

Ano	2022	
Tp. Período	Segundo semestre	
Curso	MEDICINA VETERINÁRIA (470)	
Disciplina	2625 - BIOTECNOLOGIA APLICADA À MEDICINA VETERINÁRIA	Carga Horária: 51
Turma	MVI-PA	

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Introdução à Biologia Molecular. Conceito de DNA/RNA, primers, sondas, clonagem. Conceituação de tecnologias de DNA recombinante. Técnicas de biotecnologia aplicadas à Medicina Veterinária nas áreas de Reprodução Animal, Doenças Infecciosas, Genética e Melhoramento Genético Animal, enfocando o princípio e aplicações das técnicas.

I. Objetivos

Ao final do curso o acadêmico terá conhecimentos básicos de técnicas de Biologia Molecular e de tecnologias de DNA recombinante, quais materiais utilizados por estas técnicas e a terminologia utilizada, bem como conhecer a aplicação das mesmas em Medicina Veterinária, principalmente nas áreas de Reprodução Animal, Doenças Infecciosas e Melhoramento Genético Animal.

II. Programa

Conteúdo teórico:

- 1.Introdução ao estudo da Biotecnologia
 - a.Importância
 - b.Evolução
- 2.DNA/RNA
 - a.Conceito
 - b.Os novos arranjos de ácidos nucleicos
- 3.Replicação de ácidos nucleicos
 - a.DNA/RNA
 - b.Importância nas técnicas de Biologia Molecular
- 4.Primers, sondas
 - a. Como construir um primer
- 5.Conceituação de Tecnologia de DNA Recombinante
- 6.Técnicas de Biotecnologia aplicadas à Medicina Veterinária
 - a.Princípios
 - b.Aplicações
 - i.Doenças Infecciosas
 - ii.Epidemiologia
 - iii.Genética e Melhoramento Genético
 - iv.Reprodução Animal
- 7.Técnicas de Biologia Molecular
 - a.Reação em Cadeia pela Polimerase – PCR
 - b.Sequenciamento Genético
 - c.“Pulsed-Field”
 - d.Clonagem

Conteúdo prático (em associação com a teoria descrita no item anterior):

- 4.Primers, sondas
 - a. Simulação de como construir primers (iniciadores) - ferramentas gratuitas disponíveis na internet
- 6.Técnicas de Biotecnologia aplicadas à Medicina Veterinária
 - b.Aplicações
 - i.Doenças Infecciosas
- 7.Técnicas de Biologia Molecular
 - a.Reação em Cadeia pela Polimerase – PCR
 - b.Sequenciamento Genético

III. Metodologia de Ensino

- Aulas ministradas semanalmente na sala de aula e/ou em laboratório (de acordo com a disponibilidade). As práticas ocorrerão quando houver disponibilidade de material e local;
- Estudos dirigidos (artigos, manuais, capítulos de livros, vídeos complementares), visando aprimorar e complementar o conteúdo ministrado nas aulas;
- Atividades complementares (preenchimento de formulários/questionários/atividades on-line, mesas redondas), visando aprimorar o conteúdo ministrado nas aulas;
- Discussões/atendimento aos discentes, em grupo ou individualmente dependendo da necessidade, visando complementar o conteúdo ministrado e sanar dúvidas, “ao vivo” por Google Meet, bem como e-mail e grupo de Whatsapp.

**A frequência dos discentes será verificada através da chamada, utilizando a lista de chamada disponibilizada pela Universidade,

IV. Formas de Avaliação

Ano	2022	
Tp. Período	Segundo semestre	
Curso	MEDICINA VETERINÁRIA (470)	
Disciplina	2625 - BIOTECNOLOGIA APLICADA À MEDICINA VETERINÁRIA	Carga Horária: 51
Turma	MVI-PA	

PLANO DE ENSINO

- Avaliações teóricas, sob a forma de questionários contendo questões de múltipla escolha e/ou dissertativas, referentes aos temas ministrados nas aulas (no mínimo duas e no máximo quatro avaliações).
- Avaliação da participação em aulas, interação e resposta a questionamentos, bem como da participação em mesas redondas e da entrega de atividades complementares*.
- Uma avaliação de recuperação, com nota máxima = 10.0 (o discente deverá estudar todo o conteúdo da disciplina), na última semana do semestre em vigência.
- *Atividades complementares (apresentação de seminários, exercícios, mesas redondas, trabalho final e estudos dirigidos realizados presencialmente ou por entrega via Moodle), individuais e/ou em grupo.
- **As notas serão compostas pela somatória da nota da prova (P1, P2, P3 e P4), da participação em aulas e mesas redondas, interação e respostas em questionamentos e das atividades complementares propostas (T1, T2, T3 e T4). A somatória de cada prova com as atividades complementares referentes ao mês ($P1 + T1 = N1$; $P2 + T2 = N2$; $P3 + T3 = N3$; $P4 + T4 = N4$) terá peso 1. A média final da disciplina será composta pela média aritmética das notas ($N1 + N2 + N3 + N4$ dividido por 4).
- ***A média final da disciplina, após realização de prova de recuperação, será composta da média aritmética entre a média final e a nota da recuperação, devendo ser maior ou igual a 7,0 para que o aluno seja considerado aprovado na disciplina.
- ****As datas das avaliações (incluindo a recuperação) e de entrega ou apresentação de atividades complementares serão combinadas com os discentes no primeiro mês de aulas.

V. Bibliografia

Básica

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 8.ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2005.
COX, M.; DOUDNA, J.A.; O'DONNELL, M. Biologia Molecular. Princípios e Técnicas. 1.ed. Artmed: São Paulo, 2012.

Complementar

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
<https://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/>
<http://ugene.net/>

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEVET/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 1
Data: 25/01/2023