



UNIVERSITÀ DI NAPOLI FEDERICO II

Dipartimento di Neuroscienze e Scienze Riproduttive ed Odontostomatologiche

MATERIALI DENTARI

Coordinatore del Corso: Prof. Zarone Fernando

Settore Scientifico-Disciplinare: MED/28

CFU (F+TP): 5+2

Coord. Prof. Fernando Zarone, Dip.NSRO sito web. <http://neuroscienze.dip.unina.it/>

DOCENTI Cognome e Nome	Ql.	Disciplina	Tel.	Orario Ric. ed Edificio	E-mail
Zarone Fernando	PO	Malattie Odontostomatologiche	3018	martedì ore 11 ed. 14	fernando.zarone@unina.it
Laino Alberto	PA	Malattie Odontostomatologiche	2091	Martedì ore 14.00-17.00 ed. 14	alberto.laino@unina.it
Ausiello Pietro	PA	Malattie Odontostomatologiche	2097		pietro.ausiello@unina.it
Epifania Ettore	PA	Malattie Odontostomatologiche	2094	Lunedì 11.30 – 12.30	ettore.epifania@unina.it

Ambito Disciplinare: **Discipline odontoiatriche e radiologiche (B1)**

OBIETTIVI FORMATIVI

DI CONOSCENZA:

Conoscenza delle diverse categorie merceologiche comprese quelle dei prodotti finalizzati alla prevenzione ed all'igiene orale, nelle loro classificazioni, caratteristiche fisiche, chimiche, biologiche ed eventualmente estetiche. Conoscenza dei meccanismi alla base della loro manipolazione razionale, le modalità ottimali della loro conservazione e l'importanza della loro corrispondenza agli Standard internazionali ed alle Direttive per i Dispositivi Medici.

DI COMPETENZA:

Al termine del corso è necessario saper mettere in atto le manovre necessarie per l'utilizzo dei materiali di più generale uso nella pratica odontoiatrica.

Propedeuticità: Fisica applicata, C.I. Biochimica e Biologia molecolare.

Modalità di accertamento del profitto: Prova scritta mediante 30 quiz a risposta multipla seguita, se superata con un minimo di 18 risposte esatte, da prova orale.

Insegnamento: **Tecnologie Protesiche e di Laboratorio (MED/28)**

CFU (F+TP) **5+3**

Ambito Disciplinare: **Discipline Odontoiatriche e radiologiche**

Obiettivi formativi generali: Acquisire conoscenze dei materiali e delle tecnologie clinico-protesiche e di laboratorio connesse alle procedure di progettazione, realizzazione ed applicazione dei dispositivi protesici fissi, amovibili, implantari, realizzati con metodiche dirette e indirette, e finalizzati alla profilassi, al restauro, alla protesizzazione od all'impiego in campo ortodontico.

Obiettivi formativi specifici:

DI CONOSCENZA:

- È importante che vengano recepite le procedure nelle loro possibilità e limiti nonché il corretto impiego delle tecniche e dei materiali a disposizione al fine di rendere possibile al professionista una idonea realizzazione e corretta applicazione dei manufatti protesici anche alla luce della corretta applicazione della Direttiva 93/42 CEE – DL 46/97 e successivi. Devono inoltre essere chiari gli ambiti professionali dell'attività dell'Odontotecnico ed i corretti rapporti di collaborazione con l'Odontoiatra.

DI COMPETENZA:

- Al termine del corso è infine necessario saper procedere allo sviluppo delle impronte, saper effettuare il

montaggio dei modelli in articolatore e saper utilizzare le resine auto polimerizzanti, nonché eventuali tecnologie innovative di recente applicazioni
Propedeuticità: Fisica applicata, C.I. Biochimica e Biologia molecolare.
Modalità di accertamento del profitto: prova scritta ed orale.

PROGRAMMA

Parte generale Ecosistema del cavo orale.

- Cenni di anatomia: tessuti duri e tessuti molli;
- La flora batterica;
- La saliva: derivazione, composizione e funzioni biologiche;
- Prodotti di trasformazione dei residui alimentari; Materiali dentari in patologia orale
- Fenomeni allergici;
- Iposcialia. Struttura della materia
- Stati d'aggregazione e proprietà fisico-chimiche;
- Reticoli cristallini dei solidi: legame metallico, ionico e covalente;
- Stato amorfo e cristallino dei polimeri. Comportamento meccanico dei materiali
- Modelli elastici;
- Modelli reologici;
- Prove di resistenza meccanica;
- Rottura statica e a fatica;
- Effetti di taglio. Tecnologie dei materiali
- Tecnologie convenzionali;
- Tecnologie non convenzionali;
- Prove tecnologiche. Parte speciale

Relazione struttura-proprietà dei tessuti biologici:

- Proprietà elastiche;
- Proprietà visco-elastiche;
- Biomeccanica.

Materiali dentari in odontoiatria conservatrice

- Amalgama;
- Compositi/Sistemi adesivi;
- Compomeri;
- Cementi dentari;
- Guttaperca;
- Oro per orificazioni;
- Materiali dentari in prevenzione odontostomatologica: fluoro sistemico, topico e sigillanti.

Materiali dentari in protesi

- Materiali da impronta: classificazione e requisiti fondamentali;
- Idrocolloidi ed elastomeri;
- Portaimpronta;
- Gessi dentali;
- Siliconi e poliesteri;
- Oro;
- Porcellane;
- Resine sintetiche;
- Leghe per scheletrati;
- Cementi per fissaggio di ponti e corone. Materiali dentari in ortognatodonzia
- Effetti della mordenzatura su smalto integro ed analisi micro- e macroscopica della superficie;
- Problematiche dei sistemi adesivi in ortognatodonzia;

• Composizione e caratteristiche chimiche ed ultrastrutturali degli adesivi ortodontici mono e bicomponente;

- I Brackets ortodontici in ceramica, metallo e policarbonato;

- Fattori che influenzano il legame interfaccie smalto-composito-brackett;
- Forze di distacco dei brackets ortodontici: shear, tensile e torsione;
- Fili ortodontici: evoluzioni delle caratteristiche fisico-meccaniche-termiche e utilizzo clinico;
- Bande ortodontiche;
- Problematiche del ricondizionamento dei brackets, fili e bande ortodontiche.

Materiali dentari in parodontologia ed implantologia

- Cenni di anatomia parodontale;
- Cenni di etiopatogenesi della malattia parodontale;
- Le membrane riassorbibili: struttura e funzione;
- Le membrane irriassorbibili: struttura e funzione;
- I materiali da riempimento autologhi, eterologhi, alloplastici in parodontologia ed implantologia;
- La Amelogenina in terapia parodontale;
- Il Titanio in implantologia;
- Aghi e fili per sutura;
- Emostatici.

LIBRI DI TESTO ADOTTATI E CONSIGLIATI :

P. BUCCI Compendio di materiali dentari, Ed. Florio, 2000

F. SIMIONATO, Tecnologie dei materiali dentari, Ed. Piccin, 1985.

R. W. Phillips, Skinner's Scienza dei materiali dentali Ed. Stardust, 1991

R. GRANDINI, S. RENGO, L. STROHMENGER. Odontoiatria restaurativa. Utet, 2000

J. LINDHE Parodontologia ed Implantologia Martina Ed. 1999