

Unidade Curricular	Anatomofisiologia I	Área Científica	Ciências Especialidade
Licenciatura em	Ciências Biomédicas Laboratoriais	Escola	Escola Superior de Saúde de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	1
Horas totais de trabalho	135	Horas de Contacto	T - TP 52 PL - TC - S - E - OT 8 O -
Nível	1-1	Créditos ECTS	5.0
Código	9995-804-1102-00-23		

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) Nuno Miguel da Cruz Neves

### Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Identificar regiões topográficas.
2. Relacionar entre si estruturas segundo planos anatómicos.
3. Descrever a organização microscópica e macroscópica do sistema osteo-articular e tegumento.
4. Descrever o mecanismo de contracção da fibra muscular estriada esquelética e as inserções e acções musculares.
5. Descrever a localização, anatomia e histologia do coração e vasos, os eventos fisiológicos do ciclo cardíaco e inerentes à hemodinâmica.
6. Descrever os constituintes do sangue, suas funções, a hemopoiese, a organização do tecido linfóide e a função celular na imunidade.
7. Descrever a estrutura do sistema respiratório e mecanismos fisiológicos da ventilação pulmonar, sua regulação, transporte e a troca de gases nos capilares pulmonares e sistémicos.
8. Descrever a localização, histologia e função de cada segmento do tubo digestivo e de estruturas anexas e as funções hepáticas na secreção de bÍlis e metabolismo.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
não tem

### Conteúdo da unidade curricular

1 Introdução: Regiões topográficas. Planos anatómicos. 2 Sistemas Osteo-Articular, Muscular e Tegumentar. Tecidos ósseo, cartilágneo e muscular. Ossos. Articulações. 3. Sistema muscular. 4 Sistema Cardiovascular: anatomo-histologia e fisiologia. 5. Sistema Hemolinfóide: Sangue. Tecido linfóide. Imunidade. 6. Sistema Respiratório. Anatomo-histo-fisiologia das vias respiratórias e parênquima pulmonar. 7 Sistema digestivo. Anatomo-histo-fisiologia do tubo digestivo, pancreas e fígado

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA ANATOMIA
  - Regiões topográficas do corpo humano.
  - Posição anatómica. Planos. Conceitos: de cranial/caudal, dorsal/ventral, mesial/lateral.
2. SISTEMA OSTEO-ARTICULAR E TEGUMENTAR
  - Tecido cartilágneo e tecido ósseo. Histogénese do osso. O disco epifisário.
  - Coluna vertebral e Caixa torácica: vértebras, sacro, cóccix, costelas e esterno.
  - Cabeça óssea articulada. Órbita e cavidade nasal. Palato ósseo. Ossos do crânio e da face.
  - Membro superior. Escápula e clavícula. Umero, rádio, cúbito, carpo, ossos metacarpais, falanges.
  - Membro inferior. Íliaco, fémur, tíbia, perónio, rótula, tarso, metatarso e falanges. Pelve óssea.
  - Definição de articulação. Importância funcional.
  - Articulações não sinoviais: sutura, sincondrose, gonfose, sínfise, sindesmose.
  - Articulação sinovial: cartilagens articulares, cápsula fibrosa, disco articular, menisco.
  - O movimento. Eixos de rotação. Os vários tipos de movimento.
  - Tegumento. Epiderme e Derme. Foliculos pilosos. Glândulas sebáceas e sudoríparas. Unhas
3. SISTEMA MUSCULAR
  - Aspectos citológicos da fibra muscular.
  - Fisiologia da contracção muscular.
  - Inserções e acções dos músculos considerados topograficamente e funcionalmente mais importantes.
4. SISTEMA CARDIOVASCULAR
  - Histologia dos vasos sanguíneos e sua relação com a funcionalidade.
  - Anatomia do coração: os compartimentos cardíacos e os complexos valvulares.
  - Miocárdio. Eventos eléctricos: despolarização e repolarização. Sistema de condução do miocárdio.
  - Sístole e diástole. O ciclo cardíaco.
  - Hemodinâmica. Tensão arterial. Microcirculação. Retorno venoso. Regulação da actividade cardíaca.
  - Localização dos principais vasos dos sistemas arterial e venoso.
5. SISTEMA HEMOLINFÓIDE
  - Os elementos celulares do sangue e suas funções. O plasma.
  - Hemocitopoiese. A medula óssea. Aspectos fisiológicos particulares da eritopoiese.
  - Tecido linfóide. Funções desempenhadas por linfócitos B e T na imunidade específica.
  - Grupos sanguíneos. Sistemas AB0 e Rh. Outros: Kell, Duffy, Kidd, Lutheran, Lewis, P.
  - Hemostase
6. SISTEMA RESPIRATÓRIO
  - Cavidade nasal, faringe, laringe, traqueia, brônquios, bronquíolos e pulmões.
  - Aspectos histológicos do sistema respiratório: epitélio respiratório e membrana respiratória.
  - Fisiologia: Ventilação pulmonar, transporte de gases na membrana respiratória e no sangue, regulação
7. SISTEMA DIGESTIVO
  - Cavidade oral e glândulas salivares. Faringe. Esófago. Estômago. Intestino delgado e grosso.
  - Pâncreas. Estrutura histológica. As enzimas digestivas e o fluido alcalino do suco pancreático.
  - Fígado. Lóbulo hepático clássico. Circulação de sangue no lóbulo. A bÍlis. Função hepática.
  - Fisiologia: Motilidade. Actividade enzimática. Absorção. Substâncias entero-endócrinas.
8. TEGUMENTO
  - Epiderme e Derme. Foliculos pilosos. Glândulas sebáceas e sudoríparas. Unhas

### Bibliografia recomendada

1. Drake RL, Vogl AW, & AWM, Mitchell (Eds. ). (2010). Gray's Anatomia para Estudantes (2ª ed. ): Rio de Janeiro: Editora Elsevier.
2. Netter FH (Ed. ). (1987). Anatomia y Fisiologia. Colección CIBA de Ilustraciones Médicas. : Barcelona: Salvat Editores.
3. Junqueira, L. C. . & Carneiro, J. (Eds. ). (1999). Histologia Básica (9ª ed. ): Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
4. Berne, R. M. , & Levy, M. N. (Eds. ). (2004). Fisiologia. (5ª ed. ): Rio de Janeiro: Mosby.

**Bibliografia recomendada**

5. Hoffbrand, A. V. , Petit, J. E. , & Moss, P. A. H. (Eds. ). (2004). Fundamentos de Hematologia. (4ª ed. ); Porto Alegre: ARTMED.

**Métodos de ensino e de aprendizagem**

Aulas teórico-práticas são breves exposições da matéria com base em imagens, seguida de interação entre grupos de alunos. Aulas tutoriais baseiam-se na procura de respostas a questões propostas, orientada pelo professor, recorrendo à bibliografia. O trabalho individual do aluno é orientado com recurso a fichas de trabalho com questões práticas sobre a matéria.

**Alternativas de avaliação**

1. Distribuída - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Prova Intercalar Escrita - 50% (Durante o semestre. Cotação máxima de 10 valores)
  - Prova Intercalar Escrita - 50% (À data do exame final. Cotação máxima de 10 valores.)
2. Final - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Exame Final Escrito - 100% (À data do exame final. Cotação máxima 20 valores. O aluno tem de optar por exame ou frequências.)
3. Recurso - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso)
  - Exame Final Escrito - 100% (À data do exame final. Cotação máxima 20 valores.)
4. Especial - (Ordinário, Trabalhador) (Especial)
  - Exame Final Escrito - 100% (Regime especial. Cotação máxima 20 valores.)

**Língua em que é ministrada**

Português

**Validação Eletrónica**

Nuno Miguel da Cruz Neves	Maria Cristina Martins Teixeira	Ana Maria Nunes Português Galvão	Adília Maria Pires da Silva Fernandes
31-10-2023	06-12-2023	06-12-2023	07-12-2023