

---

**Ano Letivo** 2021-22

---

**Unidade Curricular** ANATOMOFISIOLOGIA

---

**Cursos** BIOENGENHARIA (1.º ciclo)

---

**Unidade Orgânica** Faculdade de Ciências e Tecnologia

---

**Código da Unidade Curricular** 19071012

---

**Área Científica** SAÚDE

---

**Sigla**

---

**Código CNAEF (3 dígitos)** 421

---

**Contributo para os Objetivos de  
Desenvolvimento Sustentável - 3;4  
ODS (Indicar até 3 objetivos)**

---

**Línguas de Aprendizagem** Português

**Modalidade de ensino**

Presencial

**Docente Responsável**

Adriana Isabel Rodrigues González Cavaco

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
---------	--------------	--------	-----------------------------

\* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
2º	S1	28T; 35TP	156	6

\* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

**Precedências**

Sem precedências

**Conhecimentos Prévios recomendados**

N/A

**Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)**

A Unidade Curricular tem como objetivo estudar os conceitos básicos de Anatomia e Fisiologia humana, e a aquisição de conhecimentos básicos inerentes à nomenclatura, relações, funções, desenvolvimento e variações das estruturas que integram os aparelhos osteoarticular, muscular, respiratório, digestivo, urinário e reprodutor, o sistema cardiovascular e as glândulas endócrinas e o sistema nervoso somático e autónomo.

### **Conteúdos programáticos**

1. Sistema nervoso somático: estrutura e funcionamento
  2. Fisiologia do músculo esquelético. Fisiologia do tecido conjuntivo.
  3. Anatomia óssea. Artrologia. Anatomia muscular.
  5. Sistemas de regulação: sistema nervoso autónomo e sistema endócrino
  6. Aparelho cardiovascular. Coração: constituição histológica; ciclo cardíaco: mecanismos reguladores da atividade cardíaca; parâmetros cardíacos. Sistema vascular: pressão arterial e pulso; anatomia e física da circulação.
  7. Aparelho respiratório: Ventilação pulmonar, hematose, transporte de gases, volumes e capacidades pulmonares e mecanismos reguladores.
  8. Aparelho digestivo: tubo digestivo e órgãos anexos. Atividades digestivas (ingestão, digestão, condução, armazenamento, absorção, eliminação).
  9. Aparelho urinário: Anatomia do Rim e Nefrónio. Etapas de formação da urina. Funções reguladoras e equilibradoras
- 

### **Metodologias de ensino (avaliação incluída)**

Aulas teóricas (T) O método expositivo é utilizado para introduzir conteúdos, noções fundamentais relacionadas com os conteúdos programáticos. Através de recursos audiovisuais, colocação de questões e interação docente-estudantes

Aulas teórico-práticas (TP) Os estudantes aplicarão os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas na resolução de fichas de trabalho e painéis de discussão.

Avaliação contínua : 2 provas escritas de conhecimento (PE). A classificação final é calculada: PE1 - 50% + PE2 50%

Exame Final : 1 PE A classificação final é calculada: (PE\*100%)

Em ambas as avaliações, a classificação mínima é mais de 8.0 valores em cada momento de avaliação e média final superior a 9.5 para aprovação.

---

### **Bibliografia principal**

Correia, P. & Espanha, M. (2010). Aparelho locomotor. Anatomofisiologia dos sistemas nervoso, osteoarticular e muscular. Cruz Quebrada: Edições FMH.

Correia, P., Pascoal, A., Espanha, M., Cabri, J. & Silva, P. (2010). Manual de Estudos Práticos de Anatomofisiologia I e de Cinesiologia. Cruz Quebrada: Edições FMH.

Vanputte, Regan & Russo. (2015). Anatomia e Fisiologia de Seeley (10ª ed.). Lisboa: Lusodidáctica.

---

**Academic Year** 2021-22

---

**Course unit** ANATOMY AND PHYSIOLOGY

---

**Courses** BIOENGINEERING

---

**Faculty / School** FACULTY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY

---

**Main Scientific Area**

---

**Acronym**

---

**CNAEF code (3 digits)** 421

---

**Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives)** 3;4

---

**Language of instruction** Portuguese

---

**Teaching/Learning modality** Presential

**Coordinating teacher** Adriana Isabel Rodrigues González Cavaco

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
----------------	------	---------	-----------

\* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
	28	35	0	0	0	0	0	0	156

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

#### Pre-requisites

no pre-requisites

#### Prior knowledge and skills

N/A

#### The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

The Course Unit aims to study the basic concepts of Human Anatomy and Physiology and the acquisition of basic knowledge inherent in the nomenclature, relationships, functions, development and variations of the structures that integrate the osteoarticular, muscular, respiratory, digestive, urinary and reproductive apparatus, the cardiovascular system and the endocrine glands and the somatic and autonomous nervous system.

### Syllabus

1. Somatic nervous system: structure and functioning
  2. Physiology of skeletal muscle. Physiology of connective tissue.
  3. Bone anatomy. Joints. Muscular anatomy.
  4. Homeostasis and organic compartments.
  5. Regulation systems: autonomic nervous system and endocrine system.
  6. Cardiovascular apparatus. Heart: histological constitution; cardiac cycle: mechanisms regulating cardiac activity; cardiac parameters. Vascular system: blood pressure and pulse; anatomy and physics of circulation.
  7. Respiratory apparatus: Pulmonary ventilation, hematose, transport of gases, lung volumes and capacities and regulatory mechanisms.
  8. Digestive tract: digestive tract and attached organs. Digestive activities (ingestion, digestion, conduction, storage, absorption, elimination).
  9. Urinary System: Anatomy of the Kidney and Nephron. Urine formation stages. Regulatory and balancing functions.
- 

### Teaching methodologies (including evaluation)

Theoretical classes (T) The expository method is used to introduce contents, fundamental notions related to the syllabus. Through audiovisual resources, asking questions and teacher-student interaction

Theoretical-practical classes (TP) Students will apply the knowledge acquired in theoretical classes in the resolution of worksheets and discussion panels.

Continuous assessment: 2 written tests (WT). The final grade is calculated: WT1 - 50% + WT2 50%

Final Exam: 1 WT (100%)

In both, the minimal grade for approval is 9.50. Students cannot have a score lower than 8 values in any element of evaluation

---

### Main Bibliography

Correia, P. & Espanha, M. (2010). Aparelho locomotor. Anatomofisiologia dos sistemas nervoso, osteoarticular e muscular. Cruz Quebrada: Edições FMH.

Correia, P., Pascoal, A., Espanha, M., Cabri, J. & Silva, P. (2010). Manual de Estudos Práticos de Anatomofisiologia I e de Cinesiologia. Cruz Quebrada: Edições FMH.

Vanputte, Regan & Russo. (2015). Anatomia e Fisiologia de Seeley (10ª ed.). Lisboa: Lusodidáctica.