

Nome: Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia – Tema 2/Aplicação e avaliação de atividades em sala de aula 2

Carga Horária: 120

Créditos: 8

Ementa: Abordagem problematizadora. Conceitos e aplicações. Composição química dos seres vivos. Água e biomoléculas. Membranas biológicas: componentes e funções. Bases genéticas da diversidade: genética mendeliana e molecular. Proteínas e suas funções. Relação estrutura e função nas proteínas. Enzimas. Fermentação e respiração celular. Fotossíntese.

Coordenador Nacional: Andréa Da Poian

Região Norte

- Coordenador UFPA: Agenor Valadares Santos

Região Nordeste

- Coordenador UESPI: Pedro Marcos de Almeida
- Coordenadora UECE: Jaqueline Rabelo de Lima
- Coordenadora UERN: Regina Célia Pereira Marques
- Coordenadora UFPB: Darlene Camati Persuhn
- Coordenador UFPE: Cristiano Aparecido Chagas
- Coordenador UFAL: Daniel Leite Góes Gitaí

Centro-Oeste

- Coordenadora UnB: Alice Melo Ribeiro
- Coordenador UNEMAT: Alexandro César Faleiro
- Coordenadora UFMT: Daniela Cristina Ferreira

Sudeste

- Coordenadora UFMG: Andréa Mara Macedo

- Coordenadores UERJ: Anderson Vilasboa Vasconcellos e Leticia Loss de Oliveira
- Coordenadora UFES: Débora Gradella
- Coordenadora UFJF-GV: Fernanda de Souza Oliveira Assis
- Coordenadora UFJF-JF: Heloisa D'Ávila da Silva Bizarro
- Coordenadores UFRJ: Andrea T. Da Poian
- Coordenadores UNICAMP: Cristina Pontes Vicente

Região Sul

- Coordenadora UFPR: Nina Pagnan
- Coordenadora UFSC: Yara Costa Neto Muniz

Bibliografia: 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 BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L. ; STRYER, L. Bioquímica. 7ª Edição. GEN (Ed. Guanabara Koogan), Rio de Janeiro, R.J. 2014. DA POIAN AT; CASTANHO MARB. Integrative Human Biochemistry. A Textbook for Medical Biochemistry. Springer, 2015, 457p. KANDEL, E. R.; SCHWARTZ, J. H.; T. M. JESSELL. Principles of Neural Science. (a partir da 4ª edição). McGraw-Hill. KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. Edusp, 2004. LEWONTIN, R. C.; CARROLL, S. B.; GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R. Introdução À Genética - 10ª Ed. GEN (Ed. Guanabara Koogan), Rio de Janeiro, R.J. 2013. NELSON, D. L.; COX, M. M (eds). Princípios de Bioquímica de Lehninger. 6ª edição. Artmed. 2014. PIERCE, B.A. Genética – Um enfoque conceitual. GEN (Ed. Guanabara Koogan), Rio de Janeiro, R.J. 2011.

Periódicos de referência:

- The American Biology Teacher -Published by: National Association of Biology Teachers
- Genética na Escola -publicada pela Sociedade Brasileira de Genética <http://www.geneticaescola.com.br/>

Além dos livros, será dada ênfase à leitura e discussão de artigos científicos fundamentais que deram origem aos conceitos em foco ou daqueles que abordem temas em discussão atual na sociedade. Pela sua multiplicidade e a transitoriedade das citações quando se trata de contextualização dos temas de Biologia, não apresentaremos listagem nominal dos artigos que serão utilizados, pois as atualizações são muito dinâmicas.