



PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Expressão Gráfica – Tecnologia BIM – Modelagem da Construção.	CÓDIGO: OP 05/7
---	------------------------

VALIDADE: Início: **2/2019**

Término:

Carga Horária: Total: 30 horas/aula Semanal: 02 aulas Créditos: 02

Modalidade: Prática.

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Específica.

Ementa:

Aplicação da computação gráfica em projetos de engenharia; modelagem computacional 3D (tridimensional); coordenadas; criação de objetos; ferramentas de precisão; modificação de objetos; dimensionamento; criação de blocos; montagem das pranchas de desenho e impressão; introdução a experimentação e o desenvolvimento de protótipos e projetos; elaboração de um protótipo (como trabalho conclusivo de disciplina).

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia civil	7º	EIXO 07: EXPRESSÃO GRÁFICA		X

Departamento/Coordenação:

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	Código
Desenho Arquitetônico	G08DESA
Desenho Técnico	G08DEST
Co-requisitos	
Não há.	
Disciplinas para as quais é pré-requisito	
Não há.	
Disciplinas para as quais é co-requisito	
Não há	

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Desenvolver no aluno a capacidade técnica necessária à realização de um desenho de engenharia em uma plataforma gráfica utilizando a tecnologia BIM de modelagem da construção e desenvolver no discente o interesse pela experimentação e pela criação de protótipos aplicáveis as demandas do campo de trabalho da engenharia civil. Introduzir ao aluno os conceitos relativos a softwares tridimensionais.
---	--

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1. Conceitos iniciais de modelagem BIM; vantagens do uso da tecnologia; tipos de arquivos e extensões; comandos	2

PLANO DE ENSINO

	de visualização.	
2.	Configurações básicas; unidades de medidas, atalhos; indicação de elevação, níveis; eixos.	1
3.	Visualizações; ferramentas de navegação; importação de arquivos.	1
1.	Modelagem tridimensional; desenho de terreno; paredes, aberturas, estruturas, lajes, pisos, forro, pilares e vigas; escadas e rampas; telhados; mobiliário; calhas; parede cortina.	6
2.	Comando de modificação.	5
3.	Comandos de anotação.	1
4.	Famílias e componentes.	2
5.	Complementos e visualizações; textos legendas, tabelas e impressão.	5
6.	Folhas, vistas; detalhes; tabelas; viewports.	3
7.	Projetos.	4
Total		30
Bibliografia Básica		
1.	EASTMAN, Chuck; SANTOS, Eduardo Toledo (Rev. téc.). Manual de BIM : um guia de modelagem da informação da construção para arquitetos, engenheiros, gerentes, construtores e incorporadores. Tradução de Cervantes Gonçalves Ayres Filho. Porto Alegre: Bookman, 2014. xvi, 483 p., il. Inclui glossário, bibliografia e índice. ISBN 9788582601174 (broch.).	
2.	GARCIA, José. Revit 2015 & Revit LT 2015 : curso completo. Lisboa: FCA, c2014. xx, 713 p., il. ISBN 9789727227884 (broch.).	
3.	LIMA, Cláudia Campos Netto Alves de. Autodesk Revit Architecture 2016 : conceitos e aplicações. 1. ed. São Paulo: Saraiva: Érica, 2016. 464 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 9788536516004 (broch.).	
Bibliografia Complementar		
1.	DUELL, Ryan; HATHORN, Tobias; HATHORN, Tessa Reist. Autodesk Revit Architecture 2015 : essentials. Indianopolis: John Wiley & Sons, 2014. xxv, 358 p., il. ISBN 9781118870952 (pbk.).	
2.	JUSTI, Alexander Rodrigues. Revit Architecture 2010 . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, c2010. xviii, 858 p., il. ISBN 9788573939187 (broch.).	
3.	MOSS, Elise. Introdução ao Revit Architecture 2012 : curso completo. Tradução de Angelo Giuseppe Meira Costa. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, c2012. xiv, 664 p., il. + 1 CD-ROM. ISBN 9788539902477 (broch.).	
4.	VANDEZANDE, James; KRYGIEL, Eddy. Mastering Autodesk Revit Architecture 2016 . Indianopolis: John Wiley & Sons, c2015. xxxiii, 971 p., il. ISBN 9781119044611 (pbk.).	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL
UNIDADE VARGINHA

PLANO DE ENSINO

5.	WING, Eric. Autodesk Revit Architecture 2016 : no experience required. Indianopolis: John Wiley & Sons, c2015. xxv, 836 p., il. ISBN 9781119059530 (pbk.).
----	---

OBS.: Disciplina equalizada pela Resolução CGRAD _____

Varginha, 18 de novembro de 2019.

Professor Luiz Pinheiro da Guia

Coordenador Aellington Freire de Araújo