

CURSO DE FISIOTERAPIA

1. CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA

| | |
|--|--|
| Nome da Disciplina: Metabolismo e Reprodução Humana | Ano/semestre: 2022/1 |
| Código da Disciplina: 10533 | Período: 2º |
| Carga Horária Total: 60h/a | Carga Horária Teórica: 40h/a Carga Horária Prática: 20h/a |
| Pré-Requisito: Não se aplica | Co-Requisito: Não se aplica |

2. PROFESSOR(ES)

Liana Gomes, Dr^a.

3. EMENTA

Detalhamento morfofuncional do sistema digestório. Correlação entre a nutrição e o metabolismo. Detalhamento da bioquímica. Caracterização do sistema endócrino. Análise da organização e inter-relação do sistema endócrino e com outros sistemas. Apresentação dos sistemas reprodutores masculino e feminino. Especificação da formação embriológica.

4. OBJETIVO GERAL

Formar consciência crítica e reflexiva sobre a concepção e formação do ser humano, a digestão e a bioenergética do ser humano assim como explorar e compreender as interações moleculares que se realizam nesses organismos. Adquirir conhecimentos práticos e teóricos sobre a estrutura e as funções biológicas do sistema reprodutor, digestório inerentes a área da saúde. Reconhecer as etapas do desenvolvimento embrionário e o metabolismo das principais biomoléculas presentes no organismo ressaltando as vias catabólicas e anabólicas integrando todo o metabolismo energético.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

| Unidades | Objetivos Específicos |
|---|---|
| Bioquímica Básica e Metabolismo Celular | Identificar as estruturas químicas das principais biomoléculas. Compreender a ocorrência e as funções das principais biomoléculas: Carboidratos, Lipídios, ácidos nucleicos e Proteínas. Refletir sobre o papel catalítico das enzimas no metabolismo. Construir o conhecimento sobre as principais vias anabólicas e catabólicas. Compreender alguns aspectos patológicos associados às vias metabólicas e os erros inatos do metabolismo. |
| Aspectos Morfofuncionais dos sistemas digestório e endócrino. | Identificar as estruturas constituintes dos sistemas digestório e endócrino e correlacionar com suas funções nos processos de obtenção, processamento e regulação dos nutrientes. |
| Anatomofisiologia dos Órgãos Reprodutores | Identificar as estruturas constituintes dos sistemas reprodutor feminino e masculino, compreender os processos fisiológicos de formação e transporte dos gametas durante a reprodução humana correlacionando com a sexualidade, o planejamento familiar e as doenças sexualmente transmissíveis. |

| | |
|---|---|
| <p>Embriologia, fase fetal e nascimento do ser humano.</p> | <p>Distinguir as etapas mais importantes no processo de formação do indivíduo durante a vida intrauterina, relacionando em cada etapa as características morfológicas mais relevantes (macro e microscopicamente). Identificar os folhetos embrionários e as principais modificações pelas quais passam os indivíduos durante sua formação intra-útero. Analisar sobre os aspectos psicossociais da gestação e correlacionar com a assistência às gestantes no período pré-natal.</p> |
|---|---|

6. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

- Praticar de forma generalista, humanista, crítica e reflexiva, dentro de uma visão sistêmica, holística e humanitária, respeitando os princípios éticos/bioéticos;
- Empregar o respeito à vida, à dignidade e aos direitos humanos, sem distinção de etnia, religião, cor, idade, identidade sexual, ideologia política ou posição social;
- Traduzir a comunicação interpessoal por meio da linguagem verbal e não verbal;
- Empregar mídias e recursos tecnológicos para comunicação escrita e oral;
- Ler, compreender e escrever textos técnicos e/ou científicos na língua vernácula e, neste contexto, compreender textos em, pelo menos, uma língua estrangeira;
- Aprender continuamente, mantendo sua formação teórica e prática atualizada, com compromisso e responsabilidade;
- Promover educação em saúde, sendo capaz de transmitir conhecimentos necessários para o bem-estar da comunidade.

7. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

| Semana | Data | Conteúdo | Estratégia de ensino-aprendizagem | Aula Teórica/ Prática | Local |
|--------|------------|--|---|-----------------------|---|
| 1 | 04/03/2022 | Apresentação e discussão do plano de ensino. Atividade diagnóstica e de nivelamento | Atividade diagnóstica dinâmica. Atividade de nivelamento. | Teórica | Sala de aula |
| 2 | 11/03/2022 | Carboidratos- caracterização macromolecular e metabolismo | Leitura da referência bibliográfica: MARZOCO, A. Bioquímica Básica, 4ª ed. [Minha biblioteca] – caps. 8 a 17. OA – infográfico Atividade pré aula – leitura de artigo Aula: Mapa mental Atividade pós-aula – Atividade Prática Supervisionada | Teórica | Sala de aula/ Ambiente Virtual de Aprendizagem |
| 3 | 18/03/2022 | Lípidios – caracterização macromolecular e metabolismo | Leitura da referência bibliográfica: MARZOCO, A. Bioquímica Básica, 4ª ed. [Minha biblioteca] – caps. 8 a 17. OA – infográfico Atividade pré aula – leitura de artigo Aula expositiva dialogada Atividade pós-aula – Atividade Prática Supervisionada | Teórica | Sala de aula/ Ambiente Virtual de Aprendizagem |
| 4 | 25/03/2022 | Caracterização das macromoléculas – carboidratos. lipídios e proteínas | Leitura da referência bibliográfica: MARZOCO, A. Bioquímica Básica, 4ª ed. [Minha biblioteca] – caps. 8 a 17. OA – infográfico Atividade pré aula – leitura e preparação do roteiro de prática Atividade prática – construção de macromoléculas Atividade pós-aula – Atividade Prática Supervisionada | Prática | Sala de aula |
| 5 | 01/04/2022 | Proteínas – caracterização macromolecular e metabolismo | Leitura da referência bibliográfica: MARZOCO, A. Bioquímica Básica, 4ª ed. [Minha biblioteca] – caps. 8 a 17. OA – infográfico Atividade pré aula – leitura de artigo Aula: TBL | Teórica | Sala de aula |

| | | | Atividade pós-aula Atividade prática supervisionada | | |
|----|------------|---|--|---------|---|
| 6 | 08/04/2022 | 1ª Verificação de Aprendizagem(V. A.) Devolutiva qualificada 1 VA | Avaliação de aprendizagem | Teórica | Sala de aula |
| 7 | 22/04/2022 | Enzimas – caracterização e metabolismo | Leitura da referência bibliográfica: MARZOCO, A. Bioquímica Básica, 4ª ed. [Minha biblioteca] – caps. 8 a 17. OA – infográfico Atividade pré aula – leitura de artigo Aula: Tempestade cerebral Atividade pós-aula – Atividade Prática Supervisionada | Teórica | Sala de aula/ Ambiente Virtual de Aprendizagem |
| 8 | 29/04/2022 | Cadeia Respiratória – metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas | Leitura da referência bibliográfica: MARZOCO, A. Bioquímica Básica, 4ª ed. [Minha biblioteca] – caps. 18, 19 e 20. OA – infográfico Atividade pré aula – leitura e preparação do roteiro de prática Atividade prática – construção de mapa mental coletivo Atividade pós-aula – Atividade Prática Supervisionada | Prática | Sala de aula |
| 9 | 06/05/2022 | Anatomia e Fisiologia do Aparelho Digestório e do Sistema Endócrino | Leitura da referência bibliográfica: TORTORA, G.T.; DERRICKSON, B. Princípios de Anatomia e Fisiologia. 14 ed. [Minha Biblioteca] – capítulos 18 e 24. OA – imagem Atividade pré-aula – leitura de atlas de anatomia Aula: sala de aula invertida Atividade pós-aula – Atividade Prática Supervisionada | Teórica | Ambiente Virtual de Aprendizagem |
| 10 | 13/05/2022 | Anatomia e Fisiologia do Aparelho Digestório e do Sistema Endócrino | Leitura da referência bibliográfica: TORTORA, G.T.; DERRICKSON, B. Princípios de Anatomia e Fisiologia. 14 ed. [Minha Biblioteca] – capítulos 18 e 24. OA – imagem Atividade pré-aula – leitura e preparo do roteiro de prática Atividade prática – observação de peças anatômicas e body painting Atividade pós-aula – Atividade prática supervisionada | Prática | Laboratório de Anatomia |
| 11 | 20/05/2022 | 2ª Verificação de Aprendizagem (V. A.) | Avaliação de aprendizagem | Teórica | Sala de aula |
| 12 | 27/05/2022 | Devolutiva qualificada Anatomia e Fisiologia do Aparelho Reprodutor | Leitura da referência bibliográfica: TORTORA, G.T.; DERRICKSON, B. Princípios de Anatomia e Fisiologia. 14 ed. [Minha Biblioteca] – capítulo 28. OA – imagem Atividade pré-aula – leitura de atlas de anatomia Aula: TBL Atividade pós-aula – Atividade Prática Supervisionada | Teórica | Sala de aula/ Ambiente Virtual de Aprendizagem |
| 13 | 03/06/2022 | Anatomia e Fisiologia do Aparelho Reprodutor | Leitura da referência bibliográfica: TORTORA, G.T.; DERRICKSON, B. Princípios de Anatomia e Fisiologia. 14 ed. [Minha Biblioteca] – capítulo 28. OA – imagem | Prática | Laboratório de Anatomia |

| | | | | | |
|----|------------|---|--|---------------|---|
| | | | Atividade pré-aula – leitura e preparo do roteiro de prática Atividade prática – observação de peças anatômicas e body painting Atividade pós-aula – Atividade prática supervisionada | | |
| X | 06/06/2022 | Mostra Acadêmica | - | Evento Social | Curso de Fisioterapia |
| X | 07/06/2022 | Evento Cultural | - | Evento Social | Curso de Fisioterapia |
| 14 | 10/06/2022 | Embriologia (Sistemas endócrino e reprodutor) | Leitura da referência bibliográfica: TORTORA, G.T.; DERRICKSON, B. Princípios de Anatomia e Fisiologia. 14 ed. [Minha Biblioteca] – capítulo 29. OA – imagem Atividade pré-aula – leitura de artigo Aula: aula expositiva dialogada Atividade pós-aula – Atividade Prática Supervisionada | Teórica | Sala de aula/ Ambiente Virtual de Aprendizagem |
| 15 | 17/06/2022 | Desenvolvimento Fetal (Embriologia e desenvolvimento fetal) | Leitura da referência bibliográfica: TORTORA, G.T.; DERRICKSON, B. Princípios de Anatomia e Fisiologia. 14 ed. [Minha Biblioteca] – capítulo 29. OA – imagem Atividade pré-aula – leitura de artigo Aula: Mapa mental Atividade pós-aula – Atividade Prática Supervisionada | Teórica | Sala de aula/ Ambiente Virtual de Aprendizagem |
| 16 | 24/06/2022 | 3ª Verificação de Aprendizagem (V. A.) | Avaliação de aprendizagem | Teórica | Sala de aula |
| 17 | 01/07/2021 | AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA Devolutiva qualificada 3ª VA | Avaliação de aprendizagem | Teórica | Sala de aula |

* As VERIFICAÇÕES DE APRENDIZAGEM podem ser aplicadas de forma presencial ou virtual, bem como ter suas datas alteradas a depender do quadro epidemiológico da pandemia da COVID19.

8. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Atividade avaliativa on-line no Ambiente virtual de Aprendizagem e presencial, aula expositiva dialogada, aula prática em laboratório, retomada de conteúdo, tempestade cerebral, mapa mental, seminário, artigos científicos (leitura, interpretação e discussão), trabalho em grupo e Tecnologias da Informação e Comunicação – vídeos, AVA – plataforma Moodle com Vídeo do YouTube, Videoaula de introdução do professor/animação, Fluxograma, Imagem explicativa ou Infográfico, Linhas do tempo, dentre outros Sistema Acadêmico Lyceum. Quadro-branco/pincel, projetor multimídia, livros, ebook, reportagens, documentário, vídeos, artigos científicos, computador, celular e internet.

9. ATIVIDADE INTEGRATIVA

Atividades integrativas com articulação do eixo horizontal do período, prevista por meio do item Aprendendo a Resolver Problemas, a cada verificação de aprendizagem. Integração com as demais disciplinas do período por meio da produção de trabalhos a serem apresentados na Mostra Acadêmica, com gestão pela disciplina de Neuroanatomia Funcional.

10. PROCESSO AVALIATIVO DA APRENDIZAGEM

1ª Verificação de Aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

Composição da nota:

- VA teórica – 0 a 50 pontos
- Atividades/avaliações processuais – 0 a 50 pontos compostas por:
 - *Atividade Pré-aula com valor de 0 a 8 pontos
 - *Atividade Pós-aula (APS) com valor de 0 a 12 pontos
 - *Aprendendo a resolver problemas com valor de 0 a 10 pontos

*Revisando conteúdo com valor de 0 a 6 pontos

* Atividade de aula prática – 0 a 14 pontos – construção de maquete das macromoléculas – os alunos serão divididos com antecedência em grupos, e cada grupo deverá montar um protótipo ou maquete do grupo de macromoléculas sorteado – carboidratos, lipídeos e proteínas. O processo de montagem deve ser feito em sala de aula, pois será apresentado na parte final dessa aula. Para tanto, os alunos deverão trazer o material escolhido pelo grupo para a execução do trabalho. A nota será distribuída entre – participação na aula (3 pontos), colaboração na execução do projeto (4 pontos), produto final (7 pontos). A pontuação será atribuída apenas aos alunos que estiverem presentes do início ao final da aula, com tolerância de 20 min.

A média da 1ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0 a 50 pontos) e as notas obtidas nas avaliações processuais (0 a 50 pontos).

(a devolutiva será realizada conforme Cronograma).

2ª Verificação de Aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

Composição da nota:

- VA teórica – 0 a 50 pontos
- Atividades/avaliações processuais – 0 a 50 pontos compostas por:

*Atividade Pré-aula com valor de 0 a 8 pontos

*Atividade Pós-aula (APS) com valor de 0 a 12 pontos

*Aprendendo a resolver problemas com valor de 0 a 10 pontos

*Revisando conteúdo com valor de 0 a 6 pontos

* Atividade de aula prática – 0 a 14 pontos – montagem de mapa mental coletivo da Cadeia Respiratória – os alunos, em seus respectivos grupos, deverão montar um mapa mental em formato A3, a partir das contribuições dos participantes do grupo. O mapa deve descrever o processo de metabolização dos macronutrientes, formando a cadeia respiratória. Cada macromolécula deve ser desenhada e registrada com uma cor diferente, para permitir a adequada visualização das vias metabólicas. O material para confecção deve ser providenciado pelos alunos. Ao final da execução cada grupo apresentará o seu mapa mental para a professora. A nota será distribuída entre – participação na aula (3 pontos), colaboração na execução do projeto (3 pontos), produto final (8 pontos). A pontuação será atribuída apenas aos alunos que estiverem presentes do início ao final da aula, com tolerância de 20 min.

* Atividade de aula prática (26/10) – 0 a 17 pontos – observação e desenho de peças anatômicas e *body painting* – os alunos, em seus respectivos grupos, deverão observar as peças anatômicas, aparelho digestório e sistema endócrino. Em seguida, deverão produzir o *body painting* de dois colegas – um para o sistema digestório e outro para as glândulas anexas. O processo de pintura deverá ser feito a partir de um rascunho em papel, que ao final da aula deverá ser entregue para a professora. Para a execução da pintura, deverão trazer tinta guache ou tinta própria para a pele e pincéis, além de produto para limpeza da pele após apresentação do trabalho. Ao final da execução cada grupo apresentará o seu modelo para a turma. A nota será distribuída entre – participação na aula (5 pontos), colaboração na execução do projeto (5 pontos), produto final (6 pontos). A pontuação será atribuída apenas aos alunos que estiverem presentes do início ao final da aula, com tolerância de 20 min.

A média da 2ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0-50 pontos) e as notas obtidas nas avaliações processuais (0-50 pontos). A devolutiva será realizada conforme Cronograma.

3ª Verificação de Aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

Composição da nota:

- VA teórica – 0 a 50 pontos
- Atividades/avaliações processuais – 0 a 50 pontos compostas por:

*Atividade Pré-aula com valor de 0 a 8 pontos

*Atividade Pós-aula (APS) com valor de 0 a 6 pontos

*Aprendendo a resolver problemas com valor de 0 a 10 pontos

*Revisando conteúdo com valor de 0 a 3 pontos

* Atividade de aula prática – 0 a 14 pontos – observação e desenho de peças anatômicas e ciclo evolutivo – na primeira parte da aula os alunos irão trabalhar de forma individual, observando as peças anatômicas e elaborando um desenho, em folha A4, do aparelho reprodutor – um para o feminino e outro para o masculino. O desenho deverá ser elaborado com lápis de cor, giz de cera ou canetas de cores diferentes, para melhor identificação das estruturas. Os desenhos deverão ser entregues para a professora no final da aula. Em seguida, os alunos se reunirão em seus grupos para observação e reprodução, em desenho, do ciclo do desenvolvimento fetal/ embrionário. Esse material deve ser produzido em papel A3 e com diversas cores. Os alunos são responsáveis por trazer seus materiais para a aula. Ao final, os ciclos evolutivos serão apresentados e entregues à professora. A nota será distribuída entre – participação na aula (2 pontos), desenho individual (4 pontos), colaboração na execução do projeto em grupo (4 pontos), desenho do ciclo evolutivo (4 pontos). A pontuação será atribuída apenas aos alunos que estiverem presentes do início ao final da aula, com tolerância de 20 min.

* Trabalho da Mostra Acadêmica – 0 a 9 pontos

A média da 3ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica on-line (0-50 pontos) e as notas obtidas nas avaliações processuais (0-50 pontos). A devolutiva será realizada conforme Cronograma.

ORIENTAÇÕES ACADÊMICAS

- Nas três VAs - O pedido para avaliação substitutiva tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data de cada avaliação com apresentação de documentação comprobatória (Art. 94 do Regimento Geral da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA). A solicitação deverá ser protocolizada em formulário on-line específico da Secretaria Acadêmica no Sistema Acadêmico Lyceum obrigatoriamente.
- Nas três VAs - O pedido para revisão de nota tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data da publicação, no Sistema Acadêmico Lyceum, do resultado ou devolutiva feita pelo docente de cada avaliação. (§ 1 do art. 96 do Regimento Geral da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA). A solicitação deverá ser feita por meio de processo físico na Secretaria Acadêmica da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA com a avaliação original em anexo, obrigatoriamente.
- Proibido uso de qualquer material de consulta durante a prova. "Atribui-se nota zero ao acadêmico que deixar de submeter-se às verificações de aprendizagens nas datas designadas, bem como ao que nela utilizar - se de meio fraudulento" (Art. 95 do Regimento Geral da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA).

Condição de aprovação

Considera-se para aprovação do (a) acadêmico (a) na disciplina, frequência mínima igual ou superior a 75% da carga horária e nota igual ou superior a sessenta (60) obtida com a média aritmética simples das três verificações de aprendizagem.

11. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

TORTORA, G.; BRYAN, D. **Princípios de anatomia e fisiologia**. 14.ed. Guanabara Koogan, 2016.
JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
GUYTON, A. C. HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 12. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

Bibliografia Complementar

STUART IRA, F. **Fisiologia humana**. 7. ed. Barueri: Manole, 2007.
NETTER, F.H. **Atlas de Anatomia Humana**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
ROHEN, J.W.; YOKOCHI, C.; LÜTJEN-DRECOL, E. **Anatomia Humana: Atlas fotográfico de anatomia sistêmica e regional**. 7. Ed. São Paulo: Manole, 2010.
TORTORA, G.J.; DERRICKSON, B. **Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017 [Minha Biblioteca].
MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N.; TORCHIA, M.G. **Embriologia Clínica**. 10. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

Anápolis, 04 de março de 2022.

Prof. M.e Wesley dos Santos Costa

COORDENADOR DO CURSO DE FISIOTERAPIA DA UniEVANGÉLICA

Prof. M.e Cecília Magnabosco Melo

COORDENADORA PEDAGÓGICO DO CURSO DE FISIOTERAPIA DA UniEVANGÉLICA

Profa. Dra. Liana da Silva Gomes

PROFESSORA RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA