

Unidade Curricular	Desenho e Projeto de Construção		Área Científica	Engenharia Rural	
Licenciatura em	Engenharia Zootécnica		Escola	Escola Superior Agrária de Bragança	
Ano Letivo	2021/2022	Ano Curricular	3	Nível	1-3
Créditos ECTS	6.0				
Tipo	Semestral	Semestre	1	Código	9129-312-3104-00-21
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T -	TP 60	PL -
			TC -	S -	E -
			OT 20	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) José Carlos Batista Couto Barbosa

Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Interpretar as peças desenhadas e as peças escritas de um projecto de construção.
2. Executar, ou participar na equipa de execução de um projecto de construções agrícolas.
3. Identificar as características e exigências para o dimensionamento das instalações e equipamentos de utilização geral nas explorações agrícolas.
4. Identificar e conhecer as características gerais das principais instalações agrícolas, pecuárias e agro-industriais.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

Conhecimentos básicos de Matemática, Trigonometria e Física.

Conteúdo da unidade curricular

Noções gerais de projectos de construção, instalações e equipamentos. Factores a considerar no dimensionamento e construção das instalações agrícolas mais comuns. O projecto de construção. Projecto de plantações. Projecto de instalações para animais. Climatização das instalações agrícolas e pecuárias. O projecto de construção. Trabalhos de planeamento e dimensionamento de instalações para actividades agrárias.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução
 - Funcionamento da unidade curricular DPC. Documentação e bibliografia. Avaliação
 - Âmbito e objectivos da unidade curricular de Desenho e Projecto de Construção.
 - Conceitos de projeto, construções rurais, instalações agrícolas e equipamentos
 - Importância das construções, instalações e equipamentos
2. Factores a considerar no dimensionamento e construção das instalações agrícolas mais comuns
 - Principais aspectos a considerar na preparação e planeamento das instalações
 - Tipos de edifícios e construções
 - Armazém para feno e palheiro
 - Parque, hangar de máquinas, garagem e oficinas
 - Armazenamento de produtos sensíveis: combustíveis e agro-químicos
 - Características e utilização dos silos para concentrados
 - Características, utilização e dimensionamento de silos para silagem
 - Instalações e estruturas com postes, redes, arames
3. O projecto de construção
 - Importância, objectivos e finalidade do projeto de construção de instalações agrícolas
 - Legislação relativa ao licenciamento e à construção. Aspectos gerais
 - Procedimentos para o licenciamento de actividades agrárias e das unidades agro-industriais
 - Procedimentos para o licenciamento das explorações e instalações de alojamento animal
 - As peças do projeto necessárias ao processo de licenciamento
 - Escolha do local para a construção das instalações
 - Implantação e orientação dos edifícios
4. Projecto de plantações
 - Planeamento e dimensionamento da plantação, no terreno
 - Elaboração das peças do projecto: memória descritiva e planta de implantação
5. Projecto de instalações para animais
 - Sistemas de exploração e regimes de estabulação
 - Tipos de instalações para animais
 - Preparação e planeamento das peças do projecto
6. Climatização das instalações agrícolas e pecuárias
 - Ambiente e factores ambientais
 - Importância e influência dos factores ambientais
 - Comportamento térmico dos materiais de construção e dos edifícios
 - Importância da orientação dos edifícios
 - Ventilação
 - Aquecimento
 - Arrefecimento / Refrigeração
 - Iluminação
7. O projecto
 - Conceito e designação das peças do projecto de construção
 - Conceitos básicos para a interpretação das peças desenhadas
 - A representação ou desenho das peças do projecto: plantas, alçados, cortes, perfis
 - Noções básicas de desenho técnico e desenho de construção
8. Trabalhos de planeamento e dimensionamento de instalações para actividades agrárias
 - Dimensionamento de instalações e equipamentos
 - Elaboração de peças desenhadas de projectos de construção de instalações agrícolas
 - Elaboração de peças escritas de projectos de construção de instalações agrícolas
 - A apresentação das peças do projecto
 - Trabalhos de preparação do processo de licenciamento de actividades pecuárias ou agroindustriais

Bibliografia recomendada

1. Chiumenti , Roberto (2015) Costruzioni rurali. Edagricole, Bologna.
2. Llorens, Josep Lluís S. (2014) Instalaciones e infraestructuras para la actividad agraria. Ed. Sintesis, Madrid
3. Pigato, Claudio (2014) Genio rurale. Costruzioni rurali. Mondadori Ed. , Milano
4. Lindley, J. A. ; Whitaker, J. H. (1996) Agricultural buildings and structures. ASAE, St Joseph MI, USA.

Bibliografia recomendada

5. Fuentes Yague, J. L. (1992) Construcciones para la agricultura y la ganadería. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas teórico-práticas, com exposição dos aspectos teóricos dos conteúdos programáticos da unidade curricular e execução de trabalhos práticos. Trabalhos práticos de elaboração de peças escritas e peças desenhadas de um projecto de construções rurais.

Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1: Avaliação Contínua - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Trabalhos Práticos - 40% (Trabalhos práticos)
 - Prova Intercalar Escrita - 10%
 - Exame Final Escrito - 50%
2. Alternativa 2: Erasmus - (Trabalhador) (Final)
 - Projetos - 50%
 - Exame Final Escrito - 50%
3. Alternativa 3: Avaliação final - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 100% (Inclui avaliação de componente prática)

Língua em que é ministrada

1. Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros
2. Espanhol

Validação Eletrónica

José Carlos Batista Couto Barbosa	Arlindo Castro Ferreira Almeida	Marieta Amélia Martins Carvalho	Elsa Cristina Dantas Ramalhosa
02-12-2021	02-12-2021	02-12-2021	03-12-2021