



PLANO DE APRENDIZAGEM

| | | | |
|---|-----------------------|---|---------------------|
| 1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO | | | |
| Curso: Bacharelado em Odontologia | | | |
| Disciplina: Biologia Celular e Molecular | | Código: - | |
| Professor: Kaline Catiely Campos Silva | | e-mail: kaline.silva@fasete.edu.br | |
| CH Teórica: 60 | CH Prática: 20 | CH Total: 80 | Créditos: 04 |
| Pré-requisito(s): | | | |
| Período: I | | Ano: 2019.2 | |

2. EMENTA:

Introdução ao estudo da célula, suas constituições, funções e processos, com ênfase em células eucarióticas. Estudo de seus componentes e processos dinâmicos, contextualização da célula no organismo multicelular e correlações clínicas.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:

3.1 Competências Geral:

Capacidade de desenvolver liderança, bem como, compreender, interpretar e argumentar as decisões, dentro de seu âmbito profissional. Devem Conhecer e atuar nos serviços públicos de Saúde Bucal no âmbito da atenção básica e da Estratégia de Saúde da Família; estar aptos a desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, tanto em nível individual quanto coletivo. Conhecer as diretrizes da Política Nacional de Atenção Básica e a Estratégia Saúde da Família, incluindo as competências da equipe de Saúde Bucal na atenção básica. Como profissionais de saúde deve estar fundamentado na capacidade de tomar decisões eficaz e apropriadas, assim com, ter habilidades para avaliar, sistematizar e decidir a conduta mais apropriada;

3.2 Competências Específica:

O aluno deverá ser capaz de demonstrar conhecimento e compreensão sobre:

- a importância e o funcionamento da célula para a manutenção da vida;
- aspectos gerais da célula, membrana celular, organelas membranosas, citoesqueleto, núcleo e suas funções;
- característica das células observadas ao microscópico óptico;
- entender a síntese proteica e divisão celular;
- a organização celular, seu funcionamento e sua participação dentro de um contexto fisiológico e patológico;
- à integração com outras áreas de conhecimentos.

3.3 Habilidades:

O aluno deverá ser capaz de desenvolver as habilidades de:

- Estabelecer a importância e o funcionamento da célula para a manutenção da vida;
- Analisar material ao microscópico óptico;
- Utilizar a investigação científica para a solução de problemas;
- Analisar e reconhecer criticamente a importância da constituição biomolecular através textos divulgados em âmbito científico;
- Participar de investigações científicas sobre doenças e saúde bucal e estar preparado para aplicar os resultados de pesquisas para os cuidados de saúde;
- Analisar e interpretar os resultados de relevantes pesquisas experimentais, epidemiológicas e clínicas;
- Coletar, observar e interpretar dados para a construção do diagnóstico;
- Conhecer métodos e técnicas de investigação e elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos;
- Reconhecer suas limitações e estar adaptado e flexível face às mudanças circunstanciais;
- Acompanhar e incorporar inovações tecnológicas (informática, novos materiais, biotecnologia) no exercício da profissão.



4. OBJETIVO GERAL DA APRENDIZAGEM:

Proporcionar aos alunos conhecimentos fundamentais e atualizados sobre Biologia Celular e Molecular, possibilitando uma sólida formação à solução de problemas. Conceituar a organização celular, seu funcionamento e sua participação dentro de um contexto fisiológico e doenças/saúde bucal; Integrar os conhecimentos da Biologia Celular e Molecular com outras áreas de conhecimentos.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA DISCIPLINA:

- Identificar e descrever comparativamente a organização básica das células (eucariotas e procariotas);
- Identificar e descrever, dos pontos de vista morfológico e funcional, os componentes estruturais das células;
- Manipular, corretamente, o microscópio óptico;
- Relacionar componentes celulares aos processos dinâmicos de organismos multicelulares;
- Atuar de forma cooperativa;
- Desenvolver competências de forma autônoma, através da capacidade de: construir, progressivamente, um inventário vocabular técnico; detectar semelhanças e diferenças em contextos propostos; de potencializar explicações e sistematiza-las; de consolidar conhecimentos adquiridos e de multiplicar os seus usos; e de estabelecer ligações entre conteúdos a partir da identificação da especificidade de cada um deles.

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

6.1 UNIDADE I

- Células: as unidades fundamentais da vida;
- Macromoléculas da constituição celular: estrutura e função;
- Estrutura das membranas;
- Transporte através das membranas celulares;
- Comunicação celular;
- Citoesqueleto e movimentos celulares;

6.2 UNIDADE II

- O núcleo da célula;
- Replicação, reparo e recombinação de DNA;
- Do DNA à proteína: como as células leem o genoma;
- O ciclo de divisão celular;
- Mecanismo de regulação das atividades celulares: Como se origina algumas doenças;
- A célula cancerosa

7. METODOLOGIA DO TRABALHO:

A disciplina será desenvolvida a partir de aulas expositivas e participativas, aulas práticas, debates, seminários, estudo dirigido e produção de texto, por meio de recursos audiovisuais, de informática e dinâmicas interacionistas, balizado nos referências bibliográficos adotados. A ênfase da aula será em:

7.1 Metodologias Ativas Presenciais

- Discussão de dados de pesquisas que estudem a correlação de aspectos da biologia celular e molecular e sua relação com doenças buco/maxilar (cabeça/pescoço);
- Leitura individual e/ou em grupos;



- Flipped classroom
- Host
- Desenvolvimento da metacognição e do pensamento por meio da apresentação do aluno;
- Aprendizagem colaborativa e trabalho em grupo;
- Estudo de caso
- Interações de atividades, individualmente;
- Interações de atividades, coletivamente;
- Exposição dialogada;
- Análise comentada no cenário da intertextualidade;
- Construção dissertativa pautada em leituras científicas;
- Seminários;
- Aulas Práticas;
- Mapas mentais, mapas conceituais
- Avaliação em prol da aprendizagem, incluindo auto avaliação e avaliação pelos pares;

7.2 Metodologias baseadas nas Tecnologias

- Debates;
- Reflexões e análise crítica de textos baseados no conteúdo exposto;
- Exercícios e simulações
- Fóruns
- Aplicação de Dinâmicas de Grupo.
- Estudo de caso
- quizzes, notas
- flashcards

As discussões dirigidas sobre o assunto serão direcionadas para a prática clínica sempre que possível. As atividades práticas serão desenvolvidas através da utilização de microscópio óptico e lâminas histológicas para uso individual, experimentações e discussão; em aulas práticas os alunos farão o estudo das estruturas, desenvolverão desenhos esquemáticos de estudo e interpretarão resultados de experimentos. Será fornecido ao acadêmico um roteiro teórico e prático para acompanhar as atividades em sala de aula e para estudo individualizado. Ao final do semestre será realizado um seminário em grupo de no máximo 4 alunos onde os mesmos apresentarão a Biologia Celular e Molecular de interesse para cada especialidade Odontológica, buscando enfatizar o conteúdo ministrado ao longo do semestre com as atividades práticas profissionais do dia a dia.

8. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

No cenário da Avaliação o aluno conhecerá as formas e instrumentos de avaliação, os critérios que serão utilizados que devem estar totalmente relacionados com a finalidade da atividade, com os objetivos e com os critérios sobre a construção do saber (conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação).

O processo avaliativo é evidenciado a partir do acompanhamento sistemático de atividades de cunho qualitativo/quantitativo, além da identificação do fenômeno individual de aprendizagem do aluno, tendo as notas distribuídas da seguinte estrutura:

AVALIAÇÃO:

As avaliações serão divididas em duas etapas:



ETAPA I:

Debate em Sala (DS) – Aprendizagem Baseada nas Tecnologias (ABT) - Avaliação Teórica Institucional (ATI).

Competências:

Avaliação da Aprendizagem Baseada nas Tecnologias (ABT)

- 02 atividade (tarefas), relacionado ao conteúdo da etapa, composto por questões objetivas (cuja elaboração priorizará a avaliação da capacidade interpretativa do aluno) **valor total: 5,0 pontos.**
- 01 Fórum (Estudo de caso clínico), cuja elaboração priorizará a avaliação da capacidade interpretativa do aluno, bem como a habilidade de expressar seu pensamento) – **valor será de 0,0 a 5,0 (cinco) pontos.**

Debate em Sala (DS): Durante às aulas teóricas será proposto ao aluno leitura, análise e discussões de textos científicos e/ou situações problemas relacionados a odontologia. Será aplicada uma dinâmica para formação dos grupos de trabalho. Ao decorrer da etapa, cada grupo irá elaborar e compartilhar com os demais grupos, mapas mentais, mapas conceituais, flashcards, notas, papercraft e quizzes, confeccionados manualmente ou através do programa Goconqr, relacionado aos conteúdos abordados. Ao final de cada debate os alunos serão avaliados individualmente e em grupos de estudo; nesta avaliação será verificado o trabalho executado de acordo com a atividade proposta, bem como a participação e postura do acadêmico em sala de aula. Este DS terá valor de 0 (zero) a 10 (dez) pontos. Falta sem justificativa no debates acarretará uma avaliação a menos; se for justificado devidamente, mediante a apresentação de atestado médico e/ou documento legal, será reconsiderada.

Avaliação Teórica Institucional (ATI): Na elaboração das questões teóricas, será dada ênfase à verificação da capacidade do aluno estabelecer relações, análise e raciocínio, por meio de questões assertivas e discursivas. Somente serão aceitas questões respondidas à caneta preta ou azul. (Valor: 10,0)

Cálculo da média parcial: O cálculo da média parcial utilizará a seguinte fórmula:

$$\frac{(1^{\text{a}}\text{DS}) + (2^{\text{a}}\text{ABT}) + (3^{\text{a}}\text{ATI})}{3}$$

ETAPA II:

Avaliação prática diária (APD) - Aprendizagem Baseada nas Tecnologias (ABT) - Avaliação Teórica Institucional (ATI) - Seminário (S)

Competências:

Avaliação da Aprendizagem Baseada nas Tecnologias (ABT)



- 02 atividade (tarefas), relacionado ao conteúdo da etapa, composto por questões objetivas (cuja elaboração priorizará a avaliação da capacidade interpretativa do aluno) **valor total: 5,0 pontos.**
- 01 Fórum (Estudo de caso clínico), cuja elaboração priorizará a avaliação da capacidade interpretativa do aluno, bem como a habilidade de expressar seu pensamento) – **valor será de 0,0 a 5,0 (cinco) pontos.**

Avaliação Prática Diária (APD): Em cada aula prática será proposto ao aluno exercício prático de análise e interpretação de experimentos. Ao final de cada aula prática as atividades executadas serão recolhidas e avaliadas individualmente; nesta avaliação será verificado o trabalho executado de acordo com a atividade proposta, bem como a participação e postura do acadêmico em sala de aula. Esta APD terá valor de 0 (zero) a 10 (dez). Falta sem justificativa em aula prática acarretará uma avaliação a menos para a APD; se for justificado devidamente, mediante a apresentação de atestado médico e/ou documento legal, será desconsiderada esta APD.

Avaliação Teórica Institucional (ATI): Na elaboração das questões teóricas, será dada ênfase à verificação da capacidade do aluno estabelecer relações, análise e raciocínio, por meio de questões assertivas e discursivas. Somente serão aceitas questões respondidas à caneta preta ou azul. (Valor:10,0)

Seminário (S): Os alunos serão divididos em grupos de no máximo 4 integrantes e deverão apresentar um seminário com o tema proposto ao início do semestre. Para o desenvolvimento deste seminário será disponibilizado aos alunos roteiro do tema a ser abordado. Para a apresentação, os alunos terão a disposição um projetor multimídia. TODOS os integrantes do grupo deverão desenvolver e apresentar o seminário. A avaliação ocorrerá em pares através da ficha de avaliação anexa. No dia da apresentação, deverá ser entregue a apresentação em um CD e também um trabalho escrito impresso de no máximo duas laudas onde os alunos deverão responder as perguntas entregues, relativa ao seu seminário. valor:10,0)

Cálculo da média parcial: O cálculo da média parcial utilizará a seguinte fórmula:

$$\frac{(1^a AP) + (2^a ATI) + (3^a ABT) + (4^a S)}{4}$$

Avaliação Segunda Chamada:

O aluno que não comparecer às avaliações institucionais da etapa I OU da etapa II, mediante apresentação de atestado via protocolo, poderá realizar a avaliação de segunda chamada com data determinada no calendário acadêmico desta IES. Esta avaliação substituirá a nota referente à Avaliação Teórica Institucional (ATI) e será elaborada com todo o conteúdo da disciplina.

Média Geral

A média mínima para aprovação na disciplina é de valor 7 (sete). Ela é obtida a partir da soma das médias das etapas I e II e dividida por 2:

MEDIA DA ETAPA I + MÉDIA DA ETAPA II



2

Ao final deste cálculo, o aluno que não atingir a média 7, fará uma avaliação final.

Avaliação Final:

A avaliação final (valor 10,0) será realizada na data estabelecida no calendário acadêmico institucional desta IES, com todos os conteúdos ministrados na disciplina de histologia humana. A avaliação será teórica, com questões assertivas e discursivas.

Nesta etapa, a média final mínima é de valor 5 (cinco):

$$\frac{\text{MÉDIA GERAL} + \text{MÉDIA FINAL}}{2}$$

9. RECURSOS:

| | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sala (comum) | <input type="checkbox"/> Sala Configuração Flexível | <input checked="" type="checkbox"/> Laboratório(s) - agendar |
| <input type="checkbox"/> Práticas em Campo | <input checked="" type="checkbox"/> Kit multimídia | <input type="checkbox"/> Outros (informar) |

10. ATENDIMENTO EXTRA CLASSE:

Conforme prévio acordo com o professor

11. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBERTS, Bruce. **Biologia molecular da célula**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CARVALHO, Hernandes F; COLLARES-BUZATO, Carla B. **Células: uma abordagem multidisciplinar**. Barueri: Manole, 2005.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, Jose. **Biologia celular e molecular**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

12. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KARP, Gerald. **Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos**. 3ª ed. Barueri: Manole, 2005.

LIPAY, Monica V. N. **Biologia molecular: métodos e interpretação**. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

NELSON, David. L.; COX, Michael M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

SANTOS, Paula Cilene Pereira dos; BOCK, Patrícia Martins. **Manual prático de bioquímica**. Porto Alegre: Ed. Universitária Metodista, 2008.

WALTER, Peter. Fundamentos da biologia celular. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.



13. LEITURA COMPLEMENTAR:

Artigos:

VALARINI, Natália et al. Biologia molecular na odontologia: métodos comumente utilizados na cardiologia. **Odontologia Clínico-Científica**, Recife, v. 10, n. 1, p. 19 - 23, 2011.

LEMONS JUNIOR, Celso Augusto et al. Câncer de boca baseado em evidências científicas. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, v. 67, n. 3, p. 178-86, 2013.

14. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES:

Conforme o PIT 2019. 2

15. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

16. APROVAÇÃO:

Aprovado em ____/____/____

Homologado em ____/____/____

COORDENADOR (A)

GERENTE ACADÊMICO(A)

OBS: As datas das avaliações poderão sofrer alterações de acordo com o disciplinado pela secretaria acadêmica da FASETE.

ANEXOS

| | | | | | |
|--|---|---|------------|-------|------|
| | FACULDADE SETE DE SETEMBRO - FASETE Av. Vereador José Moreira, 1000 - Fone: 75-3501-0777 48601-180 - Paulo Afonso – Bahia | Ficha | Data | Valor | Nota |
| | | A | __/__/2019 | 6,0 | |
| Curso: Bacharelado em Odontologia Período: I Turno: Noturno | | Disciplina: Biologia Celular e Molecular Professor(a): Kaline Catiely Campos Silva | | | |

DIRETRIZES AVALIATIVAS PARA OS SEMINÁRIOS – ANÁLISE DO PROFESSOR

| | |
|--|--|
| Tempo: 40 min (Fundamentação Teórica) Tempos: 10 min (Representação prática) Tempo: 10 min (Arguição/debate) | DATA DO SEMINÁRIO: ____ / ____ / 2019 INÍCIO: _____ TÉRMINO: _____ |
| Apresentação do Seminário | LEGENDA: NI – Nota Individual / NG – Nota em Grupo |

SEMINÁRIO TEMÁTICO INTERATIVO: _____



ANÁLISE DE DESEMPENHO INDIVIDUAL (PONTUAÇÃO: 0 - 2,50)

| | GRUPO | Participação interativa nos outros Seminários (1,5) | Clareza /Coerência na fundamentação teórica e prática (0,5) | Perfil na apresentação individual (Vestir/Vocabulário) (0,5) | Total NI | Total NG | NI + NG | Nota Individual |
|---|--------------|---|---|--|-----------------|-----------------|----------------|------------------------|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |

ANÁLISE DE DESEMPENHO EM GRUPO (PONTUAÇÃO: 0 - 3,50)

| Estratégias | (0 - 2,0) | |
|---|-----------------------------|--|
| 1 - Pontualidade | (0,25) | |
| 2 - Integração da Equipe | (0,50) | |
| 3 - Fundamentação Teórica em Power Point | (0,25) | |
| 4 - Estética / Organização da Gestão de sala/Recursos Didáticos | (0,25) | |
| 5 – Interação com os temas do seminário dos demais grupos | (0,50) | |
| 6 - Interação do conhecimento da equipe com a turma | (0,25) | |
| | NOTA DO GRUPO FASE 1 | |

| | | |
|--|---|--|
| RELEVANCIA DAS REFERENCIAS UTILIZADAS | NOTA DO GRUPO FASE 2 / Pontuação (0 – 0,5) | |
|--|---|--|

| | | |
|--|---|--|
| REPRESENTAÇÃO PRÁTICA desenvolvida no seminário | NOTA DO GRUPO FASE 3 / Pontuação (0 – 1,5) | |
|--|---|--|

| | | |
|----------------------------|----------------------------|--|
| NOTA TOTAL DO GRUPO | Pontuação (0 – 3,5) | |
|----------------------------|----------------------------|--|

| DIRECIONAMENTOS DO SEMINÁRIO | FUTURAS PRODUÇÕES |
|---|--|
| O PROFESSOR, AO FINAL DE CADA APRESENTAÇÃO, DEVE INTERVIR PARA REFORÇAR DETERMINADOS ASPECTOS QUE COMPREENDA NECESSÁRIOS OU MESMO PARA POTENCIALIZAR ALGUMA LACUNA EXISTENTE. | CONSTRUIR UM ARTIGO CIENTÍFICO, EM DUPLA, COMO PRODUTO DO CONTEÚDO PESQUISADO PARA REALIZAÇÃO DO SEMINÁRIO TEMÁTICO, POR MEIO DAS REFERÊNCIAS BÁSICAS PROPOSTAS. |

Professora Kaline Catiely Campos Silva
Paulo Afonso-BA, ____ de _____ de ____.