



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"E. Fermi - F. Eredia"
CATANIA



*Istituto Professionale di Stato
Ottico - Odontotecnico -
Manutenzione ed assistenza tecnica*

*Via Passo Gravina, 197
tel. 095 336781 - 095 6136400*

*Istituto Professionale di Stato
Servizi per l'Enogastronomia e
l'ospitalità alberghiera*

*Via del Bosco, 43
tel. 095 6136210*

*Istituto Tecnico Agrario
Produzione e trasformazione
Viticoltura ed enologia*

*Via del Bosco, 43
tel. 095 6136210*

*Osservatorio d'area n. 5 per il contrasto alla dispersione scolastica
e la promozione del successo formativo*

ARGOMENTI PER L'ESAME DI ABILITAZIONE

ODONTOTECNICO



SCIENZA DEI MATERIALI DENTALI

Materiali e tecniche d'impronta

- Materiali da impronta
- Materiali rigidi: gessi da impronta. Masse termoplastiche. Paste all'ossido di zinco ed eugenolo
- Materiali elastici: Idrocolloidi reversibili e irreversibili (alginati)
- Elastomeri: Polisolfuri. Siliconi per condensazione. Siliconi per addizione. Polieteri.
- Tecniche di impronta. Portaimpronte.

Gessi dentali e altri materiali per lo sviluppo dei modelli

- Il gesso. Classificazione dei gessi. Presa del gesso. Impasto dei materiali gessosi. Colatura dell'impronta. Accorgimenti per la lavorazione dei modelli. Resine epossidiche e poliuretatiche. Modelli in materiale refrattario metodi di scomposizione dei modelli.

Materiali per la modellazione

- Cere dentali. Composizione delle cere dentali. Caratteristiche generali delle cere dentali. Classificazione delle cere dentali. Altri materiali per la modellazione.

I metalli e le leghe

- I metalli.
- Leghe metalliche.
- Classificazione delle leghe dentali.
- Biocompatibilità delle leghe.

La corrosione

- Meccanismi con i quali procede la corrosione nel cavo orale
- Classificazione dei fenomeni corrosivi. Fenomeno della passivazione.
- Conseguenze della corrosione delle protesiComponenti fondamentali delle leghe nobili e non nobili delle leghe utilizzate in campo dentale e ruolo da essi svolto in relazione alla resistenza alla corrosione

Rivestimenti

- Caratteristiche dei rivestimenti
- Espansione del rivestimento
- Composizione dei rivestimenti
- Requisiti dei rivestimenti
- Classificazione dei rivestimenti
- Caratteristiche dei rivestimenti
- Espansione del rivestimento
- Composizione dei rivestimenti
- Requisiti dei rivestimenti
- Procedure e tempi di lavorazione Fusione della lega. Solidificazione della lega.
- Il centro termico del cilindro di fusione.
- Fusione a cera persa. Trattamenti termici. Saldatura.



I polimeri.

- La polimerizzazione. Le resine dentali. Le resine sintetiche: classificazione.
- Resine autopolimerizzabili, resine termopolimerizzabili,
- Resine fotopolimerizzabili. Resine morbide per ribasatura. Resine termoplastiche. I compositi.

Le ceramiche.

- Definizione e caratteristiche dei materiali ceramici
- Classificazione
- Materie prime
- Tecnologie di fabbricazione: preparazione degli impasti, formatura, essiccazione e cottura.
- Ceramiche dentali.
- Vetri inorganici
- Proprietà delle ceramiche dentali
- Classificazione e stato di fornitura
- Componenti e struttura
- Le lavorazioni in laboratorio:
 - Corone totali
 - Intarsi e faccette
 - Denti prefabbricati
- Le ceramiche integrali. La zirconia.

Il Titanio.

- Gli impianti dentali.
- Componentistica protesica in implantopotesi.

Libro di testo: S. Recchia A. De Benedetto "Scienza dei materiali dentali e laboratorio"



GNATOLOGIA

A.T.M. e Muscoli Masticatori

Biomeccanica Protetica

La classificazione dei dispositivi protesici:

- Il concetto di protesi e di protesi dentaria
- Le funzioni delle protesi: estetica, fonetica e masticatoria
- La classificazione dei dispositivi protesici in funzione del numero di denti sostituiti, del tipo di appoggio e delle caratteristiche costruttive.
- Fattori che influenzano la scelta del trattamento protesica

La biomeccanica della protesi fissa

- Perdita degli elementi dentari e conseguenze delle edentulie parziali
- La protesi fissa tradizionale ed a supporto implantare
- L'analisi dei pilastri in protesi fissa
- La classificazione delle protesi fisse
- Le corone singole complete
- Le corone parziali
- Perni moncone, corone Richmond e cappette radicolari
- Gli intarsi: classificazione e cavità per intarsi I ponti
- I tipi di ancoraggio in protesi fissa

Biomeccanica della protesi parziale mobile

- Lo scarico delle forze in protesi parziale mobile
- La classificazione di Kennedy
- La classificazione delle protesi parziali mobili
- Le protesi provvisorie
- Le protesi scheletrate
- Le protesi combinate

Biomeccanica della protesi totale mobile

- La protesi totale mobile
- I principi di tenuta in protesi totale mobile
- Gli esami extraorali e le tipologie di Williams
- Gli esami intraorali
- I tipi di mucosa
- I rapporti intermascellari e le classi di Ackermann
- Il riassorbimento osseo nel paziente edentulo
- La stabilità protesica in protesi mobile: base, bordi e montaggio dei denti
- Fisiopatologia dei tessuti orali e di sostegno della protesi totale mobile

Biomeccanica della protesi a supporto implantare

- Le parti degli impianti
- Classificazione delle protesi a supporto implantare
- I diversi tipi di fixture
- Biocompatibilità ed osteointegrazione



- Carico immediato e carico differito
- Scelta dei siti implantari
- Biomeccanica delle protesi a supporto implantare
- Protesi fisse a supporto implantare
- Protesi mobili a supporto implantare

PATOLOGIE ORALI

Patologia generale

- Il concetto di salute, stato fisiologico, stato patologico ed eziologia
- Alimentazione e malattia
- Concetti di educazione nutrizionale
- Le carenze vitaminiche

Le infiammazioni

- Le infiammazioni in generale, manifestazioni e processo infiammatorio

Le patologie infettive

- Le malattie infettive in generale
- Le principali patologie di origine virale
- Le principali patologie di origine batterica
- Le principali patologie di origine micotica
- Le infezioni focali odontogene

La patologia cellulare

- I sistemi stazionari e la patologia cellulare
- I concetti di ipo/ipertrofia ed ipo/ipertrofia, necrosi, apoptosi

I tumori

- Generalità sui tumori ed eziologia dei tumori
- Principali tumori benigni e maligni del cavo orale
- I tumori dei mascellari

La carie dentaria

- Fattori predisponenti lo sviluppo della carie
- La carie dello smalto, del cemento e della dentina
- Le pulpiti
- Le patologie del parodonto



DIRITTO E PRATICA COMMERCIALE, LEGISLAZIONE SOCIO-SANITARIA

L'imprenditore

- Nozione e definizione di imprenditore
- L'imprenditore agricolo
- Il piccolo imprenditore
- L'impresa familiare
- L'imprenditore commerciale
- L'impresa artigiana.

Le società

- L'autonomia patrimoniale.
- Le società di persone.
- Le società di capitali.
- Le società mutualistiche.

Il contratto

- Principi e caratteristiche dei contratti (elementi essenziali ed elementi accidentali - gli effetti del contratto - nullità e annullabilità - rescissione e risoluzione).
- I principali contratti dell'imprenditore (la vendita - l'appalto - il trasporto - l'assicurazione - il leasing - il franchising).

Ambiente, sicurezza nei luoghi di lavoro e privacy

- Normativa ambientale, igienico-sanitaria e sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.
- Normativa relativa al trattamento dei dati personali.

Certificazione dei manufatti in campo odontotecnico e legislazione socio-sanitaria

- La certificazione dei manufatti (direttiva 93/42/CEE e Regolamento UE 2017/745).
- Il Servizio Sanitario Nazionale.
- Le A.U.S.L.



INGLESE

Prerequisiti di base: Livello della conoscenza della lingua Inglese B1/B2 secondo il Quadro Comune Europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue straniere (QCER/CEFR).

Describing the human mouth

- The Tooth
- The Mouth
- The Skull

The Dental Laboratory and recording tools

- The Dental Laboratory
- Safety Rules and Safety Equipment
- Casting a Model
- Impression trays
- Articulators

CAD/CAM Technology in Dental Prosthetic Design

Dental Classifications

- Angle's classification – Malocclusion and Orthodontic Appliances
- Black's classifications
- Kennedy's classification
- Ackerman's classification

Fixed and Removable Prosthesis

- Veneer and Dental crowns
- Dental Implants
- Fixed partial dentures
- Removable partial denture
- Full dentures - Choosing the teeth – Set Up of Teeth, Curing and Finishing

Dental Materials

- Plaster
- Dental Waxes
- Prosthetic Resins
- Dental Porcelain
- Dental Metals
- Dental Alloys
- Gold-Porcelain Prosthesis
- Titanium

Testo di riferimento: "New Dental Topics", C. Radini, V. Radini, HOEPLI



ESERCITAZIONI DI ODONTOTECNICA

- Metodi di realizzazione della metal-ceramica
- Il legame fra struttura metallica e la ceramica
- La realizzazione di cappette in lega vile
- La stratificazione delle masse ceramiche
- Funzione della opacizzazione
- Indicazioni e controindicazioni della metal-ceramica
- Protesi scheletrata
- Ortodonzia e ortognatodonzia
- Le classi di Angle
- I dispositivi mobili e fissi
- Gli apparecchi funzionali
- Le placche di Schwartz
- Arco labiale e gancio di Adams
- Normativa CE 93/42

PROTESI MOBILE

- Montaggio totale superiore ed inferiore
- Rifinitura in cera del montaggio totale
- Messa in muffola del montaggio totale
- Zeppatura in resina del montaggio totale
- Polimerizzazione della resina
- Rifinitura e lecidatura della protesi totale
- Progettazione ed esecuzione di uno scheletrato a cera persa

PROTESI FISSA

- Modellazione di cappette per la realizzazione di un ponte in metallo
- Modellazione e fusione di un California Bridge
- Modellazione gnatologica di elementi dentali superiori e inferiori
- Impernatura e messa in cilindro delle travate in cera
- Trasformazione in lega vile mediante fusione a cera persa
- Sgrossatura, rifinitura della lega



ORTODONZIA

- Analisi dei modelli e definizione della classe di Angle
- Costruzione di archi labiali
- Costruzione di ganci di Adams
- Zeppatura della resina con il metodo a spruzzo
- Sgrossatura, rifinitura e lucidatura del dispositivo ortodontico
- Costruzione di ferule di bloccaggio