

# TANTÁRGYI PROGRAM

<b>Semmelweis Egyetem, Fogorvostudományi Kar, Fogpótlástani Klinika</b>
<b>Tantárgy neve:</b> Digitális Munkafolyamatok I. <b>Kreditértéke:</b> 4 <b>Kontakt óraszám:</b> 8x45 perc szeminárium, 8x45 perc gyakorlat <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező <b>Meghirdetés gyakorisága:</b> évente
<b>Tanév:</b> 2024/25 I. félév
<b>Tantárgy kódja:</b> FODKOFPK013_1M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Borbély Judit <b>Beosztása:</b> egyetemi docens  <b>Munkahely, elérhetőség:</b> SE FOK Fogpótlástani Klinika <a href="mailto:borbely.judit@semmelweis.hu">borbely.judit@semmelweis.hu</a>  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.
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye a digitális fogászati tervezés alapképzési szak kurrikulumban:</b> Megismerni a fogpótlások készítésének digitális munkamenetét, különös tekintettel az additív és szubsztraktív gyártástechnológiára. A digitális munkamenet lépéseinek: szkennelés, CAD tervezés, marás/3D nyomtatás, kidolgozás/utókezelés, egyediesítés elsajátítása.
<b>A tantárgy oktatásának helye:</b> <b>Elmélet:</b> 1088 Bp., Szentkirályi u. 47. 6. emelet, 604. terem és Schranz konferenciaterem <b>Gyakorlat:</b> 1088 Bp., Szentkirályi u. 47. 5. emelet Digitális tanlaboratórium
<b>A tantárgy elsajátítása milyen kompetenciákat eredményez:</b> <b>tudása</b> Ismeri a fogpótlások, mint az orális rehabilitáció eszközeinek legmodernebb naprakész technológiáit. Ismeri az orális rehabilitáció lehetőségeit. Ismeri a fogorvoslás területeinek, a fogtechnikai laboratóriumok munkafolyamatainak és a digitális fogászati technológia területének kapcsolódási lehetőségeit. <b>képességei</b> Képes a megfelelő és helyes szakmai kommunikációra. Képes a gyártás során felmerülő problémák adekvát, előre kiszámítható módon történő kezelésére <b>attitűd</b> Képes a digitális fogászati tervező elvárt szakmai viselkedésre. Személyes kompetenciák: terhelhetőség, empátia, törődő magatartás, türelmesség, fejlődőképesség. <b>autonómia és felelősség</b> A szakma szabályainak megfelelő, magas színvonalú fogpótlások, megtervezése és kivitelezése,

Az általa nyújtott munkát teljeskörűen és pontosan adminisztrálja, dokumentálja.  
Az általános etikai normák betartása.  
A fertőzéseket a munkája során megelőzi.  
Munkájában előforduló biztonsági és minőségi kockázatokat minimalizálja

**A tantárgy felvételéhez és elsajátításához szükséges előtanulmányi feltételek: -**

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei, a hallgatók kiválasztásának módja:** Az évfolyam létszámának megfelelően.

**A kurzusra történető jelentkezés módja:** Neptun rendszeren keresztül

**A tantárgy tematikája:**

**1. 3D nyomtatás Formlabs nyomtatókkal (szeminárium és gyakorlat)**

- 3D CAD tervezés és additív gyártás
- Formlabs SLA 3D nyomtatók
- Az additív gyártás/3D nyomtatás előnyei
- 3D modell additív gyártása lépésről lépésre

**2. Iphysio rendszer (szeminárium és gyakorlat)**

- Implantációs protetika a digitális fogászati tervező oldaláról
- Iphysio koncepció
- Ínyformázás az Iphysio Profile Designerrel
- Egyszerűsített digitális munkafolyamat az Iphysio Profile Designerrel

**3. 3D nyomtatás PolyJet nyomtatókkal (szeminárium és gyakorlat)**

- 3D CAD tervezés a fogászatban
- 3D nyomtatás és additív gyártás
- Fogászati 3D nyomtatás
- GrabCAD Print használata
- Post Processing

**4. Medit rendszer használata (szeminárium és gyakorlat)**

- Intraorális szkennelés Medit szkennelével
- Tervezés a Medit szoftverrel
- Medit Link

**Az adott tantárgy határterületeit érintő egyéb tantárgyak és a tematikák esetleges átfedései:** Fogpótlástan I., II., III., Fogpótlások tervezése I., II.

**A tantárgy elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka: -**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetőségei:**

Az előadó és a többiek megzavarása miatt a foglalkozásokról való késés nem fogadható el. Pótlásra kijelölt alkalom nincs.

A gyakorlatokon való részvétel kötelező. A hiányzás semmilyen jogcímen nem haladhatja meg, még orvosi igazolással sem a gyakorlatok 25%-át. Az esetleges orvosi igazolást –

hitelesítés végett – az igazolást kiállító egészségügyi intézmény felügyeleti szervéhez továbbíthatjuk. A gyakorlatokról való késésnek minősül az órarendben jelölt kezdési időponthoz képest, maximum 15 perc késés, melyet a jelenléti íven rögzítünk. A félév során 3 késés 1 hiányzásnak minősül. A 15 percet meghaladó késés hiányzásnak minősül és a hallgató a gyakorlaton fakultatívan vehet részt. Igazolt gyakorlati hiányzás esetén pótlásra nincs lehetőség.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:**

A hallgatók a félév során csapatmunkában a félév 4 témakörének megfelelően 4db 9.0000-18.000 karakter hosszúságú esszét készítenek a megadott témákról, melyre érdemjegyet kapnak. A hallgató a félév végén osztályzatot kap, mely gyakorlati jegynek minősül. Az érdemjegy a hallgató elméleti és gyakorlati munkájának, a foglalkozásokon mutatott magatartásának és hozzáállásának értékelése alapján történik.

**A félév aláírásának követelményei:**

A hallgató a félév végén gyakorlati jegyet kap, mely a hallgató elméleti és gyakorlati munkájának, a foglalkozásokon mutatott magatartásának és hozzáállásának értékelése alapján kerül megállapításra.

**A vizsga típusa:** nincs vizsga

**Vizsgakövetelmények:** nincs vizsga

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa:**

A hallgató a félév végén gyakorlati jegyet kap, mely a hallgató elméleti és gyakorlati munkájának, a foglalkozásokon mutatott magatartásának és hozzáállásának értékelése alapján kerül megállapításra

**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:**

**Kötelező irodalom:**

- [1] Kóbor A., Kivovics P., Hermann P.: Fogpótlástani anyagtan és odontotechnológia (Semmelweis Kiadó, 2015) ISBN: 9789633313510
- [2] Fábíán T., Götz Gy., Kaán M., Szabó L.: A fogpótlástan alapjai (Semmelweis Kiadó, 1997) ISBN: 9789639879928
- [3] Hermann P., Kispélyi B. (szerk.): Fogpótlástan I.-II. (Semmelweis Kiadó, 2022) ISBN: 978-963-331-541-5

**Ajánlott irodalom:**

- [1] Kevin D. Huff, Douglas G. Bening: The art of complete dentures therapy for the general practitioner, Quintessence Publishing, 2022) ISBN: 978-086-715-967-7
- [2] Jiro Abe, Kenji Iwaki, Tetsuya Sudo, Kyoko Kokubo: Mandibular suction-effectice Denture: "The Professional" - Clinical and laboratory technique for Class I/II/II with Aesthetics. (Quintessence Publishing. 2019) ISBN: 978-4-7812-0676-9
- [3] Rátonyi J.: Bevezetés a teljes protetikába. (Medicina, 2018) ISBN: 976-963-226-668-8
- [4] Prágai Géza: A teljes alsó, kivehető fogpótlás alaplemeze és külső felszíne. (Medicina, 2012) ISBN: 978-963-226-380-9
- [5] Rátonyi J.: Teljes protetikai I. (Ars Artis, 2022) ISBN: 978-615-01-4095-7

**Tantárgyfelelős aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Dátum:** 2024.09.01.