

**Semmelweis Universität, Fakultät für Zahnheilkunde - einstufiger medizinischer Diplom-Studiengang - Einzügiger Studiengang der Zahnmedizin**

**Name der Trägerinstitution (und der gegebenenfalls mitwirkenden Einrichtungen):**

Helyreállító Fogászati és Endodonciai Klinika

**Fachbezeichnung auf Ungarisch:** Restaurative Zahnheilkunde und Endodontologie V.

**Fachbezeichnung auf Englisch:** Restorative Dentistry and Endodontics V.

**Fachbezeichnung auf Deutsch:** Restaurative Zahnheilkunde und Endodontologie V.

**Kreditwert des Studienfaches:** 3

**Semester:** 10. Semester

(in dem das Fach gemäß dem Modellcurriculum unterrichtet wird)

| Stundenzahl pro Woche | Vorlesung | Praktika | Seminar |
|-----------------------|-----------|----------|---------|
| 3.0                   | 0.0       | 3.0      | 0.0     |

| Stundenzahl pro Semester | Vorlesung | Praktika | Seminar |
|--------------------------|-----------|----------|---------|
| 36.0                     | 0.0       | 36.0     | 0.0     |

**Typ des Studienfaches:**

Pflichtfach

**Studienjahr:**

2026/27

**Unterrichtssprache des Studienfaches im Falle von Wahlpflicht- und Wahlfächern:**

Német

**Code des Studienfaches:**

FOKOKFK357\_5N

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

**Name der/des Studienfachverantwortlichen:** Dr. Vág János

**Dienststelle und Kontaktdaten:** Klinik für Restaurative Zahnheilkunde und Endodontologie, 1088 Budapest, Szentkirályi Str. 47., +36-1-317-1598

**Position:** Klinikdirektor, Universitätsprofessor

**Datum und Nummer der Habilitationsurkunde:** -

**Zielsetzung des Studienfaches und seine Position im Curriculum der medizinischen Ausbildung:**

Die Studierenden sollen die grundlegenden Schritte restaurativer und endodontischer zahnärztlicher Behandlungen kennenlernen.

---

**Formate der Lehrveranstaltung (Vorlesung, Gruppenarbeit, Praxis usw.):**

Praktikum

---

**Bei erfolgreichem Abschluss des Studienfaches erworbene Kompetenzen:**

Nach der Erhebung der allgemeinen und zahnärztlichen Anamnese Erstellung einer Diagnose und eines geeigneten Behandlungsplans. Erwerb der Fähigkeit zur Assistenz sowie Kennenlernen komplexerer restaurativer und endodontischer Behandlungen.

---

**Vorschlag für die Bedingungen zum erfolgreichen Abschluss des Studienfaches (mit Angabe der entsprechenden Fächer und deren Neptun-Codes):****Vorbedingungen für die Belegung bzw. das Absolvieren des gegebenen Studienfaches: (Neptun-Code):**

Zahnärztliche Prothetik IV, Restaurative Zahnheilkunde und Endodontologie IV.

---

**Im Falle eines mehrsemestrigen Studienfachs eine Einschätzung hinsichtlich der Möglichkeit einer parallelen Einschreibung bzw. der Bedingungen ihrer Genehmigung:****Teilnehmerzahlvoraussetzungen für die Durchführung des Faches (Mindest- und Höchstzahl), Verfahren zur Auswahl der Teilnehmer:**

Anmeldung im Neptun-System

---

**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!)**

*(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 Fach wird in drei praktischen Stunden pro Woche unterrichtet, es gibt keine Vorlesungen.

Während der Praktika werden die Studierenden im Rahmen der klinischen Versorgung in ein breites Spektrum von Tätigkeiten im Bereich der konservierenden zahnärztlichen und endodontische Versorgung einbezogen, sowohl selbständig als auch unter Aufsicht des Praktikumsleiters. Die Studierenden arbeiten paarweise und wechseln sich dabei ab, sodass sie einander auch assistieren.

---

**Sonstige Fächer, die sich mit Fragen zu angrenzenden Fachgebieten des jeweiligen Studienfachs befassen (sowohl Pflicht- als auch Wahlfächer!). Mögliche Überschneidungen der Thematiken (Harmonisierung der Thematiken und Minimierung der Überschneidungen) - Die Auswahl des Neptun-Codes ist obligatorisch):**

---

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

Die Teilnahme am praktischen Unterricht ist obligatorisch. Die Abwesenheit darf 25 % der Gesamtzahl der Unterrichtsstunden nicht überschreiten. Fällt ein Praktikum auf einen Feiertag, entfällt es ersatzlos. In diesem Fall reduziert sich die Gesamtzahl der Praktika im betreffenden Semester entsprechend. Die zulässigen 25 % Fehlzeiten werden auf Grundlage dieser reduzierten Gesamtzahl berechnet. Verspätungen von mehr als 15 Minuten werden als Abwesenheit gewertet, während drei Verspätungen von jeweils weniger als 15 Minuten als eine Abwesenheit gelten. Eine nachträgliche Teilnahme an versäumten Unterrichtsstunden ist nicht möglich, und eine Begründung für die Abwesenheit ist nicht erforderlich.

---

**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)**

Die Studenten müssen zu den Praktika vorbereitet erscheinen und regelmäßig vom Praktikumsleiter mündlich und/oder schriftlich kontrolliert und bewertet werden. Die während der Praktika geleistete Arbeit wird von den Praktikumsbetreuern ständig überwacht und bewertet. Die Ergebnisse dieser theoretischen und praktischen Bewertungen fließen in die Endnote des Semesters ein.

---

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

-

---

**Bedingungen für den Erwerb der Unterschrift:**

Während der Praktika ist eine Mindestanwesenheit von 75 % erforderlich. Die Abwesenheit darf aus keinem Grund – einschließlich ärztlicher Atteste – 25 % der Praktika nicht überschreiten (siehe **Voraussetzungen für die Teilnahme an Lehrveranstaltungen und die Möglichkeit zum Nachholen von Praktika**).

Die Unterschrift des Semesters setzt ein ausreichendes Maß an kontinuierlicher und konsequenter theoretischer Vorbereitung, ein ausreichendes Maß an praktische Leistung voraus. Sowohl der theoretische als auch der praktische Notendurchschnitt müssen getrennt voneinander 2,0 erreichen. Bis zur 11. Woche müssen die Studierenden dem Praktikumsleiter eine fotodokumentierte Falldokumentation vorlegen.

---

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

Rigorosum

---

**Prüfungsanforderungen (Themenliste, Themen der Testprüfung bzw. die wählbaren Themen der als Prüfung anerkannten Projektarbeit)**

**Prüfungsanforderungen (Prüfungsthemen, Test-Pool):**

Das Rigorosum besteht aus drei Teilen. Der/die Schüler/in zieht aus jeder der drei Gruppen von Themen einen, auf dessen Grundlage er/sie drei Teilnoten vergibt (20-20-20% der Rigorossumsnote). Außerdem beschreibt er/sie drei dokumentierte klinische Behandlungen seiner/ihrer eigenen Arbeit, die er/sie während fünf Semestern Zahnerhaltungskunde oder während zwei Semestern klinischer Zahnheilkunde oder möglicherweise während eines Sommerpraktikums an der Klinik für Restaurative Zahnheilkunde und Endodontologie durchgeführt hat (3 Teilnoten, 10-10-10% der Rigorossumsnote).

**Die drei Behandlungen, die vorgestellt werden, sind:**

- Mehrflächige Kompositfüllung
- CAD/CAM-Inlays oder Kronen
- Abgeschlossene Wurzelkanalbehandlung eines ein- oder mehrwurzeligen Zähne

Das dritte Element des Rigorossums ist die Analyse eines intraoralen Röntgenbildes. Gefragt wird, welche Zähne zu sehen sind, welche Diagnose gestellt werden kann und welche Behandlung erforderlich ist (1 Teilnote, 10% der Rigorossumsnote). Ist ein Teil der Prüfung ungenügend, so ist auch das Ergebnis des Rigorossums und damit die Note ungenügend.

**Die Prüfungsfragen sind in der Moodle-Oberfläche verfügbar.**

**Rigorossumsfragen****Themenreihe A**

1. Definition, Lokalisierung und Ausbreitung von Karies in der anatomischen Krone
2. Histologie der Karies (Schmelz-, Dentin- und Wurzelkaries)
3. Manuelle und mechanisch betriebene Präparationsinstrumente (Mikromotor, Turbine, Bohrer)
4. Isolierung der Zähne (Methoden und Instrumente)
5. Klassifizierung von Kavitäten nach Black (Grundlage der Klassifizierung, Methoden zur Gestaltung von Kavitäten, Nomenklatur)
6. Regeln und Schritte der Kavitätengestaltung für die ästhetische Direktrestauration.
7. Kavitätenvorbereitung der Klasse I für Kompositfüllungen
8. Kavitätenvorbereitung der Klasse-II für Kompositfüllungen.
9. Kavitätenvorbereitung der Klasse-III für Kompositfüllungen.
10. Kavitätenvorbereitung der Klasse IV für Kompositfüllungen. Behandlung von Kronenfrakturen im Frontzahnbereich
11. Vorbereitung von Klasse-V-Kavitäten und zervikalen Läsionen zum Füllen
12. Zweck der Herstellung einer Füllung und Arten von Füllungen. Anforderungen an das Füllmaterial. Klassifizierung von Füllmaterialien.
13. Anwendung von Unterfüllungen und provisorischen Füllungen. Polieren, Entfernen und Toxikologie von Amalgamfüllungen
14. Glasionomerzemente und andere polymere Materialien (Zusammensetzung, Verwendung, Anwendungen)
15. Komposit-Materialkunde (Zusammensetzung, Klassifizierung, Eigenschaften).
16. Theorie und Anwendung von Adhäsivtechnik in der klinischen Praxis
17. Matrizen und Matrizensysteme
18. Kompositfüllung in Klasse III und IV Kavitäten (Schritte, Ausführung)
19. Kompositfüllung in Klasse I und V Kavitäten (Schritte, Ausführung)
1. Kompositfüllung in Klasse II Kavität (Schritte, Ausführung)

**Themenreihe B**

1. Herstellung von Inlays, Konzepte für Inlays / Onlays / Overlays / Endokronen / Veneers / Tabletop, Materialien für Inlays.
2. Kavitäten Vorbereitung für Inlays, klinische Schritte. Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Vergleich zu Kompositfüllungen.
3. Indikationen, Kontraindikationen, Materialien und klinischen Schritte für die Herstellung von Metalleinlagerrestaurationen.
4. Herstellung ästhetischer Einlagerrestaurationen. Indikationen, Kontraindikationen, Materialien (Komposit, Keramik, Hybrid) und klinische Schritte der Vorbereitung. Dom-Konzept
5. Digitale und analoge Abdrücke für Solorestaurationen anfertigen. Indikation und Bedeutung der Sulkusdilatation.
6. Chairside CAD/CAM Technologie. Grundtechniken der Planung und des FräSENS.
7. Befestigung von ästhetischen Restaurationen (adhäsive Zementmaterialien, Präparation von Zähnen und Einlagefüllungen, Zementierungsschritte.
8. Patientenaufnahme und Erstellung eines Behandlungsplans (allgemeine Rehabilitation, Reihenfolge der restaurativen und endodontischen Behandlungen)
9. Zahnärztliche Praxisausstattung, Ergonomie, vierhändige Behandlung, Infektionskontrolle.
10. Kariesdiagnostische Instrumente
11. Indikationen, Kontraindikationen und Methoden der Zahnbleichen. Mögliche Nebenwirkungen, und deren Vermeidung.
12. Endodontische Behandlung von unfallgeschädigten Zähnen
13. Restaurative zahnärztliche und endodontische Versorgung für Patienten, die eine besondere Betreuung benötigen. Odontogene Herdinfection.
14. Chirurgische Verfahren in der restaurativen Zahnheilkunde und Endodontie (Kronenverlängerung, Drainage, Resektion, Hemisektion, Bikuspidation, Wurzelamputation)
15. Ästhetische und funktionelle Wiederherstellung der wurzelkanalbehandelten Zähne (Stiftaufbau, Einzelkrone, Endkrone, Onlay).
16. Bewertung der Ergebnisse von Wurzelkanalbehandlungen. Orthograde Wiederbehandlung von erfolglos wurzelkanalbehandelten Zähnen (Revision)

**Themenreihe C**

1. Anamneseerhebung, Untersuchung des Patienten und Behandlungsplan in der Endodontie
2. Diagnostische Methoden in der Endodontie
3. Anatomie und Histologie der Pulpa. Beschreibung der Pulpahöhle
4. Anatomie der Wurzelspitze und des apikalen Parodontiums
5. Erkrankungen der Pulpa und des Periapexes: Klassifizierung und Pathogenese
6. Differentialdiagnose von Erkrankungen der Pulpa und des Periapexes. Therapie von Pulpaparkrankungen
7. Präventive Endodontie: die Bedeutung des Pulpaschutzes. Vital Pulp Therapien
8. Pathologie, Symptome, Diagnostik und Therapie der Parodontitis apicalis acuta und chronica, und der kondensierende Osteitis
9. Pathomechanismus, Symptome, Diagnose und Therapie von Abscessus apicalis acuta und chronica
10. Definition, Zweck, Indikationen, Kontraindikationen und Einschränkungen der Wurzelkanalbehandlung
11. Notfallendodontie.
12. Manuelle und mechanische Instrumente für die Wurzelkanalbehandlung
13. Trepanation, Gestaltung der Zugangskavität, Pulpalexstirpation, Eingangserweiterung
14. Bedeutung und Methoden der Arbeitslängenbestimmung. Apikale Stopp/apikale Stenose
15. Wurzelkanalaufbereitung mit der Step-back-Technik.
16. Mikrobiologische Aspekte der Endodontie. Zweck, Protokoll und Technik der Wurzelkanalspülung und des medikamentösen Verschlusses
17. Andere manuelle und maschinelle unterstützte Aufbereitungstechniken der Wurzelkanal
18. Fehler, die bei der Aufbereitung von Wurzelkanälen gemacht werden können
19. Wurzelkanalfülltechniken (kalte und warme Guttapercha-Techniken)
20. Endgültiger Verschluss des Wurzelkanals durch laterale Kondensation

---

**Eindeutige, konkrete Mindestanforderungen der Leistungsüberprüfung. (Liste der verpflichtend erwarteten Begriffe, Parameter, Abbildungen, Berechnungen und praktischen Fähigkeiten, die zum Erreichen der Note „ausreichend“ erforderlich sind, sowie die Kriterien für die Erfüllung und Bewertung der als Prüfung anerkannten Projektaufgaben.) Verweis auf der Website des Lehrstuhls zu den veröffentlichten Mindestanforderungen des Faches.**

Das Rigorosum besteht aus drei Teilen. Der/die Schüler/in zieht aus jeder der drei Gruppen von Themen einen, auf dessen Grundlage er/sie drei Teilnoten vergibt (20-20-20% der Rigorossumsnote). Außerdem beschreibt er/sie drei dokumentierte klinische Behandlungen seiner/ihrer eigenen Arbeit, die er/sie während fünf Semestern Zahnerhaltungskunde oder während zwei Semestern klinischer Zahnheilkunde oder möglicherweise während eines Sommerpraktikums an der Klinik für Restaurative Zahnheilkunde und Endodontologie durchgeführt hat (3 Teilnoten, 10-10-10% der Rigorossumsnote).

**Die drei Behandlungen, die vorgestellt werden, sind:**

- Mehrflächige Kompositfüllung
- CAD/CAM-Inlays oder Kronen
- Abgeschlossene Wurzelkanalbehandlung eines ein- oder mehrwurzeligen Zähne

Das dritte Element des Rigorossums ist die Analyse eines intraoralen Röntgenbildes. Gefragt wird, welche Zähne zu sehen sind, welche Diagnose gestellt werden kann und welche Behandlung erforderlich ist (1 Teilnote, 10% der Rigorossumsnote).

Ist ein Teil der Prüfung ungenügend, so ist auch das Ergebnis des Rigorossums und damit die Note ungenügend.

---

**Methode und Art der Gestaltung der Leistungsnote: (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)**

Die Semesterunterschrift ist eine Voraussetzung für die Anmeldung zum Rigorosum. Das Rigorosum wird mit fünf Punkten bewertet. Die theoretischen Themen gehen zu 60% in die Prüfungsnote ein, die Falldokumentationen zu 30%, und die Bewertung der Röntgenaufnahme trägt 10% zur Prüfungsnote bei. Wenn ein Teil des mehrteiligen

Rigorosums mit „ungenügend“ bewertet wird, ist auch das Gesamtergebnis des Rigorosums und damit die Note ungenügend.

---

**Die im Unterricht des Faches eingesetzten Systeme der künstlichen Intelligenz und die Art ihrer Anwendung**

---

**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:**

---