

TANTÁRGYI PROGRAM

Semmelweis Egyetem, Fogorvostudományi Kar, Fogorvos szak

A tárgy neve: Odontotechnológia és Fogpótlástani propedeutika II.

Angol nyelven¹: Odontotechnology and Prosthodontics Pre-clinical II.

Német nyelven¹: Odontotechnologie und Prothetische Propädeutik II.

Kreditértéke: 4

Teljes óraszám: 4 ebből előadás: 0 gyakorlat: 3 x 45 perc 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-kutatási szervezeti egység: Fogpótlástani Klinika

Tanév: 2025/2026 II. félév

Tantárgy Neptun kódja: FOKOFPK365_2M

Tantárgyfelelős neve: Dr. Kispélyi Barbara

Beosztása: egyetemi docens, igazgatóhelyettes

Munkahelye, telefonos elérhetősége:

SE FOK Fogpótlástani Klinika

kispelyi.barbara@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 tantárgy feladata megismertetni a hallgatókkal a fogpótlások készítésének pontos menetét, klinikai és odontotechnológiai munkafázisait. A gyakorlatok megtartására a tanlaborban kerül sor, az orvosi munkafázisokat fantomfejekken szimuláljuk.

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

Szeminárium: EOK Hevesy György terem (1094 Budapest, Tűzoltó u. 37-47.) és Dr. Balogh Károly és Dr. Varga István terem (1088 Budapest, Szentkirályi u. 47. 1. emelet)

Gyakorlat: Propedeutikai Tanlaboratórium (1088 Budapest, Szentkirályi u. 47. földszint)

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

Elsajátítása - propedeutikai szinten - a rögzített fogpótlások készítésének klinikai- és laboratóriumi munkafázisainak, valamint az implantátumon elhorgonyozott fogpótlások készítésének klinikai- és laboratóriumi munkafázisainak.

A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek), többféléves tárgy esetén a „görgetés” lehetséges-e, ha igen milyen feltételekkel:

Makroszkópos anatómia és fejlődéstan II., Odontotechnológia és Fogpótlástani propedeutika I.

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:

(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)

A szemináriumok tematikája:

1. Tantárgy tematikájának ismertetése, bevezető szeminárium
2. Online moodle tananyag: Rögzített fogpótlások I.: típusai (héjak, gyökércsapos fogművek, teljes- és részleges borítókronák, hidak) és fogelőkészítés
3. Személyes részvételhez kötött szeminárium tananyag: Rögzített fogpótlások I.: típusai (héjak, gyökércsapos fogművek, teljes- és részleges borítókronák, hidak) és fogelőkészítés
4. Online moodle tananyag: Rögzített fogpótlások II.: lenyomatvétel és mintakészítés
5. Személyes részvételhez kötött szeminárium tananyag: Rögzített fogpótlások II.: lenyomatvétel és mintakészítés
6. Online moodle tananyag: Rögzített fogpótlások III.: vázkészítés, leplezés és cementezés
7. Személyes részvételhez kötött szeminárium tananyag: Rögzített fogpótlások III.: vázkészítés, leplezés és cementezés
8. Online moodle tananyag: Digitális fogászat alapjai (chair-side)
9. Személyes részvételhez kötött szeminárium tananyag: Digitális fogászat alapjai (chair-side)
10. Online moodle tananyag: CAD/CAM technológia
11. Személyes részvételhez kötött szeminárium tananyag: CAD/CAM technológia
12. Online moodle tananyag: Implantprotektika: rögzített fogpótlások és kivehető, lemezes fogpótlások
13. Személyes részvételhez kötött szeminárium tananyag: Implantprotektika: rögzített fogpótlások és kivehető, lemezes fogpótlások
14. Konzultáció

A gyakorlatok tematikája:

1. hét: Műszerfelvétel, tantárgyismertetés. Kézidarabok és forgóeszközök bevezetése mintán
2. hét: 14 fogcsonk előkészítése turbinával mulázspan asztalon
3. hét: 25 fogcsonk előkészítése turbinával fantom fejben
4. hét: 27 fogcsonk előkészítése turbinával fantom fejben
5. hét: Precíziós-szituációs lenyomat, osztályzás
6. hét: Intraorális szkennelés oktatása- MEDIT
7. hét: Antagonista lenyomat, viaszharapás, osztályzás
8. hét: Csapos műcsonk készítése (25 fog)
9. hét: Wax-up (diagnosztikus viaszfelrakás) mintázat készítése front fogak
10. hét: Wax-up (diagnosztikus viaszfelrakás) mintázat készítése premoláris-moláris fogak
11. hét: Adaptázás és cervikálozás (Házifeladat leadás -Minta)
12. hét: 4 tagú híd viaszmintázatának elkészítése, rágófelszín kiképzése viaszfelrakással (25 korona) (Házifeladat leadás -Ideiglenes)
13. hét: 4 tagú híd viaszmintázatának elkészítése, rágófelszín kiképzése viaszfelrakással (27 korona és hézagfogak), osztályzás
14. hét: Műszerek leadása, konzultáció

Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:

Fogászati Általános Anyagtan

Odontotechnológia és Fogpótlástani propedeutika I, III.

Fogpótlástan I – V.

Klinikai Fogászat I – II.

Gnatológia

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 és gyakorlatokon a részvétel kötelező.

A hiányzás semmilyen címen, még orvosi igazolással sem haladhatja meg a személyes részvételt igénylő szemináriumok/gyakorlatok 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.

Gyakorlatokról való **késésnek minősül** az órarendben jelölt kezdési időponthoz képest, maximum 15 perc késés, melyet a jelenléti íven tüntetünk fel. A félév során 3 késés 1 hiányzással egyenértékű. A **15 percet meghaladó késés hiányzásnak** számít, és a gyakorlaton a hallgató fakultatívan vehet részt.

A gyakorlatok ideje alatt mobiltelefon használata tilos. Ha a hallgató oktatója figyelmeztetése ellenére használja mobiltelefonját, a gyakorlatot nem folytathatja, és azonnal el kell hagynia a termet. Ez hiányzásnak minősül, ami beleszámít a félév során megengedett hiányzások számába. A gyakorlatok során a tanulók táblagépet, notebookot, kis laptopot használhatnak jegyzetelésre.

Gyakorlati hiányzás esetén pótlásra nincs lehetőség.

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 szigorlat elméleti része során, egy általa kihúzott tetszőleges tételből jeles érdemjeggyel mentességet kap.

Gyakorlatokon:

A kötelezően megírandó zárthelyi dolgozatok száma egy (első oktatási héten). Sikeres dolgozatnak a legalább 50%-ot elért dolgozat tekinthető. A zárthelyi dolgozat pótlására/javítására a 2., 3. és 4. héten biztosítunk lehetőséget. Elégtelen zárthelyi dolgozat alatt azt értjük, hogy egy hallgató, egy adott tananyagból írt dolgozata - a két javító dolgozat ellenére - elégtelen érdemjeggyel minősített.

A zárthelyi dolgozat érdemjegyei:

- 1: - 49%
- 2: 50% - 63%
- 3: 64% - 76%
- 4: 77% - 89%
- 5: 90% - 100%

A klinikai és a laboratóriumi munkafázisok külön-külön osztályozandók részérdemjeggyel.

A gyakorlatokon a gyakorlati részjegyek - előzetes egyeztetést követően - pótolhatók, de nem javíthatók.

A gyakorlati munkafázisokról a gyakorlatvezető digitális fotódokumentációt készít.

A szemeszter végén - az egyes munkafázisok részérdemjegyeinek, valamint a zárthelyi dolgozat eredményének átlaga alapján - a hallgató gyakorlati részérdemjegyet kap. A gyakorlati jegy a szemináriumi- és a gyakorlati részjegyek átlaga.

A gyakorlati jegy elégtelen, ha ezen részjegyek átlaga nem éri el a 2,0-es átlagot.

Elégtelen gyakorlati jegy esetén a félév végi aláírás megtagadásra kerül.

Az értékelés „nem teljesítette” minősítésű, ha a hallgató a zárthelyi dolgozaton nem vett részt, és azt a pótlási lehetőségeken nem pótolta, vagy a szemináriumokon/gyakorlatokon történő hiányzása meghaladja a megengedett 25 %-os mértéket.

A félév aláírásának követelményei:

A szemeszter végén - az egyes munkafázisok részérdemjegyeinek, valamint a zárthelyi dolgozat eredményének átlaga alapján - a hallgató gyakorlati részérdemjegyet kap. A gyakorlati jegy a

szemináriumi- és a gyakorlati részjegyek átlaga.

A gyakorlati jegy elégtelen, ha ezen részjegyek átlaga nem éri el a 2,0-es átlagot.

Élégtelen gyakorlati jegy esetén a félév végi aláírás megtagadásra kerül.

A hiányzás semmilyen címen, még orvosi igazolással sem haladhatja meg egyenként a személyes részvételt igénylő szemináriumok és a gyakorlatok 25%-25%-át.

25%-ot meghaladó személyes részvételt igénylő szemináriumi/gyakorlati hiányzás esetén a félévet a tanszék nem írja alá.

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 vizsga típusa:

nincs vizsga

Vizsgakövetelmények⁵:

nincs vizsga

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

Gyakorlati jegy: A gyakorlati- és a szemináriumi részjegyek átlaga.

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 szemináriumi érdemjegyek (1-5 érdemjegyek).

A gyakorlati részjegy az egyes munkafázisok érdemjegyeinek, valamint a zárthelyi dolgozat eredményének átlaga (1-5 érdemjegyek).

A gyakorlati jegy elégtelen, ha a részjegyek átlaga nem éri el a 2,0-es átlagot.

Élégtelen gyakorlati jegy esetén a félév végi aláírás megtagadásra kerül.

Jegymegajánlás nincs.

A vizsgára történő jelentkezés módja:

nincs vizsga

A vizsga megismétlésének lehetőségei:

nincs vizsga

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:

Alánlott irodalom:

Fejérdy P, Nagy G, Orosz M: Gerosztomatológia- az időskor fogászata (Semmelweis Kiadó, 2007)

További segédanyagok:

Moodle felület

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

Szemináriumok és gyakorlatok 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.