

STUDIENFACHBESCHREIBUNG

Semmelweis Universität, Fakultät für Zahnheilkunde, Studiengang Zahnmedizin

Bezeichnung des Studienfaches auf Ungarisch: Fogászati általános anyagtan

auf English: General Dental Materials

auf Deutsch: Zahnärztliche Materialkunde

Kreditwert: 1

Semesterwochenstunden (insgesamt): 1

davon Vorlesung: 0 **Praktikum:** 0 **Seminar:** 1 x 45 Min

Typ des Studienfaches: Pflichtfach

In welchem Semester wird das Studienfach laut Musterstudienplan angeboten: Frühling

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

Für den Unterricht des Faches zuständige Lehr- und Forschungsorganisationseinheit: Klinik für Zahnärztliche Prothetik

Studienjahr: 2025/2026. II. Semester

Neptun-Code des Studienfaches: FOKOFFPK364_1N

Lehrbeauftragte/Lehrbeauftragter:

Dr. Judit Borbély, Professor

Arbeitsplatz, Kontaktadresse:

Semmelweis Universität Fakultät für Zahnheilkunde Klinik für Zahnärztliche Prothetik

borbely.judit@semmelweis.hu

Sekretariat - Öffnungszeiten:

Montag: 8:00 – 12:00

Dienstag: 8:00 – 12:00

Mittwoch: 8:00 – 12:00

Donnerstag: 8:00 – 12:00

Freitag: Geschlossen

Das Sekretariat kann die Studierenden nur zu den angegebenen Zeiten empfangen. Wir bitten Sie, diese Zeiten zu respektieren und zu akzeptieren, dass wir Anfragen von Studierenden, die zu anderen Zeiten ankommen, nicht berücksichtigen können.

Lernziel des Studienfaches und seine Stelle im zahnmedizinischen Curriculum:

- die Besprechung in der Odontologie gebräuchliche Materialien;
- die Beschreibung deren chemischen und physiko-chemischen Eigenschaften mit Hilfe durch den „Physikalische Gründe der zahnärztlichen Materialkunden“ erlernte Grundkenntnisse;
- der Überblick der Historie der Materialien und die Übersicht des jetzeitlichen Praktikums.

Unterrichtsraum (Hörsaal, Seminarraum usw.) des Studienfaches:

Seminar: Dr. Árkövy József Unterrichtsraum (1088 Budapest, Szentkirályi Straße 47. Erdgeschoss)

Bei erfolgreicher Ableistung des Studienfaches erworbene Kompetenzen:

Verständnis der chemischen Zusammensetzung und der physikochemischen Eigenschaften von Materialien anhand des Themas „Physikalische Grundlagen der Zahnärztlichen Materialkunde“.

Studienvoraussetzung(en) für die Belegung bzw. fürs Absolvieren des Studienfaches; bei aufeinander aufbauenden, mehrsemestrigen Studienfächern die Möglichkeit / Vorbedingungen der gleichzeitigen Aufnahme von Studienfächern aufgrund der Beurteilung der Lehr- und Forschungsorganisationseinheit:
Makroskopische Anatomie und Embryologie I, Physikalische Grundlagen der zahnärztlichen Materialkunde

Gleichzeitigen Aufnahme von Studienfächern ist nicht möglich.

Minimale und maximale Anzahl der Plätze des Kurses; Kriterien für die Auswahl der Studierenden:
Entsprechend der Anzahl der Studierenden im 1. Studienjahr.

Anmeldeverfahren:

Neptun System

Ausführliche Thematik des Unterrichtsfaches:

(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 Kompetenzen und (Teil-)Kompetenzen) beinhalten.

Themen der Seminare:

1. Einführung in die Thematik des Unterrichtsfachs, Einführungsseminar
2. Online-Moodle-Lehrplan: Abformungsmaterialien und Modellmaterialien
3. Seminar mit persönlicher Teilnahme: Abformungsmaterialien und Modellmaterialien
4. Online-Moodle-Lehrplan: Metalle (Materialien für Implantate)
5. Seminar mit persönlicher Teilnahme: Metalle (Materialien für Implantate)
6. Online-Moodle-Lehrplan: Polymere (Kompositmaterialien, Akrylate)
7. Seminar mit persönlicher Teilnahme: Polymere (Kompositmaterialien, Akrylate)
8. Online-Moodle-Lehrplan: Keramikmaterialien
9. Seminar mit persönlicher Teilnahme: Keramikmaterialien
10. Online-Moodle-Lehrplan: Befestigungszemente
11. Seminar mit persönlicher Teilnahme: Befestigungszemente
12. Online-Moodle-Lehrplan: CAD/CAM Materialien
13. Seminar mit persönlicher Teilnahme: CAD/CAM Materialien
14. Konsultation

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

Mögliche Themenüberschneidungen:

Odontothechnologie und Prothetische Propädeutik I – III.

Zahnärztliche Prothetik I – V.

Klinische Zahnheilkunde I – II.

Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz im Rahmen der Lehrveranstaltung.

Der Einsatz von künstlicher Intelligenz in Praktika, Demonstrationen und Prüfungen ist nicht erlaubt. Der Einsatz von künstlicher Intelligenz in zahnmedizinischen Maschinen/Geräten, die für die Patientenversorgung eingesetzt werden, ist erlaubt. Künstliche Intelligenz kann zur Unterstützung der Vorbereitung/des Lernens der Studierenden eingesetzt werden.

Für die erfolgreiche Ableistung des Unterrichtsfaches erforderliche spezielle Studienarbeiten:

-

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

Die Teilnahme an Seminaren, die eine persönliche Beteiligung erfordern, ist obligatorisch.

Die Abwesenheit, auch mit ärztlichem Attest, darf in keinem Fall 25 % der Seminare, die eine persönliche Teilnahme erfordern, überschreiten.

Jedes ärztliche Attest kann an die Aufsichtsbehörde der medizinischen Einrichtung, die das Attest ausgestellt hat, zur Beglaubigung weitergeleitet werden.

Wenn es pro Semester 6 Seminare, die persönliche Teilnahme erfordern, gibt, dann ist maximal 1 Abwesenheit pro Semester zulässig.

Wenn es pro Semester 7 oder 8 Seminare, die persönliche Teilnahme erfordern, gibt, dann sind maximal 2 Abwesenheiten pro Semester zulässig.

Aufgrund der Störung der Anderen ist eine Verspätung zum Seminar, das eine persönliche Teilnahme erfordert, nicht akzeptabel.

Bei Seminaren können wir keine Nachholmöglichkeit anbieten.

Art von Leistungskontrollen während der Vorlesungszeit (Thematik und Zeitpunkt der Berichte, Klausuren usw., Möglichkeiten für Nachholen und Verbesserung):

Bei Seminaren:

In den Seminaren werden pro Semester 6 Themen behandelt. Die Seminare werden in Form von „Blended Learning“ gelehrt. Die Seminare werden in Wochenschichten zu 50 % online und zu 50 % in Form von Präsenzunterricht in Kleingruppen (max. 25-30 Personen) mit persönlicher Teilnahme durchgeführt. Das Online-Lernmodul geht immer dem Präsenzseminar innerhalb desselben Themenbereichs voraus.

Kursmaterial zu den Themen der Seminare ist online auf der Moodle-Oberfläche verfügbar.

Bewertung und Überprüfung des Lernmaterials

Das Kursmaterial wird während der sechs zweiwöchigen Seminarblöcke mithilfe einer mobilen Applikation (Voovo) bewertet und überprüft. Innerhalb jedes Blocks werden Fragensätze 3–5 Mal geöffnet, wobei jede Fragensammlung 8–15 Fragen enthält. Diese Fragen können im Laufe des Blocks erneut erscheinen; falsch beantwortete Fragen werden von der App **häufiger wiederholt**. Sobald eine Frage korrekt beantwortet wurde, **wirkt sich der vorherige Fehler nicht negativ auf den finalen Consistency Score aus**.

Zusätzlich gibt es in Voovo einen sogenannten „**Knowledge Score**“, der das Verhältnis von richtigen zu falschen Antworten misst. Sinkt dieser Wert unter einen kritischen Schwellenwert, kann der Studierende trotz hoher Konsistenz keinen guten Teilnahmenachweis erhalten. Jede Note basiert somit auf einer **Kombination aus Konsistenz und minimalem Wissensniveau**.

Benachrichtigungen und Fristregelung

Die Applikation sendet für jede neue Fragensammlung eine Push-Benachrichtigung auf das Gerät. Bis zur Beantwortung der Fragen erhalten die Studierenden tägliche Erinnerungshinweise. Nach Ablauf des zweiwöchigen Blocks **besteht keine Möglichkeit mehr zur nachträglichen Beantwortung**.

Bewertungsskala (Seminarteilnote)

Die Leistung der Studierenden wird in Form eines durchschnittlichen prozentualen Werts (**Consistency Score**) in der Voovo-App festgehalten. Dieser Durchschnittswert wird am Ende des Semesters gemäß folgender Skala in eine Teilnote für das Seminar umgerechnet:

Note	Consistency Score	Knowledge Score – Minimum
1	0 % – 49 %	0 %
2	50 % – 63 %	40 %
3	64 % – 76 %	50 %
4	77 % – 89 %	60 %
5	90 % – 100 %	65 %

Die im Voovo erreichte Seminarteilnote macht **50 % der Gesamtnote des Praktikums aus**, die anderen 50 % ergeben sich aus der im Praktikum selbst erreichten Teilnote.

Auswirkungen auf die Abschlussprüfung

Studierende, deren Durchschnittsergebnisse in der Voovo (Durchschnitt der Voovo-Ergebnisse über mehrere Semester) innerhalb des besten 5 Prozentsatzes ihrer Klasse liegt, erhalten die Note 5 (ausgezeichnet) für eine der

ausgewählten Prüfungsfragen.

Endnote des Semesters: Durchschnitt aus der Seminarnote.

In Seminaren, die eine persönliche Teilnahme erfordern, wird die Leistung der Studenten als durchschnittlicher Prozentsatz bewertet. Die durchschnittliche prozentuale Note während des Semesters ist die Grundlage für die Endnote des Semesters (1-5).

Die Endnote des Semesters ist ungenügend, wenn der Durchschnitt der Teilnoten weniger als 2,0 beträgt.

Bei einer ungenügenden Endnote des Semesters wird die Unterschrift am Ende des Semesters verweigert.

Bedingungen für den Erwerb der Unterschrift:

Wenn es pro Semester 6 Seminare, die persönliche Teilnahme erfordern, gibt, dann ist maximal 1 Abwesenheit pro Semester zulässig.

Wenn es pro Semester 7 oder 8 Seminare, die persönliche Teilnahme erfordern, gibt, dann sind maximal 2 Abwesenheiten pro Semester zulässig.

Bei mehr als oben beschriebener Abwesenheit von Seminaren, die persönliche Anwesenheit erfordern, wird das Semester vom Fachbereich nicht unterzeichnet, was zur Folge hat, dass der Student gemäß dem aktuellen TVSZ nicht zur Prüfung zugelassen wird.

Prüfungsform:

Kolloquium: der Stoff ist der Stoff des Semesters. Theoretische Prüfung in Teilen (1-5 Punkte), wobei das Nichtbestehen eines Teils der Prüfung zu einer ungenügenden Note führt.

Der Einsatz von künstlicher Intelligenz ist während der Prüfung/Rigorosum nicht erlaubt.

Prüfungsanforderungen (Prüfungsthemen, Test-Pool):

Kolloquium. Die Prüfung besteht aus den Kursmaterialien des Semesters gemäß dem Lehrplan, der auf der Website der Klinik und auf Moodle verfügbar ist.

Der Einsatz von künstlicher Intelligenz ist während der Prüfung/Rigorosum nicht erlaubt.

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

Endnote des Semesters: Durchschnitt aus der Seminarnote.

In Seminaren, die eine persönliche Teilnahme erfordern, wird die Leistung der Studenten als durchschnittlicher Prozentsatz bewertet. Die durchschnittliche prozentuale Note während des Semesters ist die Grundlage für die Endnote des Semesters (1-5).

Die Endnote des Semesters ist ungenügend, wenn der Durchschnitt der Teilnoten weniger als 2,0 beträgt.

Bei einer ungenügenden Endnote des Semesters wird die Unterschrift am Ende des Semesters verweigert.

Kolloquium: mündliche Prüfung

Das Kolloquium wird auf einer Skala von 1-5 benotet. Es basiert auf den Antworten auf die Prüfungsfragen und die dazugehörigen Fragen.

Studierende, deren Durchschnittsergebnisse in der Voovo (Durchschnitt der Voovo-Ergebnisse über mehrere Semester) innerhalb des besten 5 Prozentsatzes ihrer Klasse liegt, erhalten die Note 5 (ausgezeichnet) für eine der ausgewählten Prüfungsfragen.

Es gibt kein Anbieten einer Note.

Art der Prüfungsanmeldung:

Neptun System, Laut der Studien und Prüfungsordnung

Möglichkeiten zur Wiederholung der Prüfung:

Neptun System, Laut der Studien und Prüfungsordnung

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

Fachbücher:

Rosentritt, Martin; Ilie, Nicoleta; Lohbauer, Ulrich: Werkstoffkunde in der Zahnmedizin (Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart, 2018)

M. Kern, S. Wolfart, G. Heydecke, S. Witkowski, J.C. Türp, J.R. Strub: Curriculum Prothetik Band I-III.

(Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin 2022)

A. Hohmann, W. Heilscher: Lehrbuch der Zahntechnik Quintessenz Verlag, Berlin, 2003

N. Schwenger: Zahn-Mund-Kieferheilkunde Band 3 G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1994

K. Eichner: Zahnärztliche Werkstoffe und ihre Verarbeitung A. Hüthig Verlag, Heidelberg, 1988

Nachschriften:

Empfohlene Fachliteratur:

Fogpótlástan I-II. Szerk.: Hermann Péter és Kispélyi Barbara (Semmelweis Kiadó, 2022)

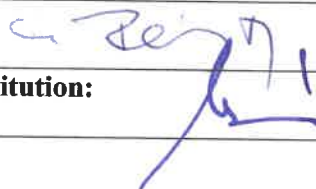
Weitere Lehrbehelfe:

Moodle

Website der Klinik für Zahnärztliche Prothetik: <https://semmelweis.hu/fogpotlastan/de/nemet/>

Stoff der Seminare

Unterschrift der/ des Lehrbeauftragten:



Unterschrift des Direktors der Trägerinstitution:

Datum der Einreichung: 16. Februar 2026



Gutachten des Unterrichts-, Kredit- und Kreditübertragungsausschusses:

Anmerkung des Dekanates:

Unterschrift des Dekans: