



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Biociências

Ficha 2 (variável)

| | |
|--|----------------|
| FICHA 2 Referente ao período de aulas remotas aprovada pela Resolução 22/21 CEPE solicitadas no processo 23075.018253/2021-02- Curso de Medicina Veterinária, Setor Palotina. | Código: DBC037 |
| Disciplina: Citologia geral | |

| | |
|--|---|
| Natureza: (x) Obrigatória () Optativa | (x) Semestral () Anual () Modular |
|--|---|

| | | |
|------------------|-----------------|---|
| Pré-requisito: - | Co-requisito: - | Modalidade: (x) Remoto: de 03/05/2021 a 18/08/2021 () Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____ |
|------------------|-----------------|---|

| | | | | | | | | | |
|--|-----------------|----------------------|---------------|-----------------|-------------------|----------------------------|---|-------------------|---|
| CH Total: 60h | | | | | | | | | |
| CH Semanal: 5h (4h síncronas/1hora assíncrona) | Padrão (PD): 30 | Laboratório (LB): 30 | Campo (CP): - | Estágio (ES): - | Orientada (OR): - | Prática Específica (PE): - | Estágio de Formação Pedagógica (EFP): - | Extensão (EXT): - | Prática Como Componente Curricular (PCC): - |

EMENTA

Introdução à biologia celular; Métodos de estudo da célula: Técnicas microscópicas e Preparo de lâminas. Organização celular; Célula procarionte e eucarionte; Organelas citoplasmáticas; Membrana plasmática e especializações de membranas; Movimento através das membranas; Citoesqueleto; Sinalização e comunicação celular; Núcleo: estrutura e função; Divisão celular.

PROGRAMA

Carga horária semanal: 05 horas; sendo 04 horas síncronas e 01 hora assíncrona.

| DATA | Horário | Síncrona / Assíncrona | CONTEÚDO PROGRAMÁTICO |
|-------|--------------|-----------------------|---|
| 03/05 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Introdução à citologia geral; Células procariontes e eucariontes 1 |
| 05/05 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Células procariontes e eucariontes 2 |
| 10/05 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Membranas biológicas: estrutura e função 1 |
| 12/05 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Membranas biológicas: estrutura e função 2 |
| 17/05 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Métodos de estudos das células: técnicas microscópicas e preparo de lâminas |

| | | | |
|-------|--------------|------------|---|
| 19/05 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Especializações de membrana |
| 24/05 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Membranas biológicas: transporte de pequenas moléculas 1 |
| 26/05 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Membranas biológicas: transporte de pequenas moléculas 2 |
| 31/05 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Transporte em quantidade: pinocitose e fagocitose 1 |
| 02/06 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Transporte em quantidade: pinocitose e fagocitose 2 |
| 07/06 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | 1 AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA |
| 09/06 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Tráfego interno de vesículas e compartimentos celulares 1 |
| 14/06 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Tráfego interno de vesículas e compartimentos celulares 2 |
| 16/06 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Tráfego interno de vesículas e compartimentos celulares 3 |
| 21/06 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Tráfego interno de vesículas e compartimentos celulares 4 |
| 23/06 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Síntese proteica 1 |
| 28/06 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Síntese proteica 2 |
| 30/06 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Conversão de energia: mitocôndrias e cloroplastos 1 |
| 05/07 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Conversão de energia: mitocôndrias e cloroplastos 2 |
| 07/07 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Núcleo e ciclo celular 1 |
| 12/07 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Ciclo celular 2 |
| 14/07 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Citoesqueleto |
| 19/07 | Sem aula | Sem aula | FÉRIAS DA DOCENTE |
| 21/07 | Sem aula | Sem aula | FÉRIAS DA DOCENTE |
| 26/07 | Sem aula | Sem aula | FÉRIAS DA DOCENTE |
| 28/07 | Sem aula | Sem aula | FÉRIAS DA DOCENTE |
| 02/08 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Morte celular |
| 04/08 | 9:30 - 11:30 | Síncrona | Bases gerais da sinalização celular |
| 09/08 | 9:30 - 11:30 | Assíncrona | 2 AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA |
| 18/08 | 9:30 - 11:30 | Assíncrona | Exame final da disciplina |

OBJETIVO GERAL

A disciplina tem por objetivo proporcionar aos alunos o aprendizado dos conceitos básicos de biologia celular (citologia geral), apresentando noções sobre a estrutura das células, seus componentes e suas funções. Levar o aluno a compreender a dinâmica da fisiologia celular como parte fundamental na estruturação dos tecidos, órgãos, sistemas e aparelhos; e, conseqüentemente, do organismo como um todo.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Identificar e diferenciar a estrutura de células eucarióticas e procarióticas;

Compreender a organização e fisiologia das membranas celulares e sua importância na constituição das organelas membranosas;

Compreender os processos de transporte através de membranas;

Relacionar as especializações de membrana com a função das células que irão compor determinado tecido;

Conhecer os processos de fisiologia celular e a dinâmica das funções dos compartimentos internos das células;

Identificar o núcleo celular como sede da hereditariedade e do controle do funcionamento celular;

Entender de forma mínima os processos complexos de conversão de energia pela célula e seu metabolismo celular;

Conhecer o ciclo celular e contextualizar sua função em relação aos processos de crescimento, regeneração e cicatrização tecidual;

Diferenciar os processos de divisão celular e suas respectivas fases;

Compreender o processo de meiose e formação de gametas;

Aprender sobre os diferentes tipos de morte celular e correlacionar esse aprendizado com o desenvolvimento de processos patológicos teciduais;

Compreender os aspectos básicos da sinalização celular.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Os procedimentos didáticos ocorrerão por meio de 2h diárias, síncronas, pela plataforma TEAMS, duas vezes por semana; e 1h semanal assíncrona; totalizando 5 horas de aula/semana.

Os horários das aulas assíncronas ocorrerão no melhor horário possível para o aluno, ficando a cargo de sua escolha individual.

O conteúdo de todos os assuntos abordados e materiais de apoio aos estudos serão disponibilizados nas plataformas TEAMS, UFPR virtual e plataforma Minha Biblioteca UFPR (<https://minhabiblioteca.ufpr.br/biblioteca/>).

Para comunicação com a docente, será criado um grupo da disciplina no aplicativo "Whatsapp", onde os alunos poderão entrar em comunicação direta, retirar as dúvidas e obter maiores esclarecimentos sobre o conteúdo da disciplina; respeitando, obviamente, as normas esclarecidas pela docente no primeiro encontro de aula da disciplina.

Além disso, por meio deste grupo, serão marcados horários de atendimento ao aluno, em datas e horários compatíveis entre a docente e os discentes.

Os horários de atendimento aos alunos serão feitos de forma síncrona, por meio da plataforma Teams.

As atividades remotas que substituirão o conteúdo prático da disciplina serão feitas de forma síncrona, via plataforma Teams - com uso de imagens, eletromicrografias e microscópio pelo professor; e também de forma assíncrona, via plataforma UFPR virtual, com tarefas tais como: estudos de casos clínicos, avaliação de células (por meio de atlas virtuais), entendimento de laudos médicos veterinários de exames citológicos ligados à prática da clínica médica veterinária, fóruns, jogos, questionários, etc.

Os materiais didáticos utilizados serão: computador com acesso à internet, mesa digitalizadora, microscópio ótico acoplado com câmera para mostrar as imagens na tela do computador, lâminas permanentes e eletromicrografias.

Apenas a primeira aula da disciplina será gravada, devido a esta conter as normas e a apresentação da ficha 2 da disciplina ao aluno.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas 2 avaliações DISCURSIVAS (A1 e A2), via plataforma UFPR Virtual, nas datas especificadas pelo cronograma. Cada avaliação terá o valor máximo de 100 pontos.

A média semestral será o valor da média aritmética das duas avaliações, de acordo com a seguinte fórmula $(A1 + A2) / 2$, onde A1 = 1 avaliação; A2 = 2 avaliação.

Os alunos que alcançarem média igual ou superior a 70 estarão aprovados e os alunos que obtiverem nota inferior a 40 estarão reprovados.

Os demais deverão realizar exame final no dia 18/08, no horário indicado no cronograma. O conteúdo do exame final será todo o conteúdo estudado na disciplina.

O exame final terá valor máximo de 100 pontos e a média final do discente será calculada por meio da fórmula $(MS + E) / 2$, onde:

MS= média semestral

E = nota de exame

Os alunos que alcançarem média final com exame igual ou superior a 50 estarão aprovados. Os que alcançarem média final com exame menor que 50 estarão reprovados.

A frequência será calculada por meio das participações na plataforma UFPR Virtual e entrega das atividades solicitadas, independentemente de ser ou não avaliativa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA – Plataforma Minha Biblioteca UFPR (<https://minhabiblioteca.ufpr.br/biblioteca/>)

BIOLOGIA molecular da célula. 6. ed Porto Alegre: Artmed, 2017. 1427 p., il. , 29 cm. Inclui referências, glossário e índice. ISBN 9788582714225. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/>; acesso em 15/04/2021, às 17:05h

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa. **Biologia celular e molecular**. 9. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2012, 2015, 2018. 364 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788527720786 (broch.). <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/>; acesso em 15/04/2021, às 17:05h

KIERSZENBAUM, Abraham L. **Histologia e biologia celular**: uma introdução à patologia. 4. ed Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 734 p., il. ISBN 9788535283372. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/>; acesso em 15/04/2021, às 17:05h

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR – Plataforma Minha Biblioteca UFPR (<https://minhabiblioteca.ufpr.br/biblioteca/>)

FUNDAMENTOS da biologia celular. 4. ed Porto Alegre: Artmed, 2017. 838 p., il. (algumas color.), 28 cm. ISBN 9788582714058. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/>; acesso em 15/04/2021, às 17:05h

DE ROBERTIS, E. M. F. **De Robertis**: biologia celular e molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 363 p., il. (algumas col.), 28 cm. Inclui referências e índice. ISBN 9788527723633. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/>; acesso em 15/04/2021, às 17:05h

BIOLOGIA celular e molecular. 7. ed Porto Alegre: Artmed, 2014. xxxiv, 1210p., il. Inclui índice. ISBN 9788582710494. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/>; acesso em 15/04/2021, às 17:05h

NELSON, David L. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. xxxiv, 1278 p., il. (color.), retrs., grafs., tabs. Inclui leituras adicionais, referências e índice. ISBN 9788582715338. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/>; acesso em 15/04/2021, às 17:05h

LANDOWNE, David. **Fisiologia celular**. 1. ed. Rio de Janeiro: McGraw Hill, 2007. vii, 154 p., il. , 23 cm. (Série fisiologia Lange). Inclui referências e índice. ISBN 9788577260126. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/>; acesso em 15/04/2021, às 17:05h

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR – Atlas virtuais

Atlas virtual UFPR http://www.nuepe.ufpr.br/portal/?page_id=293, acesso em 15/04/2021 às 17:06h.

Atlas virtual: <http://www.pro-celula.com.br/home/atlascitologico/atlas/>, acesso em 15/04/2021 às 17:06h.

Atlas virtual: <https://www.ufrgs.br/biologiacelularatlas/>, acesso em 15/04/2021 às 17:06h.



Documento assinado eletronicamente por **KATHERINNE MARIA SPERCOSKI**,
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR, em 15/04/2021, às 17:53, conforme art. 1º, III,
"b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **3440399** e o código CRC **56C6FA40**.