PROFBIO - MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE BIOLOGIA
Disciplinas do 1º semestre/2022 e da 1ª e 2ª metade do 1º semestre /2022

BN001 - DA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO AO ENSINO DE BIOLOGIA - TEMA I - TURMA DSL

Créditos: 8
Horário: Quintas-feiras, das 15:00 às 17:00
Local/Sala: IB-22, Prédio da CPG-IB, Bloco O - 2º piso
Período de oferecimento: Todo o 1º semestre (de acordo com o cronograma)
Vagas: 25
Mínimo de alunos: 10
Responsável: **Domingos da Silva Leite**
Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA:
10 semanas

CRONOGRAMA:
Todas as quintas feiras a partir do mês de abril (10 semanas)

BIBLIOGRAFIA:
ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H.; POBER, J.S. Imunologia Celular e Molecular. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015 Advances in Physiology Education. Published by American Physiological Society (http://advan.physiology.org). AIRES, Margarida de Mello. Fisiologia. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2012, 1352 p. ALBERTS, B, JOHNSON, A., LEWIS, J.,RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia Molecular da Célula. 5a. Ed., ARTMED, 2010, 1396p. ALBERTS, B; BRAY, D; HOPKIN, K; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K., WALTER, P. Fundamentos da Biologia Celular - 3ª Ed., ARTMED, 2011, 864p. AXEN Kenneth and AXEN Kathleen, Physiology Coloring Workbook. 1st Ed. Princeton Review, 1999, 224 p. BARRETT, K. E. et al. Fisiologia médica de Ganon. 24. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 768p. Comprehensive Physiology. Published by American Physiological Society. (http://www.the-aps.org/mm/publications/journals/compphys). DANGELO, J. G. e FATTINI C: Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar. Atheneu, 3° edição, 2007. Última Edição. Característica única: mais de 1000 ilustrações. DE ROBERTIS, E.M.F. & HIB, J.Biologia Celular e Molecular. 16ª Ed. Guanabara e Koogan, 2014, 372p. DOAN, T. et al. Imunologia ilustrada. Porto Alegre: Artmed, 2008. 334p. DRAKE, Richard L.; MITCHELL, Adam W. M.; VOGL, A. Wayne. Gray's - Anatomia Básica. Editora Elsevier. 2013 GARTNER, L.P. & HIATT,J.L.Tratado de Histologia em cores. 3ª. Ed. Guanabara Koogan, 2007, 456p. GRAYS. Anatomia para Estudantes. 3ª edição. Editora: Elsevier, 2015, 1192 p. JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 9ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012, 364p. JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. Histologia Básica – Texto e Atlas. 12ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013, 524p. KIERSZENBAUM, A.L. Histologia e Biologia Celular. Uma introdução à patologia. 3ª. Ed. Elsevier Editora Ltda. 2012, 677p. KINDT, T. J.; GOLDSBY, R. A.; OSBORNE, B. A. Imunologia de Kuby. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 704p. Última Edição. KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. Edusp, 2004. MURPHY, K. Imunobiologia de Janeway. 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014 PARHAM, Peter. O sistema imune. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2011, 608p. SILBERNAGL, Stephan and DESPOPOULOS, Agamenon. Color Atlas of Physiology. 6th Ed. New York: Thieme Medical Publishers, 2009, 441 p. TORTORA, Gerard J. e DERRICKSON, Bryan. Corpo Humano: Fundamentos de Anatomia e Fisiologia. Editora Artmed. 2012. 8° edição WIDMAIER et al. Vander. Fisiologia Humana: os mecanismos das funções corporais. 12ª Ed. Guanabara Koogan, 2013, 774p.

BN004 - INTRODUÇÃO AO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM - TURMA EG

Créditos: 2
Horário: Quintas-feiras, 7:00 às 9:00
Local/Sala: IB-22, Prédio da CPG-IB, Bloco O - 2º piso
Período de oferecimento: 1ª metade do 1º semestre (de 03/03/2022 a 07/05/2022)
Vagas: 25
Mínimo de alunos: 15
Responsável: **Eduardo Galembeck**
Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA: Dois encontros presenciais de 8h

CRONOGRAMA: Familiarização com o Ambiente Virtual de Aprendizagem e Metodologia de Ensino por Investigação

BIBLIOGRAFIA:
FRANÇA, George. Os ambientes de aprendizagem na época da hipermídia e da educação a distância. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 14, n. 1, p. 55-65, jan-abr 2009. SANTOS, Mariana Fernandes dos. A construção da autonomia do sujeito aprendiz no contexto da EaD. Revista Brasileira de aprendizagem aberta a distância, v. 14, p. 21-35, 2015. Disponível em: http://www.abed.org.br/revistacientifica/_brazilian/2015/02_a%20construcao_da_%20autonomia_do_sujeito_aprendiz.pdf . Acesso em: 07 fev. 2016.

BN005 - METODOLOGIA DE PESQUISA - TURMA FRM

Créditos: 2
Horário: Quintas-feiras, 10:00 às 12:00
Local/Sala: IB-22, Prédio da CPG-IB, Bloco O - 2º piso
Período de oferecimento: 1ª metade do 1º semestre (de 03/03/2022 a 05/05/2022)
Vagas: 25
Mínimo de alunos: 10
Responsável: **Fernando Roberto Martins - fmartins@unicamp.br**
Colaborador: **Marcelo Menossi Teixeira**
Estudantes especiais: aceita - solicitar autorização do professor responsável e seguir instruções

PROGRAMA:
Que é ciência?
Apresentação de algumas das definições mais comuns de Ciência e discussão de seu significado e implicações.
Que é método científico?
A única característica comum a todas as definições de Ciência. Apresentação das principais características do método científico e de sua fundamentação.
Que é pesquisa científica?
Apresentação dos principais aspectos da pesquisa científica, como base empírica, necessidade teórica, lógica e inferência.
Como fazer uma boa pergunta?
Necessidade de conhecimento teórico. Apresentação dos principais aspectos de questões científicas inapropriadas em contraste com os aspectos de questões científicas apropriadas.
Como pesquisar a literatura científica?

Instruções sobre adquirir e complementar o conhecimento teórico. Apresentação das principais bases de pesquisa bibliográfica (Web of Knowledge, JStor, SCOPUS, LILACS, PUBMED, SCIELO, Google etc.). Importância da escolha de palavras-chave.
Que é variável?
Definição e principais tipos de variáveis: qualitativas categóricas, qualitativas ordinais, quantitativas discretas, quantitativas contínuas. Frequência, contagem e medida.
Quais são os tipos de hipótese?
Hipóteses dedutivas ou nomológico-dedutivas, hipóteses probabilísticas, hipóteses teleológicas, hipóteses genéticas ou históricas.
Que é inferência e quais são seus tipos?
Indução, dedução, abdução, analogia.
Como abordar as variáveis?
Variáveis teóricas, variáveis operacionais, variáveis de teste.
Quais são as fontes de dados e de erros?
Experimentação, pesquisa de campo, meta-análise. Erros sistemáticos e erros aleatórios.
Como coletar os dados?
Noções sobre delineamento amostral. Universo amostral, elemento amostrável, unidade de amostragem.
Como analisar dados?
A importância da hipótese na definição da análise dos dados. Análise de diferenças e análise de tendência. A importância da estrutura dos dados para definir a escolha do teste: normalidade, assimetria, curtose, média, moda, mediana.
Como comunicar os resultados da pesquisa?
O cientista como ser humano passível de errar e a importância da publicação científica como parte de um sistema aberto à crítica e passível de autocorreção.
Como é a estrutura de uma monografia científica?
O pré-texto: título, resumo, palavras-chave. O texto: introdução, material e métodos, resultados, discussão com conclusão. O pós-texto: agradecimentos e referências.

CRONOGRAMA:
Dia 1: AULAS TEÓRICAS: Que é ciência? Que é método científico? Que é pesquisa científica? Como fazer uma boa pergunta? Como pesquisar a literatura científica? Que é variável? Quais são os tipos de hipótese? Que é inferência e quais são seus tipos? Como abordar as variáveis? Quais são as fontes de dados e de erros? Como coletar os dados? Como analisar dados? Como comunicar os resultados da pesquisa? Como é a estrutura de uma monografia científica?
Dias 2-12: Leitura de quatro textos indicados pelos professores e preparação dos seminários e questões sobre os textos.
Dias 13-34: Leitura dos quatro textos indicados pelos professores e preparação dos seminários e questões sobre os textos.
Dia 35: SEMINÁRIOS E DEBATES: Exposição em seminário do assunto que cada grupo escolheu. Avaliação de cada seminário pelos alunos não expositores durante a exposição do seminário. Debate das questões colocadas pelos grupos não expositores.

BIBLIOGRAFIA:
APPOLINÁRIO F. 2011. Metodologia da pesquisa: filosofia e prática da pesquisa. 2ª ed. São Paulo, CENGAGE Learning Editora.
BAPTISTA M.N. & CAMPOS D.C. 2016. Metodologias de pesquisa em Ciência: análises quantitativas e qualitativas. 2ª ed. São Paulo, LTC Editora.
VOLPATO G.L. 2013. Ciência: da filosofia à publicação. 6ª ed. São Paulo, Editora Cultura Acadêmica.