

PROGRAMMA DI SCIENZE DEI MATERIALI DENTALI

1. INTRODUZIONE AI MATERIALI DENTALI

Cenni su: Materiali primari e ausiliari, Materiali da impronta, Materiali da modelli, Materiali per la modellazione, Materiali refrattari per rivestimenti, Materiali d'apporto, Materiali da rifinitura e lucidatura, Materiali metallici per fusioni a cera persa, Materiali che vengono lavorati per deformazione, Materiali per rivestimento estetico, Materiali per la cementazione delle protesi fisse, Materiali per restauri diretti, Materiali per impianti

2. PROTESI

- Norme per l'indicazione dei denti permanenti
- Protesi fisse: Intarsio, Corona, Ponte, Protesi a perno.
- Protesi Mobili
- Protesi Miste

3. IMPLANTOLOGIA

4. ORTODONZIA

5. SISTEMI DI MISURA E RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE

- Sistema di misura
- Multipli e sottomultipli
- Grandezze direttamente proporzionali
- Grandezze inversamente proporzionali

6. RICHIAMI DI CHIMICA GENERALE

- Energia e Materia
- Stati di aggregazione della materia
- Sostanze pure: Elementi, Composti
- Miscugli: Miscugli omogenei, Miscugli Eterogenei
- Trasformazioni fisiche e Trasformazioni chimiche
- Passaggi di Stato
- Atomi, Particelle Subatomiche, Modello Atomico Moderno, Ioni, Isotopi, Molecole
- Numeri quantici, Configurazione Elettronica
- Nomenclatura Composti Chimici
- Tavola Periodica Moderna: Proprietà Periodiche degli Elementi; Metalli, Non Metalli, Semimetalli
- Legami: Legame Ionico, Legame Covalente Puro, Legame Covalente Eteropolare, Legame Metallico, Legame Idrogeno.

7. PROPRIETA' DEI MATERIALI

Proprietà chimico-fisiche

- Resistenza alla corrosione
- Peso specifico
- Densità
- Sensibilità agli sbalzi termici
- Tensioni interne e accoppiamento di materiali diversi

- Tendenza dei liquidi a bagnare superfici solide (tensione superficiale)
- Tendenza all'assorbimento di liquidi
- Conducibilità termica ed elettrica
- Resistenza agli sbalzi termici
- Calore specifico e calore di fusione
- Temperatura di fusione ed intervallo di fusione
- Solubilità nei liquidi

Fusione a cera persa (Esperienza di laboratorio)

Proprietà Meccaniche

- Concetto di forza
- Definizione: Durezza, Elasticità, Resistenza alle sollecitazioni statiche, Trazione, Rottura tenace e fragile, Compressione, Flessione, Torsione, Resistenza all'urto (prova di resilienza)

Proprietà tecnologiche

- Plasticità
- Malleabilità
- Duttilità
- Prove di imbutitura e piegamento
- Temprabilità
- Fusibilità
- Colabilità
- Saldabilità

8. MATERIALI GESSOSI PER MODELLI

- Gesso
- Impieghi dei vari tipi di gesso
- Presa del gesso
- Tempo di presa e sua misura
- Fattori che influiscono sul tempo di presa del gesso
- Resistenza del gesso
- Fattori che influiscono sulla resistenza del gesso
- Espansione di presa del gesso
- Fattori che influiscono sull'espansione di presa
- Accorgimenti durante la miscelazione
- Monconi rimovibili in gesso extraduro

9. CERE

- Composizione delle cere dentali
- Cere per modelli
- Caratteristiche delle cere per modelli