INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

Unidade Curricular	Aquacultura			Área Científica	Produção Agrícola e Animal		
Licenciatura em	Engenharia Zootécnica			Escola	Escola Superior Agrária de Bragança		
Ano Letivo	2022/2023	Ano Curricular	3	Nível	1-3	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	1	Código	9129-312-3202-00-22		

Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
			30	-	30	-	-	-	20	-

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

Nome(s) do(s) docente(s): Amilcar António Teiga Teixeira

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
1. Objetivos (1): conhecer as principais espécies de plantas e animais usadas em Aquacultura.
2. Objetivos (2): aprender matérias relacionadas com a genética, sanidade, fisiologia, anatomia, alimentação reprodução, crescimento e fatores relacionados com o ciclo de vida dos organismos aquáticos.
3. Competências (1): capacidade para manipular diferentes técnicas de produção relacionadas com o setor da produção, transformação e marketing.
4. Competências (2): Obtenção de conhecimentos que lhe permitam avaliar a viabilidade técnica e económica das aquaculturas.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
Conhecimentos de biologia, anatomia, fisiologia, sanidade, nutrição, melhoramento genético.

Conteúdo da unidade curricular

Aquacultura: história status atual e perspetivas futuras. Requisitos na implantação e funcionamento de uma aquacultura. Plantas e animais aquáticos. Cultura de algas: micro e macro-algas. Técnicas de produção de peixes, crustáceos e moluscos em ambiente de água doce e salgada. A aquacultura multitrófica integrada. Nutrição em aquacultura. Reprodução e ciclos de vida. Biotecnologia. Saúde dos animais aquáticos. Mercados: Tecnologia e processamento pós-captura. Impacte ambiental. Legislação.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. PROGRAMA TEÓRICO
   - INTRODUÇÃO: Conceitos gerais. Evolução histórica, e status recente da aquacultura.
   - QUALIDADE DA ÁGUA: Parâmetros físico-químicos e microbiológicos da água. Análise e tratamentos.
   - SISTEMAS DE CULTIVO: Sistemas abertos, semi-fechados e fechados. Produção. Instalações.
   - CULTIVOS AUXILIARES: Fitoplâncton e Zooplâncton (Rotifera e crustacea).
   - CULTIVO DE PEIXES: Espécies continentais e marinhas. Ciclo biológico. Nutrição. Reprodução.
   - CULTIVO DE CRUSTÁCEOS (camarões, lagostins): Ciclo biológico. Metabolismo. Nutrição. Reprodução.
   - CULTIVO DE MOLUSCOS (bivalves, ostras). Ciclo biológico. Metabolismo. Nutrição. Reprodução.
   - ALIMENTAÇÃO E DESENHO DE DIETAS: Formulação. Matérias-primas. Dietas artificiais.
   - PROCESSOS PATOLÓGICOS: Doenças. Diagnóstico. Tratamentos.
   - BIOTECNOLOGIA E SOCIO-ECONOMIA: Tecnologia, processamento. marketing. Legislação.
2. PROGRAMA PRÁTICO
   - Parâmetros fisico-químicos. Análise de matérias primas e dietas. Avaliação da condição dos peixes.
   - Leitura e análise de trabalhos de investigação. Visitas a instalações aquícolas

Bibliografia recomendada

1. Lekang O.-I. (2020). Aquaculture Engineering, 3rd Ed. Wiley Blackwell. 530 pp.
2. Henriques, M. A. (1998). Manual de Aquacultura. Ostra, amêijoa, camarão, truta, salmão, tilápia, enguia, dourada, robalo, pregado. 1ª ed. Projeto Gráfico. 207 pp.
3. Lucas, J. S. e Southgate, P. C. (2003). Aquaculture. Farming aquatic animals and plants. Blackwell Publishing Company, Oxford, Reino Unido, 502 pp. .
4. Timmons, M.B., Ebeling, J.M. (2013). Recirculating Aquaculture, 3rd Edition, USDA..
5. Dinis, M.T. e Rocha R. M. (2021). Introdução à aquacultura. Lidel - Edições Técnicas, Lda, Lisboa, 270 pp.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas 1) presenciais – Teóricas: lecionação com meios audiovisuais. Práticas: a) Aquaculturas- uso de metodologias específicas (e. g. alimentação, reprodução); b) Laboratoriais- identificação, tratamento e análise de dados. 2) não presenciais – Trabalhos iniciados nas aulas presenciais; Investigação e trabalhos de grupo (seminário); Pesquisa bibliográfica (biblioteca, B-on).

Alternativas de avaliação

1. Época de Avaliação Final - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
   - Trabalhos Práticos - 45%
   - Prova Intercalar Escrita - 30%
   - Exame Final Escrito - 25%
2. Época de Recurso - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso)
   - Exame Final Escrito - 100%
3. Época especial (ex. trabalhadores-estudantes) - (Ordinário, Trabalhador) (Especial)
   - Exame Final Escrito - 100%

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Amilcar António Teiga Teixeira	Ramiro Corujeira Valentim	Marieta Amélia Martins Carvalho	Maria Sameiro Ferreira Patrício
05-12-2022	07-12-2022	07-12-2022	19-12-2022

Este documento só tem validade académica depois de autenticado, em todas as suas folhas, com o selo a óleo da Instituição.