

Unidade Curricular: 15735 - Microbiologia Aplicada II

Ano 3 Semestre 6 Área CNAEF: 421 ECTS: 5,0

Tipo de Unidade Curricular: Obrigatória Modo de Ensino: Presencial Língua de Trabalho: Português

DOCENTE RESPONSÁVEL: Olga Maria Reis Pacheco de Amaral

TEMPO DE TRABALHO DO ESTUDANTE EM HORAS

HORAS TOTAIS	Horas de Contacto								Horas de Trabalho Autónomo
	Ensino teórico (T)	Ensino teórico-prático (TP)	Ensino prático e laboratorial (PL)	Trabalho de campo (TC)	Seminário (S)	Estágio (E)	Orientação tutorial (OT)	Outra (O)	
125	0	60	0	0	0	0	0	0	65

Pré-requisitos (se aplicável): Não aplicável

OBJETIVOS EDUCACIONAIS / RESULTADOS DE APRENDIZAGEM

Aquisição de conhecimentos teóricos em Microbiologia ambiental e clínica.

Aquisição de conhecimentos fundamentais e de execução prática em técnicas laboratoriais de microbiologia ambiental.

Aquisição de aptidões e competências que permitam relacionar conhecimentos teóricos de microbiologia ambiental com a sua qualidade.

Aquisição de aptidões e competências que permitam relacionar conhecimentos teóricos em microbiologia clínica com o diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças infecciosas e toxicologia.

Aplicação de métodos microbiológicos de amostragem, pesquisa, quantificação e identificação de microrganismos em ambiente e clínica. Interpretação dos resultados obtidos nos controlos microbiológicos com base em limites legais ou estabelecidos em bibliografia adequada.

Aplicação de ações preventivas e corretivas relativas a ações microbianas prejudiciais.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Microbiologia Ambiental. Papel dos microrganismos no ambiente. Ecossistemas microbianos: solo, ar e água. Os microrganismos como agentes biogeoquímicos. Biodegradação e bioremediação. Métodos de estudo e controlo dos ecossistemas microbianos. Indicadores de qualidade.

Microbiologia Clínica. Microrganismos e doença. Transmissão e disseminação de patogénicos. Flora microbiana comensal. Epidemiologia das doenças infecciosas. A resposta imunológica. Diagnóstico laboratorial em microbiologia clínica.

DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Esta UC pretende que os alunos compreendam a microbiologia do ambiente e a microbiologia clínica assim como os fatores que os condicionam. Pretende-se igualmente capacitar os alunos para a avaliação da qualidade e segurança do ambiente e o diagnóstico das principais doenças provocadas por microrganismos..

MÉTODOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Apresentação com suporte digital de conceitos teóricos.

Pesquisa individual sobre temas a que se segue a criação de grupos de discussão.

Aulas práticas de execução de técnicas de controlo microbiológico do ambiente e de microbiologia clínica.

Tratamento e interpretação de resultados de controlo microbiológico.

DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DAS APRENDIZAGENS*

Nesta UC, e de acordo com as várias temáticas, haverá aulas expositivas e aulas de discussão de temas previamente preparados pelos alunos. As aulas práticas de execução prática permitem dotar os alunos das técnicas usuais em microbiologia do ambiente e clínica. Após o tratamento e interpretação dos resultados seguir-se-á a identificação das ações preventivas e corretivas.

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

Elaboração de relatórios dos trabalhos práticos realizados.

Realização de testes teóricos ao longo do semestre e/ou no final do semestre. A nota mínima em cada teste é de 9,5 valores.

A avaliação final será ponderada tendo em conta a participação nas atividades desenvolvidas nas aulas, nos relatórios práticos e no testes teóricos.

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

BARROSO, H., TAVEIRA, N., MELIÇO-SILVESTRE, A., Microbiologia Médica, Vol 1 e 2, Ed. Lidel

FERREIRA, W. F. C., J. C. SOUSA, 2010, Microbiologia, Ed. Lidel

MAIER, R. M., PEPPER, I. L., GERBA, C. P., 2000, Environmental Microbiology, Academic Press

MENDES, B., OLIVEIRA, J.F.S., 2004, Qualidade da Água para Consumo Humano, Ed. Lidel

TORTORA, G. J., B. R. FUNKE e C. L. CASE, 2007, Introduccion a la Microbiologia, 3ª ed., Ed. Acribia

Legislação, Regulamentos e Normas aplicáveis

Ano letivo de entrada em vigor: 2017/2018 | Data de aprovação em Conselho Técnico-Científico: 2016-07-27