

Unidade Curricular	Organização e Gestão de Obras		Área Científica	Gestão e Legislação da Construção	
Licenciatura em	Engenharia Civil		Escola	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança	
Ano Letivo	2019/2020	Ano Curricular	3	Nível	1-3
Tipo	Semestral	Semestre	2	Créditos ECTS	6.0
Código	9089-322-3203-00-19				
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T 30	TP 30	PL -
			TC -	S -	E -
			OT -	O -	

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Jorge Pedro Lopes

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Analisar e aplicar os diferentes métodos para a selecção e utilização eficiente dos equipamentos de construção.
2. Perceber os princípios e técnicas para o planeamento e organização dos estaleiros de construção.
3. Analisar e executar a medição dos diferentes componentes relacionados com os projectos de edifícios e de engenharia civil.
4. Analisar e aplicar os diferentes métodos de planeamento de projectos e obras.
5. Perceber e identificar claramente os custos directos e indirectos incidentes sobre os projectos de construção.
6. Compreender o quadro legal da indústria de construção

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Demonstrar conhecimentos básicos de Análise, Trigonometria e Estatística.
2. Demonstrar conhecimentos de Materiais e Tecnologias de Construção.
3. Demonstrar conhecimentos de Desenho Técnico.

Conteúdo da unidade curricular

A indústria da construção e a economia. Construção nova e obras de reabilitação/ manutenção. Princípios de planeamento e calendarização. Técnicas de planeamento. Equipamentos de construção. Organização do estaleiro. Medição e regras de medição. Estimativas orçamentais. A orçamentação na óptica do dono de obra. Orçamentação na óptica do empreiteiro. Entrega e recepção da obra. Introdução ao quadro legal da indústria de construção- o Código dos Contratos Públicos-CCP.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Os contextos geral e legal da indústria de construção
 - A especificidade da indústria da construção. Construção nova e obras de reabilitação / manutenção.
 - A natureza dos projectos de construção: dono de obra, projectistas, fiscalização, empreiteiros.
 - Introdução ao Código dos Contratos Públicos; lei dos "Alvarás"
2. Gestão de equipamentos
 - Equipamentos de construção.
 - Escolha de equipamentos.
 - Custos de equipamentos: custos de propriedade, custos operacionais e custos de gestão.
 - Métodos de depreciação dos equipamentos.
 - O financiamento dos equipamentos - compra, "leasing" e aluguer.
3. Organização do estaleiro
 - Legislação e normas aplicáveis a estaleiros de construção.
 - Instalações e equipamentos de estaleiro - condicionantes. Execução do plano de estaleiro.
4. Planeamento e Calendarização
 - Planeamento e calendarização. Objectivos do planeamento. Princípios de planeamento e calendarização.
 - Técnicas de planeamento: Work breakdown structures (WBS); Diagramas de GANTT.
 - Análises de redes- Método dos Caminhos Críticos-CPM e Project Evaluation and Review Technique- PERT.
 - Planeamento e recursos associados à execução de obras.
5. Orçamentação
 - Medição e regras de medição. Estimativas orçamentais.
 - Custos e preços de construção. Informação sobre custos de construção.
 - Estimativas orçamentais na óptica do dono de obra.
 - A orçamentação na óptica do empreiteiro. Custos directos, custos indirectos e lucros/imprevistos.
6. Facturação e pagamentos
 - Modalidades de Pagamentos. Planos de Pagamentos e Cronogramas Financeiros.
 - Certificação dos trabalhos. Autos de Medição.
 - Variações de trabalhos. Retenções. Revisão de preços.
7. Entrega e recepção da obra
 - Recepção provisória e definitiva. Autos de recepção. Garantias.

Bibliografia recomendada

1. A. Costa Manso, M. Santos Fonseca, J. Carvalho Espada - Informação sobre Custos - Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa 2007.
2. Reis, A. Correia; Organização e Gestão de Obras; edições técnicas E. T. L. ; Lisboa, 2012
3. Project Management for Engineering and Construction, Garold D. Oberlander, McGrawHill.
4. Peurifoy, Robert; Schexnayder, Cliff Shapira, Aviad; Construction Planning, Equipmentand Methods, seventh edition; McGraw-Hill; 2006
5. INCM - O Código dos Contratos Públicos- Decreto- Lei 18/2008, Lisboa

Métodos de ensino e de aprendizagem

A unidade curricular será leccionada com recurso a aulas teóricas, aulas práticas e desenvolvimento de um trabalho individual ou de grupo.

Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso)
 - Exame Final Escrito - 50%
 - Trabalhos Práticos - 50% (Esta modalidade inclui a apresentação de trabalhos)
2. Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)

Alternativas de avaliação

- Exame Final Escrito - 100%
3. Estudantes ERASMUS - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
- Trabalhos Práticos - 75%
 - Discussão de Trabalhos - 25%

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Jorge Pedro Lopes	Rui Alexandre Figueiredo de Oliveira	João Carlos Almendra Roque	Paulo Alexandre Vara Alves
06-03-2020	06-03-2020	10-03-2020	11-03-2020