

FICHA RESUMO DE UNIDADE CURRICULAR
ANO LETIVO DE 2016-2017

CURSO DE LICENCIATURA EM PRÓTESE DENTÁRIA

Unidade curricular:

Materials Dentários

Curricular Unit:

Dental Materials

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (1000 carateres);

O objetivo da disciplina é fornecer o conhecimento sobre as propriedades e características de materiais utilizados em prótese dentária, nomeadamente cerâmicas e ligas metálicas, para os utilizar de forma mais adequada com o fim a que se destinam. O aluno deverá adquirir conhecimentos sobre novas técnicas empregues no fabrico de peças cerâmicas e no fabrico de peças mais complexas, recorrendo a processos de soldadura, assim como adquirir conhecimentos sobre processos para melhorar o ajuste de próteses fixas.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed (1000 caracteres)

The purpose of this discipline is to provide knowledge about the properties and characteristics of materials used in dental prostheses, including ceramics and metal alloys, to use it more suitable for each dental application. Students will learn about new techniques employed in the manufacture of ceramics and the manufacture of more complex parts, using welding processes, as well as learn about processes to improve the fit of fixed prostheses.

Conteúdos programáticos (1000 carateres):

- 1 Cerâmicas dentárias
 - 1.1 Introdução e evolução histórica
 - 1.2 Composição e classificação
 - 1.3 Propriedades físicas e mecânicas
 - 1.4 Métodos para endurecer a cerâmica
 - 1.5 Sistemas cerâmicos da nova geração
- 2 Ligas de Metais Básicos
 - 2.1 Introdução
 - 2.2 Tipos, composição e propriedades das ligas
 - 2.3 Tratamentos térmicos
- 3 Titânio e ligas de titânio
 - 3.1 Introdução
 - 3.2 Propriedades físicas e mecânicas
 - 3.3 Aplicações

- 4 Aço inoxidável
- 4.1 Introdução
- 4.2 Composição dos diferentes tipos de ligas
- 4.3 Propriedades e função dos elementos na liga
- 4.4 Aplicações
- 5 Galvanoplastia e troqueis metalizados
- 6 Fundição
- 6.1 Moldes de fundição
- 6.2 Materiais de revestimento
- 6.4 Máquinas e cadinhos de fundição
- 6.5 Métodos de fundição e injeção de ligas
- 6.6 Acabamento das peças
- 7 Soldas e Processos de Soldadura
- 7.1 Tipos de soldas e suas características
- 7.2 Soldadura por maçarico e por infra-vermelhos
- 7.3 Microestrutura das junções soldadas
- 7.4 Aplicações

Syllabus (1000 caracteres)

- 1 Dental Ceramics
- 1.1 Introduction and historical development
- 1.2 Composition and classification
- 1.3 Physical and mechanical properties
- 1.4 Methods for hardening dental ceramics
- 1.5 Dental ceramic systems of new generation
- 2 Base metal alloys
- 2.1 Introduction
- 2.2 Types, composition and properties of alloys
- 2.3 Thermal treatments
- 3 Titanium and titanium alloys
- 3.1 Introduction
- 3.2 Physical and mechanical properties
- 3.3 Applications
- 4 Stainless Steel
- 4.1 Introduction
- 4.2 Composition of different types alloys
- 4.3 Properties and function of elements in the alloy
- 4.4 Applications
- 5 Electroplating Metallic and dies
- 6 Casting
- 6.1 Casting moulds,
- 6.2 Investment materials
- 6.4 Machines and casting crucibles
- 6.5 Methods to cast and to inject alloys
- 6.6 Polishing and finishing
- 7 Welds and Welding Processes
- 7.1 Types of welds and their characteristics
- 7.2 Welding torch and infrared
- 7.3 Microstructure of welded joints
- 7.4 Applications

Referências bibliográficas (máximo três títulos):

Phillips, R.W. (1993) Skinner Materiais Dentários. (9ª Ed.). Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan
Craig, G.C.,(2002) Restorative Dental Materials. (11th Edition). St Louis: Mosby Inc
Alvarez, J. L. (1987) Técnicas de Laboratório en Prótesis Fija. (1ª Edição). Madrid: Propriedade dos Autores, Madrid