



## Unidade Curricular: 15730 – Imunologia

Ano 3 Semestre 5 Área CNAEF: 421 ECTS: 4,0

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

DOCENTE RESPONSÁVEL: Patrícia Alexandra Dias Brito Palma

### 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)	
100	15		30						55

Pré-requisitos (se aplicável):

### OBJETIVOS EDUCACIONAIS / RESULTADOS DE APRENDIZAGEM

Conhecer as bases da constituição e funcionamento do sistema imunitário, de forma a perceber a possibilidade de utilização da imunologia como ferramenta de laboratório na identificação de microrganismos e no diagnóstico de doenças. Conhecer o fundamento das principais técnicas imunológicas. Aplicar técnicas imunológicas de identificação e diagnóstico.

### CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Componente Teórica

Conceitos básicos sobre imunologia. Imunidade Inata, humoral e celular. Vacinas. Resposta imunológica a agentes infecciosos. Órgãos, tecidos e células envolvidos na resposta imunitária. Natureza dos antígenos e dos anticorpos. Fundamentos dos métodos imunológicos: precipitação, imunodifusão, aglutinação, imunofluorescência e imunoenzimáticos. Anticorpos monoclonais. Reacção de fixação do complemento. Aplicação de métodos imunológicos em identificação de microrganismos e diagnóstico imunológico.

Componente Prática

Teste a imunidade natural; Observação de células sanguíneas; purificação de imunoglobulinas; imunoprecipitação; imunoelectroforese e ELISA.

### DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Assim pretende-se que os alunos adquiram conhecimento sobre: (i) a dinâmica e importância do sistema imune; (ii) a diferença entre resposta imunológica inata e adaptativa; (iii) órgãos e componentes do sistema imunológico, (iv) os diversos tipos de resposta imunológica; (v) imunidade passiva e ativa, (vi) os diferentes tipos de vacinas. A componente prática tem como objectivo desenvolver competências práticas e de interpretação na área do funcionamento biológico através da experiência laboratorial adquirida.

### MÉTODOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A metodologia de ensino integra aulas teóricas expositivas com o objectivo de transmitir os conceitos gerais da Imunologia, acompanhados com exemplos de aplicação às Ciências Bioanalíticas. Práticas em laboratório onde se propõe a realização de um conjunto de trabalhos práticos no âmbito de testes de identificação imunológicos, práticas de pesquisa de literatura on-line inerente às matérias abordadas nas aulas práticas com o intuito da realização dos relatórios dos trabalhos desenvolvidos na prática laboratorial.

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

As metodologias de ensino que incluem, aulas teóricas (T) com uma estratégia de exposição interactiva e interpretativa em que os alunos são envolvidos recorrendo à análise de casos-estudo e aulas práticas laboratoriais (PL) de desenvolvimento de processos de análise imunológica, estão em coerência com os objectivos da unidade curricular que visam capacitar o aluno em compreender, descrever e relacionar o conhecimento sobre estrutura e função sistema imunitário e a sua regulação.

## **MÉTODOS DE AVALIAÇÃO**

A Avaliação Teórica é obtida através da realização de uma prova escrita (60%); Avaliação Prática é obtida através da elaboração de relatórios integradores dos resultados obtidos nas aulas práticas (40%). O aluno tem que estar admitido à prática para ir a exame teórico. A Nota mínima admissível para cada elemento de avaliação é 10 valores.

## **BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL**

Abbas, A., Lichtman, A., Pillai, S. (2014). Imunologia básica. 4º Edição. Elsevier (Brasil)

Arosa, F.A., Pacheco, F. C., Cardoso, E.M. (2012). Fundamentos de Imunologia. 2ª Edição. Lidel (Portugal)

Male, D., Roitt, E. M. (2002). Imunologia. 6ª Edição. (Manole).

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