

TANTÁRGYI PROGRAM

Semmelweis Egyetem, Fogorvostudományi Kar, Fogorvos szak

A tárgy neve: Fogászati általános anyagtan

Angol nyelven¹: General Dental Materials

Német nyelven¹: Zahnärztliche Materialkunde

Kreditértéke: 1

Teljes óraszám: 1 ebből előadás: 0 gyakorlat: 0 szeminárium: 1 x 45 perc

Tantárgy típusa: kötelező

Melyik félévben kerül meghirdetésre a mintatanterv szerint: tavaszi

Meghirdetési gyakoriság (félévente v. évente): évente

A tantárgy oktatásáért felelős oktatási-kutatói szervezeti egység: Fogpótlástani Klinika

Tanév: 2025/2026 II. félév

Tantárgy Neptun kódja: FOKOPK364_1M

Tantárgyfelelős neve: Dr. Borbély Judit

Beosztása: egyetemi tanár

Munkahelye, telefonos elérhetősége:

SE FOK Fogpótlástani Klinika

borbely.judit@semmelweis.hu

Titkárság nyitva tartási ideje:

Hétfő: 8:00 – 12:00

Kedd: 8:00 – 12:00

Szerda: 8:00 – 12:00

Csütörtök: 8:00 – 12:00

Péntek: Zárva

A Titkárság csak a megadott időtartamban tudja fogadni a hallgatókat, kérjük annak betartását, egyéb időpontban érkező hallgatók kéréseit sajnos nem áll módunkban teljesíteni.

A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye a fogorvosképzés kurrikulumában:

A fogorvosi gyakorlatban és az odontotechnológiában használatos anyagok ismertetése. A

Az egyes anyagok (anyagcsoportok) alkalmazásának történelmi fejlődése, a mai gyakorlat áttekintése.

A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):

Szeminárium: Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinika előadóterme (1085 Budapest, Mária u. 52.) és Dr. Varga István terem (1088 Budapest, Szentkirályi u. 47. 1. emelet)

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

A „Fogorvosi anyagtan fizikai alapjai” tárgy kapcsán elsajátított alapismeretek felhasználásával az anyagok kémiai összetételének és fiziko-kémiai tulajdonságainak elsajátítása.

A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek), többféléves tárgy esetén a „görgetés” lehetséges-e, ha igen milyen feltételekkel: Makroszkópos anatómia és fejlődéstan I., Fogorvosi anyagtudomány fizikai alapjai Görgetés nem lehetséges.
A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja: Az évfolyam létszámának megfelelően.
A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun rendszer
A tárgy részletes tematikája²: <i>(a tantárgy tananyagának leírását, a tárgy tematikáját olyan módon, hogy az lehetővé tegye más intézményben a kreditismerési döntéshozatalt, tartalmazza a megszerzendő ismeretek, elsajátítandó alkalmazási (rész)kézségek és (rész)kompetenciák leírását)</i> A szemináriumok tematikája: 1. Tantárgy tematikájának ismertetése, bevezető szeminárium 2. Online moodle tananyag: lenyomat és modell anyagok 3. Személyes részvételhez kötött szeminárium tananyag: lenyomat és modell anyagok 4. Online moodle tananyag: fémek (implantátumok anyagai) 5. Személyes részvételhez kötött szeminárium tananyag: fémek (implantátumok anyagai) 6. Online moodle tananyag: polimerek (kompozitok, akrilátok) 7. Személyes részvételhez kötött szeminárium tananyag: polimerek (kompozitok, akrilátok) 8. Online moodle tananyag: kerámiák 9. Személyes részvételhez kötött szeminárium tananyag: kerámiák 10. Online moodle tananyag: rögzítő cementek 11. Személyes részvételhez kötött szeminárium tananyag: rögzítő cementek 12. Online moodle tananyag: CAD/CAM anyagok 13. Személyes részvételhez kötött szeminárium tananyag: CAD/CAM anyagok 14. Konzultáció
Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései: Odontotechnológia és Fogpótlástani propedeutika I – III. Fogpótlástan I – V. Klinikai Fogászat I – II.
A mesterséges intelligencia alkalmazása a tantárgy oktatása során: A gyakorlatok, számonkérések során a mesterséges intelligencia használata nem megengedett. A páciens ellátásához használt fogászati gépke/eszközök mesterséges intelligenciájának alkalmazása megengedett. A mesterséges intelligencia a hallgatók felkészülését/tanulását segítheti.
A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka³: -
A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége: A személyes részvételt igénylő szemináriumokon a részvétel kötelező. A hiányzás semmilyen címen, még orvosi igazolással sem haladhatja meg a személyes részvételt igénylő szemináriumok 25%-át. Az esetleges orvosi igazolást - hitelesítés végett - az igazolást kiállító egészségügyi intézmény felügyeleti szervéhez továbbíthatjuk. Amennyiben szemeszterenként 6 db személyes részvételt igénylő szeminárium van, a maximum megengedett hiányzások száma a személyes részvételt igénylő szemináriumokról 1 db. Amennyiben szemeszterenként 7 vagy 8 db személyes részvételt igénylő szeminárium van, a

maximum megengedett hiányzások száma a személyes részvételt igénylő szemináriumokról 2 db. A többiek megzavarása miatt, a személyes részvételt igénylő szemináriumról késés nem fogadható el. Szeminárium pótlására lehetőséget nem tudunk biztosítani.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban⁴:

Szemináriumokon:

Félévenként 6 db témakör feldolgozása történik a szemináriumokon. A szemináriumok oktatása „blended learning” formában történik. A szemináriumok 50% online, egy-egy hetes e-learning oktatás formájában történik, a másik 50% személyes részvételt igénylő kisebb csoportos (max. 25-30 fő) tantermi oktatás formájában zajlik.

Az online tananyag – egyazon témakörön belül – mindig megelőzi a személyes részvételhez kötött szemináriumot.

A szemináriumok tematikájának megfelelő tananyag online formában érhető el a moodle felületén.

A tananyag számonkérése és visszaellenőrzése az összesen 6 db, egyenként kéthetes szemináriumi blokkok ideje alatt történik mobiltelefonos applikáció segítségével (Voovo). Egy-egy blokk alkalmával 3-5 alkalommal nyílnak meg kérdéscsoportok, alkalmanként 8-15 darab kérdéssel. Ezek a kérdések egy blokk során ismétlődhetnek; a helytelenül megválaszolt kérdéseket az alkalmazás többször ismételteti, helyes megválaszolásuk esetén az összesített “Consistency Score” eredményt nem rontja a korábbi helytelen kitöltés. Azonban a Voovo-ban van egy "Knowledge score" is, ami méri a helyes/helytelen válaszok arányát. Amennyiben ez az érték egy kritikus szint alá csökken, már a magas konzisztencia ellenére sem kaphatja meg a hallgató a magas érdemjegyet. Így minden érdemjegyhez egy konzisztencia érték mellett társul egy minimális "tudás szint is".

Az alkalmazás minden újabb kérdéscsoport megjelenéséről küld értesítést (ú.n. push üzenetet) a készülékre, valamint a kérdések megválaszolásáig a hallgatók emlékeztető értesítéseket kapnak napi rendszerességgel. A kéthetes blokk leteltével a kérdések megválaszolásának pótlására lehetőséget nem tudunk biztosítani.

A hallgatói teljesítmény a Voovo alkalmazásban elért átlagos százalékos értékelés formájában történik (consistency score). A szorgalmi időszak alatt teljesített százalékos átlagérték a félév végén az alábbi képlet szerint alakítható át szemináriumi részérdemjeggyé:

- 1: Consistency score: 0 - 49% (Knowledge score - minimum 0%)
- 2: Consistency score: 50% - 63% (Knowledge score - minimum 40%)
- 3: Consistency score: 64% - 76% (Knowledge score - minimum 50%)
- 4: Consistency score: 77% - 89% (Knowledge score - minimum 60%)
- 5: Consistency score: 90% - 100% (Knowledge score - minimum 65%)

A szemináriumokon kapott (Voovo alkalmazásban elért eredmények alapján) félév végi részérdemjegy 50%-át adja – a gyakorlaton megszerzett részérdemjegy mellett – a gyakorlati jegynek.

Azon hallgatók, akiknek a Voovo alkalmazásban elért félévenkénti átlageredménye (több félével keresztül tartó Voovo teljesítmény átlaga) az évfolyam legfelső 5 százalékába tartozik, a kollokvium elméleti része során, egy általa kihúzott tetszőleges tételből jeles érdemjeggyel mentességet kap.

A félév végi érdemjegy elégtelen, ha a hallgató átlaga nem éri el a 2,0-es átlagot.

Elégtelen félév végi érdemjegy esetén a félév végi aláírás megtagadásra kerül.

Az értékelés „nem teljesítette” minősítésű, ha a hallgató szemináriumokon történő hiányzása meghaladja a megengedett 25 %-os mértéket.

A félév aláírásának követelményei:

Amennyiben szemeszterenként 6 db személyes részvételt igénylő szeminárium van, a maximum megengedett hiányzások száma a személyes részvételt igénylő szemináriumokról 1 db.

Amennyiben szemeszterenként 7 vagy 8 db személyes részvételt igénylő szeminárium van, a maximum megengedett hiányzások száma a személyes részvételt igénylő szemináriumokról 2 db.

A fentieket meghaladó szemináriumi hiányzás esetén a félévet a tanszék nem írja alá, melynek a hatályos TVSZ. szerinti következménye, hogy a hallgató nem jelentkezhet vizsgára.

A vizsga típusa:

Kollokvium anyaga a félév anyaga. Tételes elméleti vizsga (1-5 érdemjegyek). Bármelyik vizsgarész elégtelen teljesítése elégtelen vizsgajegyet jelent.

A vizsga során mesterséges intelligencia használata nem megengedett.

Vizsgakövetelmények⁵:

Kollokvium. A vizsga a félév tananyagának számonkérése a klinika honlapján és a moodle felületén elérhető tételsor szerint.

A vizsga során mesterséges intelligencia használata nem megengedett.

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁶. Jegymegajánlás lehetősége és ha van, akkor annak feltételei.:

Félév végi érdemjegy: A személyes részvételt igénylő szemináriumokon a hallgatói teljesítmény átlagos százalékos értékelés formájában történik. A szorgalmi időszak alatt teljesített százalékos átlagérték az alapja a félév végi érdemjegynek (1-5 érdemjegyek).

A félév végi érdemjegy elégtelen, ha a hallgató nem éri el a 2,0-es átlagot.

Elégtelen félév végi érdemjegy esetén a félév végi aláírás megtagadásra kerül.

Kollokvium: szóbeli vizsga

A kollokvium értékelése 1-5-ig terjedő osztályzattal történik. Alapja a vizsgán húzott tételekre és a kapcsolódó kérdésekre adott válaszok.

Azon hallgatók, akiknek a Voovo alkalmazásban elért félévenkénti átlageredménye (több félével keresztül tartó Voovo teljesítmény átlaga) az évfolyam legfelső 5 százalékába tartozik, a kollokvium elméleti része során, egy általa kihúzott tetszőleges tételből jeles érdemjeggyel mentességet kap.

Jegymegajánlás nincs.

A vizsgára történő jelentkezés módja:

Neptun rendszerben a TVSZ szabályai szerint.

A vizsga megismétlésének lehetőségei:

Neptun rendszerben a TVSZ szabályai szerint.

A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):

Tankönyvek:

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

Gnatológia Szerk.: Dr. Hermann Péter, Dr. Szentpéteri András (Semmelweis Kiadó, 2018)

Fogpótlástani anyagtan és odontotechnológia Szerk.: Dr. Kóbor András, Dr. Kivovics Péter, Dr. Hermann Péter (Semmelweis Kiadó, 2015)

Jegyzetek: -

Ajánlott irodalom:

Dr. Fejérdy Pál, Dr. Nagy Gábor, Dr. Orosz Mihály Gerosztomatológia (az időskor fogászata) (Semmelweis Kiadó, 2007)

További segédanyagok:

Moodle felület

Fogpótlástani Klinika honlapján: <https://semmelweis.hu/fogpotlastan/oktatas>

Szemináriumok anyaga

A tárgyat meghirdető oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:



Beadás dátuma: 2026. február 16.

OKB véleménye:

Dékáni hivatal megjegyzése:

Dékán aláírása:

¹ Csak abban az esetben kell megadni, ha a tárgy az adott nyelven is meghirdetésre kerül.

² Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni. Mellékletben nem csatolható!

³ Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.

⁴ Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.

⁵ Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.

⁶ Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.