezeichnung des Studienfaches auf Ungarisch: Restauratív fogászati propedeutika II

Auf English ¹: Restorative dentistry pre-clinical II

Auf Deutsch ¹: Zahnerhaltungskunde Propädeutik II

Kreditwert: 4

Anzahl der Unterrichtsstunden (insgesamt): 56

davon Vorlesung: 14x1 Praktikum: 14x3 Seminar: 0

Typ des Studienfaches: Pflichtfach Wahlpflichtfach Wahlfach

In welchem Semester wird das Studienfach gemäß dem Modellcurriculum ausgeschrieben:
im 5. Semester

Angebotshäufigkeit des Studienfaches (pro Semester oder pro Jahr): pro Jahr

Für den Unterricht des Faches zuständige Organisationseinheit für Bildung und Forschung:
Klinik für Restaurative Zahnheilkunde und Endodontologie

Studienjahr: 2025/2026 im Herbstsemester

Neptun-Code des Studienfaches: FOKOKFK355_2N

Name der/des Studienfachverantwortlichen: Dr. habil. Beáta KERÉMI PhD

Position: Universitätsdozentin

Arbeitsstelle, Kontaktdaten:

Klinik für Restaurative Zahnheilkunde und Endodontologie,
1088 Budapest, Szentkirályi Str. 47.

Telefon: +36-1-317-1598

E-Mail: helyreallito.fogaszat@semmelweis.hu

Lernziel des Studienfaches und seine Stelle im zahnmedizinischen Curriculum:

Dieser Kurs soll die Grundlage für die klinische Ausbildung in restaurativer Zahnheilkunde bilden. Unser Ziel ist es, den Studierenden die theoretischen und praktischen Kenntnisse zu vermitteln, die sie befähigen, mit der Behandlung echter Patienten zu beginnen.

Im Laufe ihres Studiums erwerben die Studierenden:

- theoretischen, praktischen und technischen Schritte der Vorbereitung der Einlagefüllungen
- Einsatz des CAD/CAM-Systems
- Verwendung von Mundscannern
- digitaler Arbeitsablauf für die Herstellung von Solorestorationen

Unterrichtsraum (Hörsaal, Seminarraum usw.) des Studienfaches:

Räume des Schulzentrums der Fakultät für Zahnheilkunde, Propädeutische Räume,
1088 Budapest, Szentkirályi Str. 47.

Bei erfolgreicher Ableistung des Studienfaches erworbene Kompetenzen:

Nach erfolgreichem Abschluss des Kurses erlernt der Student die theoretischen, praktischen und zahntechnischen Schritte der Anfertigung der Einlagefüllungen, insbesondere unter Verwendung des CAD/CAM-Systems.

Bereitet sich auf die klinische Patientenversorgung vor.

Studienvoraussetzung(en) für die Belegung und **Absolvierung des Studienfaches; bei aufeinander aufbauenden, mehrsemestrigen Studienfächern die Möglichkeit / Vorbedingungen der gleichzeitigen Aufnahme von Studienfächern aufgrund der Beurteilung der Lehr- und Forschungsorganisationseinheit:**

- Zahnerhaltungskunde, Propädeutik I
- Odontotechnologie und Prothetische Propädeutik II
- Medizinische und zahnmedizinische Physiologie II

Minimale und maximale Anzahl der Plätze des Kurses; Kriterien für die Auswahl der Studierenden: ---
Pflichtfach

Anmeldeverfahren:

Registrierung im Neptun-System

Ausführliche Thematik des Unterrichtsfaches²:

(Die Beschreibung der Thematik des Studienfaches soll die Entscheidung über die Anerkennung von Studienleistungen in einem anderen Institut ermöglichen; die Thematik soll die zu erwerbenden Kenntnisse, die zu erwerbenden praktischen (Teil)Fertigkeiten und (Teil-)Kompetenzen beinhalten.

Das Studienfach wird mit einer theoretischen (Vorlesung) und drei praktischen Unterrichtsstunden pro Woche unterrichtet.

In den praktischen Kursen werden Kavitäten für Einlagefüllungen an Phantomköpfen und Kunststoffzähnen hergestellt. Die Studenten lernen den Umgang mit dem Mundscanner, die Gestaltung der Inlays mit der zum CAD/CAM-System gehörenden Design-Software, den Fräsprozess und das Einsetzen der fertigen Inlays in die Mundhöhle. Die theoretische Vorbereitung der Studenten wird ständig überwacht.

Themen der Vorlesungen (wöchentliche Aufteilung):

1. Herstellung von Inlays, Konzepte für Inlays/Onlays/Overlays/Endokronen/Veneers/Tabletop. Materialien, Präparation und Eizementierung der Einlagefüllungen aus metallischen Werkstoffen (Gussfüllungen).
2. Vorbereitung des Zahns für Komposit- und Keramik-Einlagefüllungen. Dom- Konzept.
3. Analoge und digitale Abformung für Solorestorationen. Indikation und Anwendung der Sulkus-Retraktion. Chairside CAD/CAM Technologie. Die Grundlagen der Planung und des Fräsprozesses.
4. Glasionomerezemente, und andere polymere Materialien (Zusammensetzung,

Verwendungsmöglichkeiten, Anwendungen)

5. Anwendung von Unterfüllungen und provisorischen Füllungen. Polieren, Entfernen und Toxikologie von Amalgamfüllungen
6. Theorie der Adhäsivetechnik
7. Komposit - Materialkunde (Zusammensetzung, Klassifizierung, Eigenschaften)
8. Praktische Überlegungen zur klinischen Anwendung von Kompositen und Adhäsiven
9. Materialien und Befestigung von ästhetischen Einlagerestaurationen (Materialkunde von Restaurationen und adhäsiven Zementen, Oberflächenbehandlung von Zahn und Restauration, klinische Schritte der Zementierung)
10. Kariestheorie, Nomenklatur, klinisches Bild
11. Kariesdiagnostische Instrumente
12. Läsionen im Bereich des Zahnhalses und ihre Behandlung
13. Patientenaufnahme und Behandlungsplan (allgemeine Sanierung und Abfolge von restaurativen und endodontischen Zahnbehandlungen)
14. Die Ordnung der klinischen Praktika, Erstellung von studentischen Fallpräsentationen, Grundkenntnisse der Dentalfotografie

Themen der Übungen (wöchentliche Aufteilung – Konsultationen; Übungen):

1. Instrumente, Anwendung von Matrizensysteme, Kavitätenpräparation der Klasse II und der Klasse V - Wiederholung
2. Grundlagen der Anfertigung von Einlagefüllungen; Kavitätenpräparation der Klasse II für ästhetische Einlagefüllungen
3. Vergleich der Kavitätenpräparation für Metall- und ästhetische Inlays; Kavitätenpräparation der Klasse II für ästhetische Einlagefüllungen
4. Vergleich von den Kavitäten; Kavitätenpräparation der Klasse II für ästhetische Einlagefüllungen
5. Kavitätenpräparation der Klasse II für ästhetische Einlagefüllungen
6. **Semestertest I: Kavitätengestaltung für Einlagefüllungen, Materialien für Einlagefüllungen;** Kavitätenpräparation der Klasse II für ästhetische Einlagefüllungen
7. Scannen von Kavitäten, die für Einlagefüllungen vorbereitet wurden, Vorgang der Planung
8. Vorgang des Fräsprozesses
9. Behandlung von Kronenfrakturen im Frontzahnbereich; Vorbereitung von provisorischen Füllungen (Glasionomerezemente; Phosphat-Zement)
10. Kofferdam-Isolierung
11. Ausstattung der zahnärztlichen Praxis; Kompositfüllungen I
12. Infektionskontrolle; Kompositfüllungen II
13. **Semestertest II: Digitaler Arbeitsablauf und Befestigung von Einlagerestaurationen;**

Befestigung von Einlagefüllungen

14. Ausarbeitung und Politur

Unterrichtsfächer (Pflicht- oder Wahlfächer), die sich mit Grenzfragen dieses Unterrichtsfaches befassen. Mögliche Themenüberschneidungen:

- Zahnerhaltungskunde I.
- Zahnerhaltungskunde II.
- Zahnerhaltungskunde III.
- Zahnerhaltungskunde IV.
- Zahnerhaltungskunde V.
- Klinischen Zahnheilkunde I.
- Klinischen Zahnheilkunde II.

Der erfolgreiche Abschluss des Kurses legt den Grundstein für die späteren Semester der Zahnerhaltungskunde und der Klinischen Zahnheilkunde im V. Studienjahr, so dass die hier erworbenen Kenntnisse stufenweise vertieft und erweitert werden.

Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz im Rahmen der Lehrveranstaltung.

Der Unterricht basiert in erster Linie auf dem Lehrbuch, Vorlesungen, Seminaren und Übungen. Die Studierenden können während des Unterrichts künstliche Intelligenz (ChatGPT) einsetzen, müssen jedoch die Zuverlässigkeit der erhaltenen Informationen mit ihrem Übungsleiter abklären.

Für die erfolgreiche Ableistung des Unterrichtsfaches erforderliche spezielle Studienarbeiten³:

Die Studierenden müssen vorbereitet auf die Praktika ankommen. Sie sollten mit dem Inhalt der auf der Moodle-Plattform hochgeladenen Lehrmittel vertraut sein.

Voraussetzungen für die Teilnahme an Lehrveranstaltungen und die Möglichkeit zum Nachholen von Praktika:

Die Teilnahme an den Vorlesungen ist nicht obligatorisch, jedoch ist der Stoff der Vorlesungen für die praktische Arbeit und das Bestehen der Prüfung unerlässlich.

Die Teilnahme an den Übungen ist obligatorisch. Der in den praktischen Konsultationen behandelte Stoff ist für den Abschluss der praktischen Arbeit und das Bestehen der Prüfung unerlässlich.

Abwesenheit von einer Unterrichtsstunde darf 25 % der Gesamtzahl der Unterrichtsstunden nicht überschreiten. Verspätungen von den Übungen von mehr als 15 Minuten werden als Abwesenheit gewertet.

Eine Verspätung von weniger als 15 Minuten von drei Unterrichtsstunden gilt als eine Abwesenheit. Es gibt keine Möglichkeit, eine versäumte Übung nachzuholen. Eine Begründung für die Abwesenheit ist nicht erforderlich.

Art von Leistungskontrollen während der Vorlesungszeit)⁴:

Die Studierenden sollten sich anhand des auf Moodle hochgeladenen Materials auf die Übungen vorbereiten. Während des gesamten Semesters schreiben die Studierenden wöchentlich kleine Tests und Semestertest zum Thema **Kavitätengestaltung für Einlagefüllungen und Materialien für Einlagefüllungen in der**

Woche 6 und Digitaler Arbeitsablauf und Befestigung von Einlagerestaurationen in der Woche 13 (aus den Vorlesungen, Übungen und relevanten Kapiteln des Lehrbuchs), die nach den Vorgaben der Studien- und Prüfungsordnung bewertet werden und deren Ergebnisse in die Semesterendnote einfließen. Es gibt zwei Möglichkeiten, den Mid-Semester-Test (Demonstrationen) nachzuholen oder zu korrigieren, wenn er nicht bestanden wurde. Für die wöchentlichen Tests ist jedoch keine Nachholung oder Korrektur möglich.

Die in den Praktika geleistete Arbeit wird von den Praktikumsleitern kontinuierlich überwacht und bewertet.

Bedingungen für den Erwerb der Unterschrift:

Für alle Übungen ist eine Mindestanwesenheit von 75 % erforderlich, wobei die Abwesenheit in keinem Fall mehr als 25 % der Übungen betragen darf.

Die Unterschrift für das Semester erfordert ein ausreichendes Maß an kontinuierlicher und konsequenter theoretischer Vorbereitung, ein ausreichendes Maß an praktischen Leistungen und ein Mindestmaß an zufriedenstellenden beiden Semestertest. Sowohl der theoretische als auch der praktische Notendurchschnitt müssen getrennt voneinander 2,0 erreichen. Die Semestertest müssen jeweils eine Mindestnote von 2,0 erreichen.

Prüfungsform:

Rigorosum - **mündliche Prüfung**

Prüfungsanforderungen⁵:

Künstliche Intelligenz darf während der Prüfung in keiner Form verwendet werden. Die Studierenden sind für alle falschen Informationen verantwortlich, die sie während ihrer Vorbereitung zu Hause mithilfe künstlicher Intelligenz erhalten haben.

Die Rigorosum, ist eine mündliche Prüfung, die aus vier Teilen besteht. Der/die Schüler/in zieht aus jeder der zwei Gruppen von Themen einen, auf dessen Grundlage er/sie zwei Teilnoten vergibt (2 Teilnoten, 30-30% der Rigorosumsnote). Die Prüfung umfasst auch die Identifizierung eines extrahierten menschlichen Zahns (1 Teilnote, 15% der Rigorosumsnote), das Erkennen und die einfache Anwendung von zahnärztlichen Instrumenten (z. B. Matrizensysteme) (1 Teilnote, 10% der Rigorosumsnote) und Kofferdam-Isolierung (1 Teilnote, 15% der Rigorosumsnote).

Ist ein Teil der Prüfung ungenügend, so ist auch das Ergebnis der Rigorosum und damit die Note ungenügend. Die Prüfungsfragen sind in der Moodle-Oberfläche verfügbar.

Rigorosumsfragen

Themenreihe A

1. Anatomie der bleibenden Zähne. Bezeichnung der Zähne (Zahnschemata). Mühlreiter-Merkmale.
2. Definition, Lokalisierung und Ausbreitung von Karies in der anatomischen Krone.
3. Histologie der Karies (Schmelz-, Dentin- und Wurzelkaries).
4. Manuelle und mechanisch betriebene Präparationsinstrumente (Mikromotor, Turbine, Bohrer und

Schleifer)

5. Isolierung von Zähnen, Methoden und Instrumente
6. Klassifizierung von Kavitäten nach Black. Grundlage der Klassifizierung. Methoden zur Gestaltung von Kavitäten, Nomenklatur
7. Regeln und Schritte der Kavitätengestaltung für die ästhetische Direktrestauration.
8. Kavitäten Vorbereitung der Klasse I für Kompositfüllungen
9. Kavitäten Vorbereitung der Klasse-II für Kompositfüllungen.
10. Kavitäten Vorbereitung der Klasse-III für Kompositfüllungen.
11. Kavitäten Vorbereitung der Klasse IV für Kompositfüllungen. Behandlung von Kronenfrakturen im Frontzahnbereich.
12. Vorbereitung von Klasse-V-Kavitäten und zervikalen Läsionen zum Füllen
13. Zweck der Herstellung einer Füllung und Arten von Füllungen. Anforderungen an das Füllmaterial. Klassifizierung von Füllmaterialien.
14. Anwendung von Unterfüllungen und provisorischen Füllungen. Polieren, Entfernen und Toxikologie von Amalgamfüllungen
15. Glasionomerezemente und andere polymere Materialien (Zusammensetzung, Verwendung, Anwendungen)
16. Komposit -Materialkunde (Zusammensetzung, Klassifizierung, Eigenschaften).

Themenreihe B

1. Theorie der Adhäsivetechnik
2. Anwendung der Adhäsivetechnik in der klinischen Praxis
3. Matrizen und Matrizensysteme
4. Kompositfüllung in Klasse III und IV Kavitäten (Schritte, Ausführung)
5. Kompositfüllung in Klasse I und V Kavitäten (Schritte, Ausführung)
6. Kompositfüllung in Klasse II Kavität (Schritte, Ausführung)
7. Ausarbeitung der Füllungen
8. Herstellung von Inlays. Konzepte für Inlays / Onlays / Overlays / Endokronen / Veneers / Tabletop. Materialien für Inlays.
9. Kavitäten Vorbereitung für Inlays, klinische Schritte. Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Vergleich zu Kompositfüllungen.
10. Herstellung von Metalleinlagerrestaurationen.
11. Vorbereitung des Zahns für Komposit- und Keramik-Einlagefüllungen. Dom- Konzept.
12. Digitale und analoge Abformung für Solorestaurationen. Indikation und Durchführung der Sulkusdilatation.
13. Chairside CAD/CAM Technologie. Grundtechniken der Planung und des Fräsens.

14. Befestigung von ästhetischen Restaurationen (adhäsive Zementmaterialien, Präparation von Zähnen und Einlagefüllungen, Zementierungsschritte).
15. Patientenaufnahme und Behandlungsplan (allgemeine Rehabilitation, Abfolge von restaurativen zahnärztlichen und endodontischen Behandlungen).
16. Zahnärztliche Praxisausstattung, Ergonomie, vierhändige Behandlung, Infektionskontrolle.
17. Kariesdiagnostische Instrumente

Art der Festlegung der Note.⁶ Möglichkeit und Bedingungen für das Anbieten einer Note:

Die Semesterunterschrift ist eine Voraussetzung für die Anmeldung zum Rigorosum.

Die Rigorosum wird mit fünf Punkten bewertet. Die theoretischen Themen gehen zu 60%, der Zahnerkennung zu 15%, die Erkennung und einfache Anwendung von zahnärztlichen Instrumenten 10% und die Kofferdam-Isolierung zu 15% in die Prüfungsnote ein.

Wenn ein Teil der mehrteiligen Rigorosum ungenügend ist, ist auch das Ergebnis der Rigorosum und damit die Note ungenügend.

Art der Prüfungsanmeldung:

Registrierung im Neptun-System

Möglichkeiten zur Wiederholung der Prüfung:

Der im Neptun-System aktuellen Studien- und Prüfungsordnung entsprechend.

Gedruckte, elektronische und online Leitfäden, Lehrbücher, Lernhilfen und Fachliteratur, zur Aneignung des Lernstoffes:

1. Lehrbücher:

E. Hellwig, J. Klimek, T. Attin: Einführung in die Zahnerhaltung Deutscher Zahnärzte Verlag, 2018.

2. Empfohlene Literatur:

Ritter AV, Boushell LW, Walter R: Sturdevant's Art and Science of Operative Dentistry 7th ed. St. Louis, Mosby, 2018.

3. Auf die Moodle-Seite hochgeladene Unterrichtsmaterialien!

Unterschrift der Dozentin/des Dozenten, der/des Studienfachverantwortlichen die/der das Fach ausgeschrieben hat:

Dr. habil. Beáta Kerémi PhD

Universitätsdozentin

Unterschrift der Direktorin/des Direktors des Partnerinstituts:

Dr. János Vág PhD, DSc

Klinikdirektor, Universitätslehrer

Datum der Einreichung:

2025.08.27.

Gutachten des Unterrichts-, Kredit- und Kreditübertragungsausschusses:**Anmerkung des Dekanates:****Unterschrift der Dekanin/des Dekans:**

¹ Gilt nur für den Fall, wenn das Studienfach auch in dieser Sprache ausgeschrieben wird.

² Theoretischer und praktischer Unterricht sind getrennt, nach Stunden (Wochen) aufgeschlüsselt und nummeriert anzugeben. Nicht als Anhang beizufügen!

³ z. B. Feldtraining, Kartenanalyse, Vorbereitung von Erhebungen usw.

⁴ z. B. Thema, Datum, Nachhol- und Verbesserungsmöglichkeiten von Hausaufgaben, Referaten, Abschlussprüfungen usw.,

⁵ Bei theoretischen Prüfungen ist die Liste der Prüfungsthematik, bei praktischen Prüfungen sind das Prüfungsfach und die Prüfungsmethode anzugeben.

⁶ Anrechnungsmethode der theoretischen und praktischen Prüfungen. Anrechnungsmethode der Zwischenprüfungen