

Unidade Curricular	Microbiologia Aplicada II	Área Científica	Biologia e Bioquímica
CTeSP em	Bioanálises e Controlo	Escola	Escola Superior de Saúde de Bragança
Ano Letivo	2021/2022	Ano Curricular	2
Nível	0-2	Créditos ECTS	3.0
Tipo	Semestral	Semestre	1
Código	4074-582-2107-00-21		
Horas totais de trabalho	81	Horas de Contacto	T - - TP - - PL - - TC - - S - - E - - OT 37 O 43,5

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) Andrea Luisa Fernandes Afonso

Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Dominar conceitos relativos ao estudo dos parâmetros mais relevantes na análise microbiológica de águas e de alimentos.
2. Avaliar e interpretar os resultados face à lei vigente e compreender a importância destas pesquisas no âmbito da Saúde Pública.
3. Aplicar conhecimentos técnicos necessários ao desenvolvimento de trabalho laboratorial de avaliação e controlo da qualidade microbiológica de águas e de alimentos.

Pré-requisitos

Não aplicável

Conteúdo da unidade curricular

Qualidade da água; Legislação aplicada aos diferentes tipos de água e aos géneros alimentícios. Análise microbiológica de águas e alimentos; Ecologia microbiana dos alimentos; Contaminação microbiana da água e dos alimentos: infeções alimentares e intoxicações alimentares; ferramentas de gestão da segurança alimentar.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Qualidade da água e legislação aplicada aos diferentes tipos de águas
 - Conceito de qualidade da água; Conceito de poluição/contaminação da água
 - Microrganismos e qualidade da água: microrganismos como poluentes e como indicadores de poluição
 - Técnicas de amostragem
 - Metodologias de análises microbiológicas de águas
 - Legislação aplicável aos diferentes tipos de água: Parâmetros microbiológicos e valores paramétricos
2. Ecologia Microbiana dos Alimentos
 - Origem dos microrganismos contaminantes: solo, água, ar, plantas, animais, Homem.
 - Fatores que determinam o crescimento e a sobrevivência dos microrganismos nos alimentos
 - Alteração microbiana dos produtos alimentares (lácteos, carnes, pescado, vegetais e conservas)
3. Contaminação microbiológica de água e alimentos
 - Infeções alimentares e intoxicações alimentares: principais microrganismos patogénicos
4. Qualidade e Segurança alimentar
 - Conservação dos produtos alimentares
 - Noções de HACCP (Hazard Analysis of critical control points)
 - Legislação aplicável à higiene dos géneros alimentícios
5. Aulas Práticas
 - Amostragem: Colheita e preparação de amostras para análise
 - Determinação de parâmetros microbiológicos em diferentes tipos de água
 - Avaliação do nível de higiene de utensílios e manipuladores

Bibliografia recomendada

1. WHO (2017). Guidelines for drinking-water quality: fourth edition incorporating the first addendum ISBN 978-92-4-154995-0
2. Standard Methods for Examination of Water and Wastewater. (2017). (23th Edition). American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation
3. Mendes, B. (2010). Microbiologia da Água. Páginas 505-522 in Ferreira, W. F. C, Sousa, J. C. F. & Lima, N. (coords.). Microbiologia. Lidel-Edições técnicas, Lda. Lisboa. 622 páginas.
4. Novais, R. (2010). Microbiologia dos Alimentos. Páginas 522-549 in Ferreira, W. F. C, Sousa, J. C. F. & Lima, N. (coords.). Microbiologia. Lidel-Edições técnicas, Lda. Lisboa. 622 páginas. I

Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas teórico-práticas - Metodologia expositiva, com recurso a meios audiovisuais. Disponibilização de materiais de estudo por via dos recursos de e-learning. Aulas práticas laboratoriais – Realização de trabalhos práticos laboratoriais.

Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Prova Intercalar Escrita - 50% (Teste escrito)
 - Trabalhos Práticos - 50% (Testes práticos escritos e apresentação de trabalhos práticos laboratoriais.)
2. Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso)
 - Exame Final Escrito - 100% (Conteúdos Teóricos e Práticos)

Língua em que é ministrada

Português

Validação Eletrónica

Andrea Luisa Fernandes Afonso	Carina de Fatima Rodrigues	Leonel São Romão Preto	Adília Maria Pires da Silva Fernandes
18-02-2022	24-03-2022	25-03-2022	28-03-2022