

| | |
|--|--------------------------------------|
| Curso: | 9085 - Enfermagem Veterinária |
| Grau do Curso: | Licenciatura |
| Unidade Curricular: | 9000004 - Microbiologia |
| Área científica: | Microbiologia e Protecção de Plantas |
| ECTS^(*): | 4,5 |
| Ano curricular: | 1 ^º |
| Semestre curricular: | 1 ^º |
| Regime de frequência: | Obrigatória |
| Docente(s): | António de Fátima de Melo Pinto |
| Horas de contacto^(**): | T -30; PL -30 |
| Tempo total de trabalho (horas): | 132 |

(*) - ECTS - European Credit Transfer and Accumulation System

(**) - T- Teórica; TP- Teórico-Prática; PL- Prática Laboratorial; S- Seminários; E- Estágios; TU- Tutoriais; O- Outras (Avaliações)

Objetivos / Competências

A Unidade Curricular procura reflectir o nível tecnológico do ensino em que se situa e oferecer ao estudante informação e formação que lhe permita adquirir as seguintes competências:

- Caracterizar e identificar bactérias, leveduras, bolores, algas, protozoários e vírus;
- Dominar proficientemente a execução dos métodos de manipulação, isolamento e contagem de microrganismos;
- Conhecer a importância dos microrganismos nos diversos sectores da actividade humana, como úteis, prejudiciais ou indiferentes;
- Adquirir conhecimentos microbiológicos fundamentais para a interpretação das matérias versadas nas disciplinas leccionadas a jusante dos cursos, onde a componente microbiológica esteja presente.

Conteúdos programáticos resumidos

Áreas de aplicação da microbiologia. Definição de microrganismo. Posição dos microrganismos no mundo vivo: da antiguidade até aos super-reinos de Woese e colaboradores. Os microrganismos e suas relações com os outros seres vivos. Caracterização sumária dos grandes grupos de microrganismos: bactérias, fungos, protozoários, algas e vírus. Importância dos microrganismos na agricultura: microrganismos prejudiciais, úteis e indiferentes. Estudo das relações dos microrganismos com animais, plantas, solo e alimentos. Estudo das bactérias: morfologia e ultra-estrutura, nutrição bacteriana e grupos fisiológicos, reprodução e crescimento bacteriano. Estudo dos fungos: morfologia e ultra-estrutura, reprodução e crescimento. Estudo dos protozoários: morfologia e ultra-estrutura, reprodução e ecofisiologia. Estudo das algas morfologia e ultraestrutura, reprodução e ecofisiologia. Estudo dos vírus: morfologia e composição, invasão e replicação. Bacteriófagos: ciclo lítico e ciclo lisogénico.

Metodologias de ensino e critérios de avaliação

Aulas teóricas expositivas com participação interactiva dos estudantes. Algumas aulas apresentadas por grupos de alunos sobre temas por eles investigados

Aulas práticas demonstrativas e posterior execução dos protocolos em grupo por parte dos estudantes.

1-Obrigatoriedade de presenças às aulas de 75%

2-Nota Prática (P) é obtida pela avaliação de uma prova de proficiência individual e de conhecimentos práticos, a realizar na última sessão prática

3- Nota Teórica (T) obtida pela realização de 1 teste objectivo, com questões de resposta múltipla, no final do semestre

4 -Nota de Frequência (F) é obtida por $F = (T+P) / 2$

Se $F \geq 10$, o estudante é dispensado de exame e a nota de frequência é a nota de classificação final da unidade curricular, desde que tenha positiva em T e P

Se $F < 10$, o estudante é admitido a exame à parte ou partes em que obteve negativa, sendo a nota calculada como a de Frequência

5-Todas as classificações referidas são expressas numa escala de 0 a 20 valores

Bibliografia resumida

FERREIRA,WFC, SOUSA, JC, F & LIMA, N. (Edts)(2010).Microbiologia. Lidel, Edições técnicas. Lisboa, 622 p.

GILLINGS, M. & HOLMES, A (Edts)(2004). Plant Microbiology. Garland Science/Bios Scientific Publishers, UK, 290 p.

LINCH, J M(1983). Soil Biotechnology: Microbial factors in crop productivity. Blackwell Scientific Publications,191p

MEDIGAN, MT,MARTINKO, JM & PARKER, J(2000).Brock Biology of Microorganisms. 9th Edição, Prentice-Hall, Inc. Upper Saddle River, New Jersey,991 pp.

PELCZAR M,CHAN,ECS, KRIEG, NR (1999).Microbiologia: Conceitos e aplicações. 2ª Edição, Vol. I II, Makron Books, Brasil.

PINTO AFMA(1998).Vamos Aprender a Observar, a Contar e a Isolar Micróbios. IPV, Escola Superior Agrária de Viseu, 74 pp.

PRESCOTT LM,HARLEY JP &KLEIN DA(1996).Microbiology. 3ª edição, Wm. C. Brown Pub. 935 p.

SEELEY, HW, VANDEMARK PJ &LEE JL(1991).Microbes in Action: A Laboratory Manual of Microbiology. 4ª Edição, W. H. Freeman and Company, 450 p.

SITIOS ESPECIALIAZADOS DA INTERNET.