



Universidade Federal do Ceará Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROGRAMA:		
Programa	PPGAUD	
2. TIPO DE COMPONENTE:		
Atividade ()	Disciplina (X)	Módulo ()
3. NÍVEL:		
Mestrado (X)		Doutorado ()
4. IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE:		
Nome:	HBIM - Modelagem da informação para construção histórica	
Código:	Atribuído posteriormente pela PRPPG	
Carga Horária	64 h	
Nº de Créditos:	4 crd (3 crd teóricos + 1 crd prático)	
Optativa:	Sim (X)	Não ()
Obrigatória:	Sim ()	Não (X)
Área de Concentração:	Modelagem e design da informação	
5. DOCENTE RESPONSÁVEL:		
Esequiel Fernandes Teixeira Mesquita		
6. JUSTIFICATIVA:		
<p>Ao contrário do 'BIM para nova construção', onde os ativos ainda não existem, uma questão fundamental para o HBIM é "Por que modelar quando a estrutura pode ser experimentada na realidade?" Portanto, pode ser mais apropriado considerar a necessidade de um sistema de referência tridimensional detalhado para ser "usado para a gestão eficaz de informações sobre o patrimônio". Assim, a disciplina de HBIM poderia, então, também apoiar informações sobrepostas por meio de ferramentas de realidade aumentada. No entanto, grande parte da relevância na compreensão e valorização do patrimônio não é totalmente visível ou acessível, seja por destruição anterior, reconstrução ou ausência de informações sistematizadas, para a qual a modelagem pode ser considerada apropriada. Os usos mudam ao longo do tempo para grande parte de nosso patrimônio construído, e a repaginação que ocorre pode agora justificar a modelagem para testar e explorar totalmente os impactos e a sustentabilidade dos recursos necessários antes da implementação.</p>		
7. OBJETIVOS:		
Esta disciplina visa introduzir os alunos aos conceitos fundamentais e práticas avançadas de Modelagem de Informação para Construção Histórica (HBIM). A		

disciplina abordará a aplicação de tecnologias BIM (Building Information Modeling) específicas para a preservação e gestão de edifícios históricos, considerando suas características únicas e desafios associados. Serão explorados métodos para integrar dados históricos, modelos tridimensionais e informações multidisciplinares para a documentação, análise e preservação eficaz do patrimônio construído.

8. EMENTA:

Introdução às construções históricas no contexto digital. Princípios básicos de modelagem da informação na construção (BIM). Adaptação do BIM para o patrimônio cultural. Integração de dados históricos. Análise estrutural e de materiais. Gestão de intervenções e preservação. Estudos de casos e projetos práticos. Guias técnicos e normalização.

9. PROGRAMA DA DISCIPLINA/ATIVIDADE/MÓDULO:

1. Introdução à Construção Histórica:
 - Definição de construção histórica
 - Importância da preservação do patrimônio
 - Desafios específicos na gestão de edifícios históricos
 - Patrimônio cultural no contexto digital
2. Princípios Básicos de BIM:
 - Conceitos fundamentais de Building Information Modeling (BIM)
 - Modelagem paramétrica e interoperabilidade
3. Adaptação do BIM para Construção Histórica:
 - Considerações especiais para a modelagem de edifícios históricos
 - Técnicas de escaneamento a laser e levantamento de dados históricos
4. Integração de Dados Históricos:
 - Incorporação de informações históricas nos modelos BIM
 - Uso de documentos arquivados e fontes históricas para informar a modelagem
5. Análise Estrutural e de Materiais:
 - Métodos para avaliação da integridade estrutural em edifícios históricos
 - Seleção de materiais autênticos ou de reprodução
6. Gestão de Mudanças e Preservação:
 - Estratégias para gerenciar intervenções e alterações
 - Documentação de processos de preservação
7. Estudos de Caso e Projetos Práticos:
 - Análise de casos reais de aplicação do HBIM em projetos de preservação
 - Desenvolvimento de um projeto prático utilizando ferramentas HBIM
8. Normas e Legislação:
 - Compreensão das guias técnicos, normas e legislações relacionadas à

preservação do patrimônio construído
- Considerações éticas na gestão de projetos HBIM

10. FORMA DE AVALIAÇÃO:

Participação em aulas e discussões
Trabalhos práticos individuais e em grupo
Exame teórico/prático sobre os conceitos abordados

11. BIBLIOGRAFIA:

Eastman, C., Teicholz, P., Sacks, R., & Liston, K. (2018). BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers, and Contractors.

Historic England. (2017). Building Information Modelling for Heritage.

Forgarty, S. P., & Oxman, R. E. (2017). Building Information Modeling in Design, Construction, and Operations.

Artigos técnicos, normas e legislação específica relacionadas à preservação do patrimônio histórico.

Trâmite/Aprovação nas Instâncias Colegiadas:

I. Aprovado em Reunião do Colegiado da Coordenação do Curso em:

Fortaleza, ____/____/____

Coordenador(a)

II. Aprovado em Reunião do Conselho de Departamento em:

Fortaleza, ____/____/____

Chefe do Departamento

III. Aprovado em Reunião do Conselho de Centro/Faculdade em:

Fortaleza, ____/____/____

Diretor(a)

IV. Aprovado em Reunião do Conselho de Ens, Pesq e Extensão em:

Fortaleza, ____/____/____

Pró-Reitor(a) de Pesquisa e Pós-Graduação