

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Fabricação Digital						Código: CEG334	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular				Turma EGA – 25 vagas Sexta 9:30 – 12:30	
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Totalmente Presencial () Totalmente EaD () Parcialmente EaD ___*c.H.			
CH Total: 45h Prática como Componente Curricular (PCC): 00 CH semanal: 3		Padrão (PD): 15	Laboratório (LB): 30	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00 Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 00
<p>Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-ACE-PCC) <u>*Indicar a carga horária que será à distância.</u></p>							
<h3>EMENTA (Unidade Didática)</h3> <p>Conceitos de prototipagem rápida e fabricação digital. Tecnologias de materialização digital: sistemas aditivos, subtrativos e formativos. Apresentação de conceitos associados ao campo da fabricação digital aplicado à projeto de arquitetura e design. Exemplos de aplicação: maquetes arquitetônicas, protótipos funcionais, mobiliário e elementos construtivos. Projeto Final da disciplina.</p>							
<h3>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</h3> <p>- Conceitos de prototipagem rápida e fabricação digital.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceituar a prototipagem rápida e fabricação digital e exemplifica-los. <p>Tecnologias de materialização digital: sistemas aditivos, subtrativos e formativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas aditivos; • Subtrativos; • Formativos. <p>Apresentação de conceitos associados ao campo da fabricação digital aplicado à projeto de arquitetura e design.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceituar e apresentar conceitos em fabricação digital aplicado a projetos. <p>Exemplos de aplicação: maquetes arquitetônicas, protótipos funcionais, mobiliário e elementos construtivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exemplificar as aplicações acima; <p>Projeto Final da disciplina</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerar o projeto final da disciplina com base nos itens anteriores. 							
<h3>OBJETIVO GERAL</h3> <p>Planejar os métodos de fabricação digital aplicados em projetos.</p>							
<h3>OBJETIVO ESPECÍFICO</h3> <p>O aluno será capaz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver possíveis aplicações da fabricação digital; • Como aplicar a fabricação digital em diferentes aplicações de projetos; • Analisar a fabricação digital no processo de desenvolvimento de produtos; • Desenvolver e avaliar os projetos finais da disciplina. 							

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos e por meio de atividades de sala e laboratório. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro branco, notebook e projetor multimídia e softwares como o Inventor.

ATENÇÃO: A RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 5 DE AGOSTO DE 2021, em seu art. 8º, autoriza atividades não presenciais vinculadas às disciplinas. Portanto, a carga horária presencial possível de ser desenvolvida dentro do calendário acadêmico vigente é de 41h. As 4h necessárias para completar a carga horária total da disciplina serão desenvolvidas por meio de vídeo aulas no TEAMS. Estas também terão cronograma informado com antecedência.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

O discente receberá uma nota de 0-100, com as respectivas ponderações, por avaliações e atividades nas datas estipuladas no cronograma da disciplina. As atividades são produzidas, acessadas, avaliadas pelo TEAMS. Há vários recursos disponíveis, dentre elas os Fóruns, as questões objetivas, as tarefas, os podcasts, jogos, criação de livros, de páginas, entre outros.

As avaliações são individuais, podendo ser em grupos dependendo do escopo de seus projetos.

O critério de correção leva em conta o desenvolvimento parcial da questão, segundo os critérios apresentadas nas rubricas das atividades.

CORREÇÃO DA AVALIAÇÃO:

As atividades são individuais. O critério de correção leva em conta o desenvolvimento parcial segundo os critérios apresentados na rubrica de cada atividade.

A referida disciplina é de projetos. Ou seja, não há exame final na mesma.

Estudantes que atingirem nota final igual ou superior a 50 serão aprovados.

Estudantes que atingirem nota final igual ou inferior a 49 serão reprovados.

Limite de falta toleradas é de 25% da carga horária total.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

VOLPATO, Neri. **Prototipagem Rápida - Tecnologia e aplicações.** São Paulo: Edgard Blucher, 2007.

KOLAREVIC, Branko; KLINGER, Kevin R. **Manufacturing material effects: rethinking design and making in architecture.** New York: Routledge, 2008. 316 p. ISBN 9780415775744.

LIOU, F. **Rapid Prototyping and Engineering Applications: A Toolbox for Prototype Development.** N.Y: Taylor and Francis, 2008.

SCHODEK, D. et al. **Digital Design and Manufacturing.** New Jersey: John Wiley and sons, 2005.

LIPSON, Hod; KURMAN, Melba. **Fabricated: The new world of 3D Printing.** Indianapolis: John Willey & Sons, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

PUPO, R. T. **Inserção da prototipagem e fabricação digitais no processo de projeto: um novo desafio para o ensino de arquitetura.** Campinas, 2009, 240p. Tese de doutorado - Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - Universidade Estadual de Campinas.

BARBOSA, W. **Do projeto à fabricação: um estudo de aplicação da fabricação digital no processo de produção arquitetônica.** Campinas São Paulo 2013.

CELANI, G.; PUPO, R. T. **Prototipagem Rápida e Fabricação Digital para Arquitetura e Construção: Definições e Estado da Arte no Brasil.** Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, v. 8, n.1, p.31-41, jan. 2008

CELANI, G. **LAPAC 2006-2013 laboratório de automação e prototipagem para arquitetura e construção.** Campinas, SP: Biblioteca Central Cesar Lattes, 2013. 90 p.

CORSER, R.. **Fabricating architecture: selected readings in digital design and manufacturing.** 1. ed. New York: Princeton Architectural Press, 2010, 216p.



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências Exatas
Departamento de Expressão Gráfica

Professor da Disciplina: Márcio Fontana Catapan

Assinatura:

Chefe de Departamento: Prof^a Dr^a Bárbara de Cássia Xavier Cassins Aguiar

Assinatura: _____