



## Cadastramento de Eletivas - São Paulo

Seus dados foram enviados com sucesso para a Secretaria do Campus São Paulo.

Solicitamos que conforme o item ENTREGA DE PROPOSTAS, este formulário deve ser impresso e conste o "de Acordo" da Chefia da(s) Disciplina(s) ou Departamento(s) e sejam enviadas à Secretaria Acadêmica do Campus São Paulo (R. Botucatu, 740, 2º andar), o qual será encaminhado à Comissão de Disciplinas Eletivas e Atividades Complementares dos Cursos.

### **Código da Unidade Curricular (UC) eletiva: 31/2018-2**

Indicação de data e hora: 4/19/2018 1:40:29 PM

**Nome proposto para a UC Eletiva**

**Noções de desenho técnico, Desenho 3D e Impressão 3D**

**Docente Responsável:** Vagner Rogério dos santos

**Departamento :** Oftalmologia e Ciência Visuais

**Disciplina:** Distúrbios Visuais Funcionais

Azarias de Andrade Carvalho

**Carga Horária Total:** 36 Horas

**Calendário:** 36 Horas - 31/07 - 07/08 - 14/08 - 21/08 - 28/08 - 11/09 - 18/09 - 25/09 - 02/10

**Vagas mínimas:** 5

**Vagas Máximas:** 20

**Séries e Cursos Aceitos :** C. Biológicas Mod. Médica 2ª série, Enfermagem 2ª série, Fonoaudiologia 2ª série, Tec. Oftálmica 2º termo, Tec. Oftálmica 4º termo, Tec. em Informática 2º termo, Tec. em Informática 4º termo, Tec. em Radiologia 2º termo, Tec. em Radiologia 4º termo, Outro

**Pré-Requisitos :** Nenhum

Carga horária Teórica: 8

Carga Horária Prática: 28

### **Objetivos Gerais**

Fundamentar os alunos sobre a importância do uso de normas técnicas sobre desenho técnico e documentação, Desenho CAD 2D, Desenho CAD 3D, Modelamento 3D e Impressão 3D.

### **Objetivos Específicos**

Ensinar ao estudante como utilizar as principais Normas ABNT sobre Desenho Técnico.

Orientar o aluno como elaborar documentação técnica de desenhos.

Trabalhar com as principais ferramentas do software de desenho 2D em Auto CAD.

Trabalhar com as principais ferramentas do software de desenho 3D FreeCAD.

Ensinar o alunos a trabalhar com ferramentas básicas do Fatiamento (Repetier Host).

Apresentar conceitos básicos e Impressão 3D.

### **Ementa**

Apresentar as principais normas técnicas sobre desenho técnico

Realizar exercício desenhos básicos com software para desenho com software para desenho 2D CAD.

Realizar exercício desenhos básicos desenhos básicos com software para desenho 3D Free CAD.

Software de modelagem (FreeCAD).

Software de impressão 3D - Fatiamento (Repetier Host).

Conceito básicos de Impressão 3D.

**Tipo de Avaliação:** Prática

**Tipos de Atividades:** Prática, Teórica

### **Metodologia – Tipos de Atividades**

Elaboração de projeto, Prática, Preparação de Peças, Situação Problemática - PBL, Teórica<sup>31</sup>

### **Metodologia – Cenários**

**Laboratório(aula), Laboratório de Informática, Laboratório Especializado**

### **Metodologia – Recursos Instrucionais Necessários**

**Internet, Outros, Projetor de Slides**

**Laboratório(aula), Laboratório de Informática, Laboratório Especializado**

### **Bibliografia**

Guia Maker da Impressão 3D - Teoria e Prática Consolidadas

Claudio Luis Marques Sampaio, MSc.

Version 0.99.3, 1/10/2017

Manufatura Aditiva

Tecnologias e Aplicações da Impressão 3D

Neri Volpato (organizador)

2017 — 1ª edição

## **Programação e Detalhamento das Atividades :**

### **Programação: Aula 01**

Conceito de desenho técnico, documentação técnica e a importância da documentação técnica no desenvolvimento tecnológico.

Normas técnicas e sua importância para a evolução tecnológica.

Normas ABNT

Editadas e distribuídas pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Normas ISO

Editadas e distribuídas pela ISO - International Organization for Standardization.

Normas DIN

DIN - Deutsche Normen (antigamente Deutsche Industrie - Normen).

Editada pelo DIN - Deutsche Institut fur Normung – Instituto Alemão para Normalização.

Desenho geométrico.

### **Programação: Aula 02**

NBR 10647 – Desenho Técnico.

NBR 10068 - Folha de desenho.

NBR 8403 - Aplicação de linhas em desenhos - Tipos de linhas.

NBR 8196 - Emprego de escalas e hachuras.

### **Programação: Aula 03**

Desenho em auto CAD 2D.

Comando Linhas.

Comando Circulo.

Comando Dimensionamento.

Comando Corte e Hachura.

### **Programação: Aula 04**

Elaboração de desenho técnico em CAD 2D.

### **Programação: Aula 05**

Ferramentas do FreeCAD.

Structure tools.

Part Design Helper tools.

Part Design Modeling tools.

**Programação: Aula 06**

Modelamento de produto 3D com FreeCAD.

**Programação: Aula 07**

Modelamento de produto 3D com FreeCAD.

Conceitos Impressão 3D.

**Programação: Aula 08**

Utilização do Fatiamento (Repetier Host).

Impressão de peças projetadas na Impressora 3D Hadron Max do Laboratório de Inovação em Tecnologias em Saúde.

**Programação: Aula 09**

**Utilização do Fatiamento (Repetier Host).**

**Impressão de peças projetadas na Impressora 3D Hadron Max do Laboratório de Inovação em Tecnologias em Saúde.**