

Programa Analítico de Disciplina

ECV 306 - Modelagem da Informação da Construção

Campus Rio Paranaíba -

Catálogo: 2023

Número de créditos: 2

Carga horária semestral: 30h

Carga horária semanal teórica: 2h

Carga horária semanal prática: 0h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: II

Objetivos

Apresentar a Modelagem da Informação da Construção (Building Information Modelling - BIM) como paradigma tecnológico que conduz transformações digitais no campo da AEC, tanto no âmbito global como no caso brasileiro. Mais especificamente o curso deve instrumentalizar o aluno a:

- Realizar operações básicas em modelagem paramétrica.
- Compreender conceitos, métodos e ferramentas para a prática compartilhada e integrada.
- Gerar quantitativos e desenvolver processos de planejamento e controle de obras em ambiente BIM.
- Produzir documentação técnica compatível com as normas brasileiras.

Ementa

Introdução à Modelagem da Informação da Construção. Usos da tecnologia BIM. Adoção do BIM no Brasil; legislação e normas. Modelagem paramétrica e conceitos básicos de programação visual. Interoperabilidade, compartilhamento e trabalho integrado. Geração de quantitativos em ambiente BIM. Planejamento e controle de obras em ambiente BIM.

Pré e correquisitos

ECV 206

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia Civil	4

Oferecimentos optativos

Não definidos

ECV 306 - Modelagem da Informação da Construção

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Introdução à Modelagem da Informação da Construção (BIM) 1. Definições e conceitos em BIM 2. Possibilidades de uso da tecnologia BIM 3. Estudos de caso	2h	0h	0h	0h	2h
2. BIM no Brasil 1. Panorama do BIM no Brasil 2. Legislação 3. NBR 15965 4. Estudos de Caso	2h	0h	0h	0h	2h
3. Interoperabilidade e colaboratividade 1. Conceitos, ferramentas e padrões abertos 2. openBIM e Industry Foundation Classes (IFC) 3. IFC e exportação de dados 4. Leitura e extração de dados IFC 5. BEP, EIR, PEP, PIP 6. Level of Development (LOD)	4h	4h	0h	0h	8h
4. Modelagem paramétrica 1. Interface e customização de Software BIM, níveis e elementos estruturais 2. Elementos de vedação, portas, janelas e circulação vertical 3. Simbologias, cotas, planos de corte e modelagem de cobertura 4. Cortes longitudinais e transversais 5. Modelagem de terreno e plantas de cobertura 6. Geração de vistas, confecção de pranchas e impressão 7. Introdução à programação visual; ferramentas e prática	7h	7h	0h	0h	14h
5. Geração de quantitativos em ambiente BIM 1. Introdução 2. Procedimentos para geração de quantitativos em ambiente BIM	1h	0h	1h	0h	2h
6. Planejamento e controle de obras em ambiente BIM 1. Introdução 2. Softwares para planejamento e controle de obras em ambiente BIM	1h	0h	1h	0h	2h
Total	17h	11h	2h	0h	30h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: GS3B.S6U4.1XHC

Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo utilizando aprendizado ativo; e Seminários
Prática	Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor e Prática executada por todos os estudantes
Estudo Dirigido	Resolução de problemas
Projeto	Desenvolvimento de projeto
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

ECV 306 - Modelagem da Informação da Construção

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
AZEREDO, Hélio Alves de. O edifício ate sua cobertura.. 2.ed. São Paulo (SP): E. Blucher, 1997. 182p	12
LIMA, Claudia Campos Netto Alves de. Autodesk Revit Architecture® 2011: conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2012	6
MOSS, Elise. Introdução ao Revit Architecture 2012: Curso completo. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2012.	9

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR15965-1: sistema de classificação da informação da construção – Terminologia e estrutura. Rio de Janeiro: ABNT, 2011	0
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR15965-2: sistema de classificação da informação da construção – Características dos objetos da construção. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.	0
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR15965-3: sistema de classificação da informação da construção – Processo de construção. Rio de Janeiro: ABNT, 2015	0
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR15965-4: sistema de classificação da informação da construção – Recursos da construção. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.	0
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR15965-5: sistema de classificação da informação da construção – Resultados da construção. Rio de Janeiro: ABNT, 2022.	0
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR15965-6: sistema de classificação da informação da construção – Unidades e espaços da construção. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.	0
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR15965-7: sistema de classificação da informação da construção – Informação da construção. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.	0
EASTMAN, Chuck, TEICHOLZ, Paul, SACKS, Rafael, LISTON, Kathleen. Manual de BIM: um guia de modelagem da informação da construção para arquitetos, engenheiros, gerentes, construtores e incorporadores. Porto Alegre: Bookman, 2021.	0
FERRAZ, M.; MORAIS, R.; O conceito BIM e a especificação IFC na indústria da construção e em particular na indústria de pré-fabricação em Betão. Encontro Nacional Betão Estrutural - BE2012, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), 2012.	0
GUIA AsBEA: Boa práticas em BIM. São Paulo: [s. n.], n. 1, 2013.	0

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: GS3B.S6U4.1XHC

GUIA AsBEA: Boa práticas em BIM. São Paulo: [s. n.], n. 2, 2013.	0
JUSTI, Alexander. Revit Architecture 2010. São Paulo: Ciência Moderna, 2010.	9
RUSCHEL, R. C.; VALENTE, C. A. V.; CACERE, E.; QUEIROZ, S. R. S. L. de. O papel das ferramentas BIM de integração e compartilhamento no processo de projeto na indústria da construção civil. REEC - Revista Eletrônica de Engenharia Civil, Goiânia, v. 7, n. 3, 2013. Disponível em: https://revistas.ufg.br/reec/article/view/27487 . Acesso em: 7 jul. 2022.	0