



Disciplina: PROTOTIPAGEM 1	Código: CEG228	Turma: EG	Ano/Semestre: 2020/01
Professora: Isabella de Souza Sierra	Horários: Qua e Sex (pc-01) das 7:30 às 9:30		
Natureza: Obrigatória	Semestral	Modalidade: Presencial	CH Total: 60h   CH Semanal: 4h

### EMENTA

Projetos de Prototipagem criando modelos físicos e virtuais de mobiliário e de desenhos arquitetônicos.

### PROGRAMA

- 1. Introdução à prototipagem.** Materiais e instrumentos. Testes com Materiais. Planificação. Técnicas de composição. Técnicas de apresentação.
- 2. Prototipagem na arquitetura.** Conceitos, referências, experimentação e modelagem.
- 3. Aplicação de prototipagem em projetos.** Projeto 1: Brinquedo. Projeto 2: Iluminação. Projeto 3: Maquete de apresentação.
- 4. Técnicas para desenvolvimento de maquetes.** Representação de geometrias. Representação de materiais. Interpretação de planta. Escala.
- 5. Prototipagem rápida.** Conceitos, exemplo e aplicação.
- 6. Maquetes Virtuais.** Introdução à programa de modelagem tridimensional para arquitetura.

### OBJETIVO GERAL

Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de criar representações tridimensionais de projetos arquitetônicos e produtos com diferentes níveis de complexidade utilizando os materiais apropriados.

### OBJETIVO ESPECÍFICO

1. Compreender o conceito de prototipagem. 2. Compreender e saber cortar, unir e modelar diferentes materiais como papéis, madeiras, plásticos e espumas. 3. Selecionar os materiais e nível de complexidade apropriado para cada tipo de projeto. 4. Compreender o uso da prototipagem para a arquitetura.

### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

- Aulas expositivas com apresentação de exemplos.
- Atividades práticas para suporte ao aprendizado realizadas em sala.
- Apresentação de seminários desenvolvidos pelos alunos.
- Desenvolvimento projetos sob orientação da professora.

### FORMAS DE AVALIAÇÃO

- Exercício 1 (Peso 1)
- Seminário 1 (Peso 1)
- Projeto 1 (Peso 2)
- Projeto 2 (Peso 3)
- Projeto 3 (Peso 3)

**A média final será a partir de uma média ponderada calculada utilizando os pesos fornecidos totalizando em nota máxima 10.0.**

A aprovação na disciplina é dependente de média final igual ou superior a 5,0. E com presença de, no mínimo, 75% das aulas.

\* Alunos com média semestral final inferior a 5,0 e presença em, no mínimo, 75% das aulas poderão realizar um exame final. A nota obtida no exame (EX) será somada com a nota obtida no semestre (NS), obtendo-se a média simples entre ambos os valores  $((EX+NS)/2)$ . Para ser aprovado na disciplina, essa média simples deve ser igual ou superior a 5,0.

## CRONOGRAMA

	DATA	TEMA	AValiação
1	04/mar	Apresentação da disciplina	
2	06/mar	Introdução à prototipagem	
3	11/mar	Materiais e instrumentos	Exercício 1 - Planificação
4	13/mar	Testes com Materiais	
5	18/mar	Projeto 1: Brinquedo	Projeto 1 - Brinquedo
6	20/mar	1. Planificação	
7	25/mar	2. Trabalho com múltiplos materiais	
8	27/mar	3. Técnicas de composição	
9	01/abr	4. Técnicas de apresentação	
10	03/abr	Projeto 2: Iluminação	Projeto 2 - Iluminação
11	08/abr	1. Conceito	
	10/abr	FERIADO	
12	15/abr	2. Referências	
13	17/abr	3. Modelo testes	
14	22/abr	4. Modelo final	
15	24/abr	Prototipagem rápida	
16	29/abr	Prototipagem rápida	
	01/mai	FERIADO	
17	06/mai	Prototipagem rápida	
18	08/mai	Seminários: uso de prototipagem em projetos	Seminário 1
19	13/mai	Finalização seminários: uso de prototipagem em projetos	
20	15/mai	Técnicas para maquete	
21	20/mai	Arquitetura moderna / Proposta Projeto 3	
22	22/mai	Projeto 3: Maquete de apresentação	Projeto 3 - Maquete
23	27/mai	1. Composição estrutural	
24	29/mai	2. Interpretação de planta	
25	03/jun	3. Representação de geometrias	
26	05/jun	4. Representação de materiais	
27	10/jun	5. Escala	
28	12/jun	6. Apresentação	
29	17/jun	Apresentação Projeto 3: Maquete	
30	19/jun	Maquetes Virtuais	
31	24/jun	Maquetes Virtuais	
32	26/jun	Entrega notas e retirada dos projetos	
*	27/jun	Último dia letivo	
*	08/jul	Exame (Notas finais 15/jul)	

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AHRENS, Carlos Henrique. **Prototipagem rápida**: tecnologias e aplicações. Ed. E.Blucher, 2007.  
 BESANT, C. B. **CAD/CAM**: projeto e fabricação com o auxílio de computador. Ed. Campus, 1985.  
 CAVASSANI, Glauber. **Técnicas de maquetaria**. 1. ed. São Paulo: Erica e Saraiva, 2014.  
 PIAZZALUNGA, Renata. **A virtualização da arquitetura**. Campinas, SP: Papirus, 2005.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARCHDAILY. *Light Matters*. Encontrado em: <https://www.archdaily.com.br/br/tag/light-matters>. Acesso em: 20/02/2020.  
 BUGAY, Edson Luiz. **Maquetes eletrônicas**. Florianópolis, SC: Visual Books: Bookstore, 1999.  
 KNOLL, Wolfgang. **Maquetas de arquitetura**: técnicas y construccion. 2. ed. México, DF: G. Gilli, 1993.  
 MILLS, Criss B. **Projetando com maquetes**. Bookman Editora, 2009.  
 PETERSON, Michael Todd. **Fundamentos do 3D Studio Max**. Ed. Campus, 1998.  
 ROTELLI, Vanderlei. **Maquetes**: o estado da arte. 2017. Dissertação (Mestrado em Tecnologia da Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, University of São Paulo, São Paulo, 2017.