

Gestão da Edificação e Obras

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho n.º 7571/2019 - 26/08/2019

Ficha da Unidade Curricular: Gestão Integrada da Tecnologia da Construção

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, TP:42.0;

Ano | Semestre: 3 | A

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 818630

Área Científica: Gestão da Construção

Docente Responsável

Carlos Jorge Trindade da Silva Rente

Professor Adjunto

Docente(s)

Carlos Jorge Trindade da Silva Rente

Professor Adjunto

Objetivos de Aprendizagem

Aquisição de competências de gestão da construção (GC) apoiadas na metodologia BIM, ao nível:

A-dos domínios 3D, 4D e 5D BIM;

B-dos processos de simulação adaptados à GC;

C-da aquisição de conceitos de coordenação interdisciplinar;

D-da produção de documentos de projeto e de construção.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

Aquisição de competências técnicas e científicas necessárias ao manuseamento, produção e aplicação das ferramentas de gestão da construção apoiadas na metodologia BIM. Nessa medida o estudante irá desenvolver competências ao nível:

A- do domínio da construção virtual em 3D, 4D e 5D BIM;

B- dos processos de simulação adaptados à gestão da construção;

C- da aquisição de conceitos de coordenação interdisciplinar;

D- da produção de documentos de projeto e de construção a partir de modelos BIM.

Conteúdos Programáticos

- 1- Introdução à gestão integrada da construção.
- 2- Utilização das ferramentas BIM nas seguintes atividades:
 - 2.1- Produção de peças desenhadas e desenhos de pormenor.
 - 2.2- Coordenação de elementos de projeto das diferentes especialidades.
 - 2.3- Gestão da construção: 4D e 5D BIM.
- 3- Características de um modelo BIM para apoio à gestão da construção.
- 4- Integração de informação em modelos BIM.

Metodologias de avaliação

Avaliação por frequência (período de avaliação contínua): trabalhos práticos.

Admissão a exame: os estudantes que obtenham, na época de frequência (período de avaliação contínua), uma classificação igual ou superior a 9,5 valores (em 20 valores) são dispensados de exame.

Exame: prova escrita.

Software utilizado em aula

Software de fotogrametria e reconstrução digital: Agisoft Metashape;

Software de Estimativa orçamental de investimentos imobiliários da Cype;

Software de modelação arquitetónica: Revit, Civil 3D, IFC Builder, Cype Architecture, Cypecad MEP;

Software de Engenharia e Construção: pacote de programas da CYPE: Cypecad, Cypecad MEP;

Software de gestão da construção: MSProject, Arquimedes e Arquimedes e Controle de Obra;

Plataforma de gestão da informação em contexto BIM: BIMserver.center;

Aplicações diversas da Store BIMserver.center: Open BIM Cost Estimator, Open BIM Health and Safety, Open BIM Model Checker, Open BIM Quantities, Open BIM Layout e Open BIM Site.

Estágio

Não aplicável.

Bibliografia recomendada

- Sears, S. e Sears, G. e Clough, R. e Rounds, J. e Segner, R. (2015). *Construction Project Management, 6th ed.* . John Wiley & Sons. Chichester
- Correia dos Reis, A. (2007). *Organização e Gestão de Obras* . Edições Técnicas ETL, Lda. Lisboa
- Sacks, R. e Eastman, C. e Lee, G. e Teicholz, P. (2018). *BIM handbook: a Guide to Building Information Modeling for Owners, Designers, Engineers, Contractors and Facility Managers, 3rd ed.* . John Wiley & Sons. Chichester

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

A unidade curricular de Gestão Integrada da Tecnologia da Construção foi organizada tendo por base a seguinte correspondência entre os conteúdos programáticos (1 a 4) e os objetivos estabelecidos (A a D):

1, 2, 3 -> A;

2 -> B;

2 -> C.

2, 4 -> D

Metodologias de ensino

Exposição teórica dos aspetos fundamentais relacionados com os conteúdos programáticos da unidade curricular.

Resolução de exercícios práticos que permitam a intervenção crítica dos alunos.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Os exercícios propostos em ambiente de aula são baseados em exemplos correntes que permitem que o aluno seja capaz de desenvolver as competências de gestão da construção, sob uma perspetiva integrada, suportada em ferramentas BIM.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

Observações

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
- 7 - Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos;
- 8 - Promover o crescimento económico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos;
- 9 - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
- 11 - Tornar as cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis;
- 12 - Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis;

