

CORSO DI ALTA FORMAZIONE IN ODONTOIATRIA DIGITALE MASTER DI II° LIVELLO IN DIGITAL DENTISTRY

Direttore: Prof. Aldo Macchi

Coordinatore: Prof. Carlo Mangano

Segretario Scientifico: Dr. Francesco Mangano

Università dell'Insubria, Varese

Programma del Corso:

Il master si compone di un modulo generale dedicato alla diagnosi, ai materiali, ad hardware e software necessari alla comprensione ed all'utilizzo delle tecnologie digitali in odontoiatria, e da tre moduli clinico-specialistici di conservativa-protesi, chirurgia orale ed ortodonzia, finalizzati all'apprendimento ed all'applicazione delle moderne tecniche digitali. Alle lezioni teoriche tenute dai maggiori esperti in materia, si associano esercitazioni pratiche sui software e con diversi strumenti digitali (scanner intraorali, extraorali, facciali, fresatori e stampanti 3D). A ciascun partecipante, infatti, viene regalato un potente laptop di ultima generazione, caricato con i più importanti software presenti sul mercato (software di modellazione free e demo dalle Aziende Partners). Inoltre, i partecipanti vengono forniti di modelli studio, per poter realizzare scansioni con diversi scanner intraorali, modellazioni con diversi software di CAD e milling con i fresatori a disposizione durante il Corso. Requisito di partecipazione è il possesso di Laurea di II° livello; tuttavia, in ciascuno dei diversi incontri, i partecipanti possono portare con sè gratuitamente un uditore (odontoiatra, odontotecnico, igienista dentale, assistente alla poltrona, o altro).

SCARICA IL PROGRAMMA

1. Modulo Generale:

Introduzione all'odontoiatria digitale:

- Filosofia della tecnologia digitale, cenni storici, presente e futuro dell'odontoiatria digitale
- Principi di didattica ed assistenza online. Elementi di hardware e software

Strumenti per l'acquisizione delle immagini:

- Computerized tomography (TC) e cone beam computerized tomography (CBCT). Cosa sono e come funzionano. Principi di dosimetria e fisica sanitaria
- Scanner intra- ed extra-orali. Cosa sono e come funzionano

Software per la visualizzazione ed analisi delle immagini:

- Tecniche di imaging in odontoiatria
- La diagnosi 3D
- Volume rendering e surface rendering
- Finite element analysis (FEA)

Software di computer-assisted-design (CAD)

Software di computer-assisted-manufacturing (CAM)

Strumenti per la prototipazione rapida:

- Fresatori a controllo numerico (CNC)
- Tecniche di additive manufacturing (AM), stereolitografia, laser sintering (LS), direct laser metal sintering (DLMS)

Materiali dentari e tecnologie protesiche:

- Biomateriali e loro applicazioni
- Materiali da CNC, AM, LS, DLMS

Biostatistica:

- Principi di statistica e utilizzo di software dedicati alla statistica
- Principi di ergonomia e gestionali

2. Modulo di Conservativa-Protesi:

Conservativa:

- Preparazioni di denti con lesioni cariose per inlay, onlay ed overlay
- Esecuzione di impronte virtuali ottiche con scanner intraorali di preparazioni per inlay, onlay, overlay
- Progettazione e modellazione CAD di restauri inlay, onlay, overlay
- Realizzazione CAM di restauri inlay, onlay, overlay senza la necessità del laboratorio

La pedodonzia digitale

Protesi:

- Preparazioni protesiche
- Esecuzione di impronte virtuali ottiche con scanner intraorali di preparazioni protesiche
- Progettazione e modellazione CAD di restauri protesici dalla corona singola alle protesi fisse parziali
- Realizzazione CAM di restauri protesici dalla corona singola alle protesi fisse parziali
- Articolatori virtuali
- Limiti dei materiali protesici e della fresatura CNC

3. Modulo di Chirurgia:

Chirurgia implantare:

- La chirurgia guidata tra passato, presente e futuro
- Costruzione di protesi di scansione con reperi radiopachi
- Acquisizione immagini: scansione CBCT del paziente con protesi di scansione con reperi radiopachi e rielaborazione CAD
- Scansione ottica con scanners extraorali o CBCT del modello in gesso con protesi di scansione con reperi radiopachi e rielaborazione CAD
- Tecniche di overlapping di immagini digitali
- Modellazione di dime chirurgiche CAD
- Realizzazione di dime chirurgiche CAM attraverso stereolitografia o fresatura
- Impianti "personalizzati" ("custom-made"): storia, attualità e prospettive
- Impianti "custom-made" ottenuti con tecnologia CAD/CAM e direct laser metal sintering (DLMS): root-analogue-implants (RAI), blade implants, impianti maxillofacciali

Chirurgia rigenerativa:

- Tecniche di incremento osseo
- Innesti ossei "custom-made": acquisizione immagini tramite CBCT, progettazione e modellazione CAD, realizzazione CAM

4. Modulo di Ortodonzia:

La diagnosi ortodontica tra passato e presente:

- Imaging 2D e 3D ortodontico
- Elementi inclusi: canini inclusi
- Cefalometria 3d ossea
- Cefalometria 3d cutanea
- Occlusogramma
- Studio delle vie aeree
- Overlapping di immagini digitali

Applicazioni cliniche dell'ortodonzia 3D:

- Setup ortodontico safe bone
- Progettazione di bracket e loro costruzione con le nuove tecnologie
- Modellazione di device CAD
- Realizzazione di device CAM
- Tecnologia degli allineatori
- Imaging 2D e 3D gnatologico
- Risonanza magnetica articolare
- Articolatori virtuali

ISCRIZIONE AL CORSO



L'Università degli Studi dell'Insubria – Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Morfologiche - propone la seconda edizione del Master di II livello in Odontoiatria Digitale.

Copyright @ 2013-2016 Digital Dentistry - All Rights Reserved Credits

