

## FUNDAMENTOS DE MEDICINA I

Licenciatura em Engenharia Informática Médica

---

Código: 11401

Área Científica Predominante: Matemática e Estatística

Docente: João Filipe Pedreira de Oliveira

Idioma de Instrução: Português

Regime: S1

Carga Letiva: 60h Carga Trabalho: 100h

ECTS: 6,0

---

### **Objetivos**

As competências desta disciplina, pilar fundamental na área das Ciências da Saúde, tem por objectivo possibilitar a aquisição, desenvolvimento e consolidação de conhecimentos científicos básicos adequados para a interação com profissionais de qualquer área da saúde, seja em ambiente clínico ou académico/investigação, nomeadamente para o desenvolvimento de soluções informáticas de registo clínico e eletrónico, desenvolvimento e manutenção de sistemas de apoio à decisão clínica, meios de diagnóstico e acompanhamento de terapêutica, sistemas de telemedicina, e medicina personalizada. As aulas possuirão vertentes essencialmente prática, com recurso aos modelos sintéticos disponíveis. Além desta vertente, estimular-se-á o espírito crítico do aluno usando para tal exemplificações de alguns fenómenos vitais.

### **Resultados da Aprendizagem**

Os conteúdos programáticos asseguram a necessária profundidade no tratamento dos objectivos enunciados.

Permitem que o estudante se familiarize com os conceitos e possa, depois, desenvolvê-los a um nível de conhecimento mais elevado e usá-los no futuro quando confrontados com questões relacionadas a nível profissional.

Com este plano é esperado que o aluno de possa criar pontes entre os princípios fisiológicos do corpo humano e a aplicabilidade de tecnologias existentes ou emergentes.

### **Conteúdos Programáticos**

O programa compreende os seguintes temas:

Introdução ao estudo da anatomia e da fisiologia humana;

Níveis de organização do corpo humano;

Composição química do corpo humano;

Metabolismo;

A célula;

O código genético;

Homeostasia;

Sistema nervoso;

Sistema muscular;

Sistema sensorial;

### **Bibliografia Recomendada**

E. P. Widmaier, H. Raff, e K. T. Strang, Vander's Human Physiology

Dee Unglaub Silverthorn - Fisiologia Humana - Uma Abordagem Integrada

Seeley, Anatomia Fisiologia

### **Métodos de Ensino e de Aprendizagem**

Os conteúdos programáticos fornecem as bases de Anatomia e Bioquímica para o melhor entendimento das matérias de Fisiologia a leccionar. Estas serão complementadas com a experiência laboratorial do docente que será partilhada nas aulas de diversas formas. No final da disciplina, os alunos deverão possuir um conhecimento que lhes permita a melhor resolução de problemas tecnológicos através da criação de sistemas baseados no conhecimento e experiência tecnológica adquirida nas restantes disciplinas do curso.

### **Métodos de Avaliação**

A avaliação será realizada através de 2 testes escritos (7,5+7,5 valores), apresentação de um trabalho de grupo (4 valores) e assiduidade/pontualidade (1 valor).

Serão realizados dois testes (um a meio do semestre e um no final do semestre). Os alunos deverão atingir uma classificação mínima de 6 em 20 valores em cada teste.

O trabalho de grupo deverá ser apresentado antes do final do semestre. Cada aluno deverá obter uma nota de pelo menos 10 valores em 20 na apresentação do trabalho.

A falta a um dos 3 meios de avaliação implica reprovação à disciplina, e remete a avaliação do aluno para o exame de recurso.

A assiduidade será classificada da seguinte forma: Frequência a pelo menos 80% das aulas - 20 valores; entre 50% e 80% - 10 valores; menos de 50% - 0 valores. Os alunos com estatuto especial poderão optar por não ser avaliados pela assiduidade, sendo nesse caso aplicadas as cotações: 8+8+4.