

FICHA RESUMO DE UNIDADE CURRICULAR
ANO LETIVO DE 2021-2022

CURSO DE CTeSP EM GERONTOLOGIA

Unidade curricular:

Biologia do envelhecimento

Curricular Unit:

Biology of aging

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (1000 caracteres);

Pretende-se que no final da UC o aluno seja capaz de:

- Compreender os mecanismos biológicos envolvidos no processo de envelhecimento fisiológico.
- Compreender as noções básicas da biologia das nossas células.
- Conhecer as principais teorias sobre o envelhecimento: teorias genéticas e estocásticas.
- Adquirir os conhecimentos básicos necessários para o entendimento do envelhecimento de diferentes órgãos e sistemas: pele, órgãos dos sentidos, cartilagens, ossos e sistema muscular, sistema cardio-respiratório, sistema digestivo, sistema excretor, sistema imunitário, cérebro.
- Adquirir os conhecimentos que permitam propor estratégias para retardar o envelhecimento.
- Adquirir os conhecimentos biológicos básicos que permitam aprofundar em áreas da gerontologia e geriatria.
- Adquirir os conhecimentos biológicos básicos que permitam incorporar-se em equipas de trabalho multidisciplinares.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed (1000 caracteres)

It is intended that at the end of the UC the student is able to:

- Understand the biological mechanisms involved in the physiological aging process.
- Understand the basics of biology of our cells -Know the main theories on aging: genetic and stochastic theories.
- Acquired the basic knowledge necessary for understanding the aging of different organs and systems: skin, sense organs, cartilage, bone and muscular system, cardio-respiratory system, digestive system, excretory system, immune system, brain.
- Acquired the knowledge enabling them to propose strategies to slow down aging.
- Acquired the basic biological knowledge enabling them to delve into areas of gerontology and geriatrics.
- Acquired the basic biological knowledge to enable it to be incorporated into multidisciplinary work teams.

Conteúdos programáticos (1000 carateres):

Envelhecimento: perspetivas, definições, conceitos
Noções básicas de biologia
A célula eucariota
Membrana celular
Mitocôndrias
Noções de metabolismo celular
O núcleo - Síntese de proteínas
Lisossomas e fagocitose
Morte celular e apoptose
Teorias do envelhecimento
Envelhecimento dos órgãos e sistemas
Pele e órgãos dos sentidos,
Cartilagens, ossos e sistema muscular,
Sistema cardio-respiratório,
Sistema digestivo,
Sistema excretor,
Sistema imunitário,
Sistema nervoso
Estratégias para sustentar a longevidade e retardar o envelhecimento

Syllabus (1000 caracteres)

Aging: perspectives, definitions, concepts
Basic biology
The eukaryotic cell
Cell membrane and Mitochondria
Cellular metabolism
The nucleus and Protein synthesis
Lysosomes and phagocytosis
Cell death and apoptosis
Theories of aging
Aging of organs and systems
Skin and sense organs
Cartilage, bone and muscular system
Cardio-respiratory system,
Digestive system,
Excretory system
Immune system
Nervous System
Strategies to sustain longevity and slow aging

Referências bibliográficas (máximo três títulos):

Azevedo, C., & Sunkel, C. (2012) *Biologia Celular e Molecular*. (5ª ed) Ed Lidel.
Verissimo, M. T. (2014) *Geriatrica Fundamental: saber e praticar*. Ed Lidel.