



MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona

servizi commerciali – servizi sociosanitari – manutenzione ed assistenza tecnica

Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019824450 - fax 019825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019820584 - fax 019820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019804749 - fax 0198428454

E-mail: svis00600t@istruzione.it - segreteria@pec.mazzinidavinci.it - segreteria@mazzinidavinci.it

Web: mazzinidavinci.it - C.F. 80008010094

ANNO SCOLASTICO 2014-2015

CLASSE 4A ODONTOTECNICO

DOCENTE: Prof Carla Becce

PROGRAMMA DI SCIENZE DEI MATERIALI DENTALI E LABORATORIO

Ripasso di: concetto di forza, carico e sollecitazione. Descrizione delle prove meccaniche con riferimento particolare alla prova di trazione, prova di flessione, prova di compressione, prova di resilienza, prove a fatica, prove di scorrimento, concentrazione delle tensioni, prove di durezza. Importanza della conoscenza delle prove meccaniche e tecnologiche nella scelta e uso dei materiali dentali.

I metalli e le strutture cristalline.

La solidificazione dei metalli: nucleazione omogenea ed eterogenea e le strutture di colata

Il bordo dei grani - I super reticoli

Leghe: classificazione, struttura delle leghe

Diagrammi binari e curve di raffreddamento.

I diagrammi di stato delle soluzioni solide e delle leghe eutettiche, costruzione e interpretazione dei diagrammi di stato

La segregazione dei grani

Descrivere le strutture a grana grossa e a grana fine e le rispettive proprietà.

La regola delle fasi – applicazione della regola delle fasi alle curve di solidificazione e ai diagrammi di equilibrio

Influenza delle strutture cristalline sullo scorrimento plastico

Imperfezioni strutturali dei solidi cristallini - incrudimento

Trattamenti termici: ricottura-tempra

Tecnica di colata a cera persa:

Caratteristiche del perno di colata

Difetti nelle fusioni

La fusione e la colata

Rifinitura e lucidatura



MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona

servizi commerciali – servizi sociosanitari – manutenzione ed assistenza tecnica

Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019824450 - fax 019825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019820584 - fax 019820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019804749 - fax 0198428454

E-mail: svis00600t@istruzione.it - segreteria@pec.mazzinidavinci.it - segreteria@mazzinidavinci.it

Web: mazzinidavinci.it - C.F. 80008010094

Leghe nobili da colata: classificazione, proprietà meccaniche, chimico-fisiche e clinico-biologiche.

Composizione ed effetto dei costituenti. Diagramma di stato oro-rame, super-reticolo Au-Cu.

Ritiro. Compensazione del ritiro. Trattamenti termici.

Leghe non nobili da colata: classificazione e proprietà fisiche. Composizione ed effetti dei costituenti.

Microstruttura. Ritiro. Compensazione del ritiro. Procedimenti di fusione e colata. Passi di rifinitura delle protesi. Difetti nelle fusioni.

Confronto tra le proprietà delle leghe non nobili da colata e le leghe nobili da colata.

La saldatura

La saldatura in rivestimento: tecnica e caratteristiche dei materiali impiegati per l'esecuzione della tecnica I difetti nel giunto saldato

La saldatura laser

Il titanio

Ortodonzia e leghe semi-lavorate: impieghi e classificazione.

Materiali da impronta: generalità e materiali rigidi ed elastici

Richiami di chimica

I solidi ionici, covalenti, molecolari e metallici

Ossido riduzioni-la pila-potenziale elettrodico e la serie elettrochimica degli elementi.

IL Docente

Gli Alunni:

Savona 3/06/2015