



Plano de Atividades Domiciliares ADE

Unidade Curricular: Fundamentos de Biologia Moderna

Professor(es):

Gabriela Alessandra da Cruz Galhardo Camargo

Contato:

gabrielacruz@id.uff.br

Ano Letivo: 2021

Semestre: 2º

Carga horária total: 72h

Turmas: Noturno

Plataforma de acesso ao curso:

Google Classroom. Encontros síncronos via google meet ou similar. Atividades assíncronas em Google Forms.

Objetivos (remoto):

Introdução à Ciência da Biologia. Tópicos Introdutórios em Evolução, Diversidade e Bioética. Bases químicas. Estrutura e função das principais biomoléculas. Fundamentos do metabolismo energético. Replicação. Tradução e transcrição.

Conteúdo Programático e Cronograma

Semana Terça e Quinta feira	C.H. – 4h (19:00 às 21:00h)	Conteúdo Programático/Prática Pedagógica
1ª Semana 05/10/2021 07/10/2021	4h	Atividade Síncrona: Apresentação do curso na forma remota. Aula Teórica 1: Introdução a biologia Moderna. Avaliação de conhecimentos preliminares/impressões dos alunos sobre o curso. Atividade Assíncrona/Prática Pedagógica: roda de conversa via fórum (vídeo disponibilizado no classroom).
2ª Semana 14/10/2021	4h	Atividade Síncrona: Aula teórica 2: Células eucariota e procariota: principais características celulares. Atividade Assíncrona/Prática Pedagógica: Revisão e plantão de dúvidas via fórum. Leitura do Capítulo 1 ALBERTS e Capítulo 3 SILVERTHORN.

3ª Semana 19/10/2021 21/10/2021	4h	Atividade Síncrona: Aula Teórica 3: Componentes químicos das células: ligações químicas, moléculas e macromoléculas. Atividade Assíncrona/Prática Pedagógica: Revisão e plantão de dúvidas via fórum. Leitura do Capítulo 2 ALBERTS e PARTE 1 LEHNINGER.
4ª Semana 26/10/2021 28/10/2021	4h	Atividade Síncrona: Aula Teórica 4: Atomo, ligações químicas, forças intermoleculares, estereoquímica, principais reações químicas em sistemas biológicos. Atividade Assíncrona/Prática Pedagógica: Revisão e plantão de dúvidas via fórum. Leitura PARTE 1 LEHNINGER.
5ª Semana 04/11/2021	4h	Atividade Síncrona: Aula Teórica 5: Energia e metabolismo. Reações Químicas Atividade Assíncrona/Prática Pedagógica: Revisão e plantão de dúvidas via fórum. Leitura do Capítulo 4 SILVERTHORN.
6ª Semana 09/11/2021 11/11/2021	4h	Atividade Síncrona: Aula Teórica 6: Introdução ao estudo de enzimas Atividade Assíncrona/Prática Pedagógica: Revisão e plantão de dúvidas via fórum. Leitura do Capítulo 3 ALBERTS, Capítulo 4 SILVERTHORN, PARTE 1 LEHNINGER. 1ª Verificação Google Form
7ª Semana 16/11/2021 18/11/2021	4h	Atividade Síncrona: Aula Teórica 7: Aminoácidos e Proteínas Atividade Assíncrona/Prática Pedagógica: Revisão e plantão de dúvidas via fórum. 1ª Verificação. Leitura do Capítulo 3 ALBERTS, Capítulo 4 SILVERTHORN e PARTE 1 LEHNINGER.
8ª Semana 23/11/2021 25/11/2021	4h	Atividade Síncrona: Aula Teórica 8: Lípidos Atividade Assíncrona/Prática Pedagógica: Revisão e plantão de dúvidas via fórum. Leitura do Capítulo 3, Capítulo 3 SILVERTHORN ALBERTS, PARTE 1 e 2 LEHNINGER.
9ª Semana 30/11/2021 02/12/2021	4h	Atividade Síncrona: Aula Teórica 9: DNA, genes e cromossomos. Atividade Assíncrona/Prática Pedagógica: Revisão e plantão de dúvidas via fórum. Leitura do Capítulo 4 ALBERTS, PARTE 3 LEHNINGER.
10ª Semana 07/12/2021 09/12/2021	4h	Atividade Síncrona: Aula Teórica 10: Metabolismo do DNA. Replicação do DNA Atividade Assíncrona/Prática Pedagógica Revisão e plantão de dúvidas via fórum. Leitura do Capítulo 4 ALBERTS, PARTE 3 LEHNINGER
11ª Semana 14/12/2021 16/12/2021	4h	Atividade Síncrona: Aula Teórica 11: Metabolismo do DNA. Reparo do DNA Atividade Assíncrona/Prática Pedagógica: Revisão e plantão de dúvidas via fórum. Leitura do Capítulo 4 ALBERTS, PARTE 3 LEHNINGER
12ª Semana 21/12/2021	4h	Atividade Síncrona: Aula Teórica 12: Metabolismo do DNA. Recombinação do DNA. Parte I Atividade Assíncrona/Prática Pedagógica: Revisão e plantão de dúvidas via fórum. Leitura do Capítulo 4 e 5 ALBERTS, PARTE 3 LEHNINGER
13ª Semana 04/01/2022 06/01/2022	4h	Atividade Síncrona: Aula Teórica 13: Metabolismo do DNA. Recombinação do DNA. Parte II Atividade Assíncrona/Prática Pedagógica: Revisão e plantão de dúvidas via fórum. Leitura do Capítulo 4 e 5 ALBERTS, PARTE 3 LEHNINGER
14ª Semana 11/01/2022 13/01/2022	4h	Atividade Síncrona: Aula Teórica 14: Tradução do DNA Atividade Assíncrona/Prática Pedagógica: Revisão e plantão de dúvidas, glossário (dúvidas no fórum). Leitura do Capítulo 5 e 6 ALBERTS, PARTE 3 LEHNINGER

15ª Semana 18/01/2022 20/01/2022	4h	Atividade Síncrona: Tecnologia do DNA Recombinante Atividade Assíncrona/Prática Pedagógica: 2ª Verificação Google Form.
16ª Semana 25/01/2022 27/01/2022	4h	Atividade Síncrona: Revisão e plantão de dúvidas da 2ª Verificação. Atividade Assíncrona/Prática Pedagógica: Revisão e plantão de dúvidas via fórum.
17ª Semana 01/02/2022 03/02/2022	4h	Avaliação Final. Correção e Revisão.
18ª Semana 08/02/2022 10/02/2022	4h	Fechamento e lançamento de notas. Planejamento próximo período.

Metodologia de Ensino Utilizada:

Atividades síncronas:

- Apresentação e discussão do conteúdo (aulas teóricas);
- Plantão de dúvidas (aula semanalmente);

Atividades assíncronas:

- Material e/ou vídeo didáticos do conteúdo programático;
- Estudo dirigido/ Verificação, plataforma Google form.
- Canal de contato aberto em plataforma Classroom (Fórum) para apoio constante aos alunos pelo professor.

Metodologia de Avaliação (estratégias para atingir conceitos “cumprido” ou “não cumprido”):

Resposta aos estudos dirigidos/ Verificação realizados na plataforma Google form com valor de 0 a 10 pontos. A média final da disciplina será computada a partir da média aritmética simples dos estudos dirigidos. Alunos com nota final ≥ 6.0 receberão o conceito Cumprido. Aqueles cuja nota final for ≤ 6.0 terão oportunidade de responder a um questionário final (Avaliação Final), para a qual deverão obter nota final ≥ 6.0 para obtenção do conceito Cumprido.

Bibliografia Básica:

1. ALBERTS, Bruce et al. Biologia Molecular da celular. 6.ed. Porto Alegre: ARTMED, 2017.
2. NELSON, David L; COX, Michael M. Lehninger. Princípios de bioquímica. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
3. SILVERTHORN, Dee Unglaub. - Fisiologia Humana – Uma Abordagem Integrada. 5. ed., Ed. Artmed 2010.

Bibliografia Complementar:

1. ALBERTS, Bruce et al. Fundamentos da biologia celular. 2.ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006.
2. ALBERTS, Bruce; JOHNSON, Alexander; LEWIS, Julian; RAFF, Martin; ROBERTS, Keith; WALTER, Peter. Biologia molecular da célula. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
3. LODISH, Harvey; KAISER, Chris A; BERK, Arnold; KRIEGER, Monty; MATSUDAIRA, Paul; SCOTT, Matthew P. Biologia celular e molecular. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
4. COOPER, Geoffrey M.; HAUSMAN, Robert E. A célula: uma abordagem molecular. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
5. Stryer, L., Tymoczko, J. L., Berg, J. M. Bioquímica. 5a ed., Ed. GuanabaraKoogan 2004.
6. CAMPBELL, Mary K.; FARRELL, Shawn O. Bioquímica. São Paulo: Heinle Cengage Learning, 2011.