

ANO LETIVO DE 2020-2021

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO

**Unidade curricular:**

MICROBIOLOGIA ALIMENTAR E PARASITOLOGIA

Curricular Unit:

FOOD MICROBIOLOGY AND PARASITOLOGY

**Docente responsável** (preencher o nome completo):

Responsible teacher (fill in the fullname):

ALEXANDRA MÓNICA BASTOS VIANA DA COSTA

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

Conhecer bactérias, vírus, fungos e parasitas – estrutura, fisiologia, crescimento, metabolismo.  
Conhecer as características gerais e específicas dos diversos microrganismos como agentes etiológicos de doença para o homem.  
Conhecer os fatores que afetam o crescimento microbiano e métodos de controlo antimicrobiano (físicos, químicos e biológicos). Agentes antimicrobianos.  
Diagnóstico laboratorial: amostras a recolher, cuidados na colheita, processamento das amostras e identificação dos microrganismos.  
Abordagem de aspetos gerais da microbiologia alimentar.  
Conhecer os parâmetros intrínsecos e extrínsecos dos alimentos que afectam o crescimento microbiano.  
Conhecer a flora microbiana e agentes patogénicos presentes nos alimentos.  
Doenças de origem alimentar. Factores que influenciam. Agentes etiológicos.  
Medidas de controlo e prevenção.  
Conhecer as técnicas básicas de deteção destes microrganismos.  
Metodologias microbiológicas aplicadas na área da microbiologia alimentar.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

To know about bacteria, virus fungi and parasites, structure, physiology, growth and metabolism.  
To know basic and specific characteristics of these microorganisms as ethiological agents to human  
Comprehend the factors that affect microbial growth and methods for antimicrobial control (physical, chemical and biological). Antimicrobial agents.

Laboratorial diagnosis: sample collection and processing, and methods to detect and identify microorganisms.

General approach of food microbiology.

Intrinsic and extrinsic parameters of food that affect microbial growth.

Microbial flora and pathogenic agents present in food.

Food-borne diseases. Factors influencing that. Etiologic agents

To know the methods to detect and identify these microorganisms.

Methodologies applied to food microbiology.

### Conteúdos programáticos (1000 caracteres):

Descrição histórica da Microbiologia

Diversidade e Taxonomia microbiana. Estrutura das bactérias, metabolismo e crescimento

Flora microbiana normal. Virulência e patogenicidade. Bactérias infecciosas no homem

Agentes antimicrobianos

Propriedades gerais dos vírus, parasitas e fungos: classificação, estrutura

Vírus, Parasitas e Fungos transmitidos pela água e alimentos. Patogenése. Priões

Objectivos da Microbiologia Alimentar

Parâmetros intrínsecos e extrínsecos dos alimentos que afectam o crescimento microbiano

Microorganismos presentes nos alimentos frescos e processados

Agentes físicos e químicos usados na preservação e controlo dos alimentos

Agentes etiológicos de doenças de origem alimentar. Factores que influenciam

Crítérios microbiológicos e segurança alimentar e indicadores de qualidade

Métodos e procedimentos para o diagnóstico laboratorial de bactérias, vírus, parasitas e fungo

Metodologia laboratorial de análise microbiológica convencional e molecular da higiene dos alimentos

### Syllabus

Historical description of Microbiology

Microbial Diversity and Taxonomy. Functional structure, growth and metabolism of bacteria

Normal microbiota. Virulence and pathogenicity. Infectious bacteria in humans

Antimicrobial agents

General properties of virus, parasites and fungi: Classification, Structure

Virus, Parasites and Fungi transmitted by water and food. Prions. Pathogenesis

Objectives of Food Microbiology.

Intrinsic and extrinsic parameters of food that affect microbial growth.

Microorganisms present in fresh and processed food.

Physical and chemical agents used in preservation and control of food.

Food-borne diseases. Factors influencing that. Etiologic agents.

Microbiological criteria and food safety and quality indicators.

Methods and procedures for the laboratory diagnosis of bacteria, virus, parasites and fungi.

Methods and procedures to conventional and molecular microbiological analysis

### Referências bibliográficas (bibliography)

(máximo três títulos):

1- Willey, J.M., Sherwood, L.M., Woolverton, C.J. 2008. Prescott, Harley and Klein`s Microbiology.

McGraw\*-Hill

2- Barroso H., Meliço-Silvestre A. , Taveira N. 2014. Microbiologia médica vol. I e II, 1ª Ed, Lidel

3- Boyle, M.P., Beauchat, L.R. and Montville, T.J. (2001) – Food Microbiology, Fundamentals and Frontiers, 2nd Ed., ASM Press, Washington DC: USA.

O regente: (data e nome completo):