

Tandheelkundige materialen en bio-engineering (D012366)

Cursusomvang (nominale waarden; effectieve waarden kunnen verschillen per opleiding)

Studiepunten 3.0

Studietijd 90 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025

A (semester 2)

Nederlands

Gent

practicum

hoorcollege

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Cosyn, Jan

GE36

Verantwoordelijk lesgever

De Bruyckere, Thomas

GE36

Medelesgever

De Coster, Peter

GE36

Medelesgever

De Moor, Roeland

GE36

Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

Educatieve Master of Science in de gezondheidswetenschappen (afstudeerrichting medische wetenschappen)

stptn

aanbodsessie

3

A

Master of Science in de tandheelkunde

3

A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Parodontale regeneratie, botregeneratie, regeneratie van zachte weefsels rondom tanden en implantaten, vitale pulparegeneratie, tissue engineering, bleaching

Situering

In dit opleidingsonderdeel wordt het begrip biocompatibiliteit van tandheelkundige materialen uitvoerig besproken. Materialen die gebruikt worden bij het bleken van tanden komen in detail aan bod. Bleken van tanden wordt ook als lasertoepassing uitvoerig belicht.

In het tweede deel wordt ingegaan op tandheelkundige bio-engineering. Hierbij wordt de regeneratieve tandheelkunde in een ruime klinische context belicht en verwerft deze cursus een belangrijke rol binnen de leerlijn orale chirurgie van de opleiding tandheelkunde met parodontale therapie (BACH3) als inleidend opleidingsonderdeel. De opleidingsonderdelen digitalisering en recente technologie evoluties in de tandheelkunde (MA2) en orale implantologie (MA2) bouwen verder op de inhoud van bio-engineering aan de UGent.

Na een inleiding van begrippen en technieken komen volgende toepassingen aan bod: parodontale regeneratie, botregeneratie, regeneratie van zachte weefsels rondom tanden en implantaten, vitale pulparegeneratie, tissue engineering van de discus articularis, tissue engineering van volledige tanden. Zowel de hedendaagse als de toekomstige mogelijkheden van de regeneratieve tandheelkunde en tissue engineering worden in dit deel uitvoerig besproken.

Inhoud

- Biocompatibiliteit van tandheelkundige materialen
- Bleaching
- Parodontale regeneratie (theorie + practicum)
- Botregeneratie (theorie + practicum)
- Regeneratie van zachte weefsels
- Vitale pulparegeneratie
- Tissue engineering van de discus articularis
- Tissue engineering van volledige tanden

Begincompetenties

Inleiding tot de Restauratieve Tandheelkunde en Orale Infectie II (partim Orale Histologie) uit het tweede jaar Bachelor in de Tandheelkunde, Restauratieve Tandheelkunde I en II en Parodontale therapie en Inleiding tot de dento-alveolaire heekkunde uit het derde jaar Bachelor Tandheelkunde met succes gevolgd hebben of de erin beoogde competenties op een andere manier verworven hebben.

Eindcompetenties

- 1 De student duidt het belang van biocompatibiliteit van tandheelkundige materialen en voornamelijk binnen de context van het bleken van tanden
- 2 In staat zijn om de biologie achter parodontale regeneratie te beschrijven
- 3 Kennen van de indicaties en contra-indicaties van parodontale regeneratie
- 4 Impact van de chirurgische techniek en biomaterialen op het klinisch resultaat van parodontale regeneratie kunnen inschatten
- 5 In staat zijn om de biologie achter geleide botregeneratie te beschrijven
- 6 Kennen van de indicaties en beperkingen van autologe botgreffes, sinuslift, laterale en verticale botaugmentatie, kampreservatie
- 7 Kennen van de indicaties en contra-indicaties van chirurgische wortelbedekking
- 8 Weten hoe weefsel kan worden behouden of gecreëerd ter hoogte van ponticsites
- 9 In staat zijn om verschillende behandelopties met elkaar te vergelijken voor het elimineren van mucosadefecten rondom implantaten
- 10 In staat zijn om verschillende behandelopties met elkaar te vergelijken voor het creëren van gekeratiniseerde mucosa rondom implantaten
- 11 Weten welk klinisch resultaat kan worden verwacht voor bovenstaande chirurgische procedures gebaseerd op 'the highest level of evidence'
- 12 De principes van tissue engineering kennen

Creditcontractvoorwaarde

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk na gunstige beoordeling van de competenties

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Hoorcollege, Practicum

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Het practicum dient verplicht te worden gevolgd. Indien de student niet aanwezig kan zijn dient een vervangtaak te worden gemaakt.

Studiemateriaal

Type: Handboek

Naam: Applied Dental Materials, 9th Edition. Aut.: John McCabe & Angus Walls. Uitg.: John Wiley & Sons. ISBN: 978-1-4051-3961-8

Richtprijs: €100

Optioneel: nee

Referenties

Biocompatibility of Dental Materials. Aut.: G. Schmalz & D. Arenholt Bindslev. Uitg.: Springer. ISBN 978-3-540-77782-3

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

De studenten worden begeleid via hoorcolleges, responscolleges en individueel na afspraak via e-mail.

Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijke evaluatie met meerkeuzevragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijke evaluatie met meerkeuzevragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

(Goedgekeurd)

Niet van toepassing

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Schriftelijk examen met meerkeuzevragen volgens standard setting principe waarbij het aantal vragen per lesgever gebaseerd is op het aantal contactmomenten en videolessen

Eindscoreberekening

Het schriftelijk examen bepaalt de eindscore.