

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PLANO DA DISCIPLINA – 2020 - QUADRIMESTRE SUPLEMENTAR

Disciplina: BC0308 - Bioquímica: Estrutura, Propriedades e Funções de Biomoléculas

Ementa: Estudo da estrutura das biomoléculas correlacionada com suas diversas propriedades para entendimento de suas funções nos processos biológicos e possíveis aplicações nos diversos ramos do conhecimento científico e tecnológico

Docente da disciplina: teoria: Giselle Cerchiaro (teoria), Márcia A. Silva Spinacé (**prática**)

Quadrimestre: Suplementar

Carga horária total prevista: 24 h

Mapa de Atividades da prática

Aula/ Semana (período)	Horas	Tema principal	Objetivos específicos	Atividades teóricas	Atividades práticas
1 (22/09)	2 h	Introdução à disciplina: conteúdo, estrutura do curso, introdução ao AVA.	Entender a dinâmica da disciplina remota. Introduzir o AVA Moodle Discutir os critérios de avaliação e bibliografia	Atividade síncrona: encontro virtual (Google Meet) para apresentação da disciplina, do AVA e dos canais de comunicação do curso. Divisão da turma em grupos. Envio de vídeo aula, vídeo e texto sobre noções de pipetagem.	Atividade individual: questionário sobre as condições de acesso aos materiais da disciplina, e recursos disponíveis Atividade em grupo: Construir fluxograma da prática 1. (postagem até 29.9.20)
2 (29.9)	2 h	PRÁTICA 1: Espectrofotometria – Conceitos e Aplicações	Introduzir o conceito de espectrofotometria e uso da Lei de Lambert-Beer	Atividade assíncrona: Videoaula, vídeos e artigos sobre a prática	Atividade em grupo: Construir fluxograma da prática 2 (postagem até 6.10.20) Fazer relatório da prática 1. (entrega até 6.10.20)
3 (6.10)	2 h	PRÁTICA 2: Propriedades físico-químicas relacionadas à estrutura e polaridade da água.	Promover o entendimento das propriedades físico-químicas da água relacionadas à sua estrutura e polaridade e sua influência na formação de agregado supramolecular de surfactante	Atividade assíncrona: Videoaula, vídeos e artigos sobre o experimento	Atividade em grupo: Construir fluxograma da prática 3 (postagem até 13.10.20) Fazer relatório da prática 2. (entrega até 13.10.20)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PLANO DA DISCIPLINA – 2020 - QUADRIMESTRE SUPLEMENTAR

4 (13.10)	2 h	PRÁTICA 3: pH e sistemas tampão. titulação de aminoácidos.	Aprender sobre os aspectos estruturais dos aminoácidos, e por meio de titulação, as propriedades ácido-base das unidades monoméricas que constituem as proteínas.	Atividade assíncrona: Videoaula, vídeos e artigos sobre o experimento	Atividade em grupo: Construir fluxograma da prática 4 (postagem até 20.10.20) Fazer relatório da prática 3. (entrega até 20.10.20)
5 (20.10)	2 h	PRÁTICA 4: Desnaturação Proteica	Verificar como alterações da estrutura de proteínas provocam mudanças em suas propriedades e funções	Atividade assíncrona: Videoaula, vídeos e artigos sobre o experimento	Atividade em grupo: Construir fluxograma da prática 5 (postagem até 27.10.20) Responder questionário. (entrega até 27.10.20)
6 (27.10)	2 h	Não haverá aula			
7 (03.11)	2 h	PRÁTICA 5: Atividade Enzimática	Analisar a atividade de enzimas em função da concentração de substrato, tempo de reação e efeito de inibidores competitivos ou não, estudando a velocidade das reações enzimáticas	Atividade assíncrona: Videoaula, vídeos e artigos sobre o experimento	Atividade em grupo: Construir fluxograma da prática 6 (postagem até 10.11.20) Responder questionário. (entrega até 10.11.20)
8 (10.11)	2 h	PRÁTICA 6: Propriedades de surfactantes e lipídeos	Conhecer a estrutura e propriedades de surfactantes e lipídeos	Atividade assíncrona: Videoaula, vídeos e artigos sobre o experimento	Atividade em grupo: (postagem até 17.11.20) Responder questionário. (entrega até 17.11.20)
9 (17.11)	2h	PRÁTICA 7: Carboidratos: estrutura e propriedades	Compreensão de conceitos teóricos de conformação espacial do amido	Atividade assíncrona: Videoaula, vídeos e artigos sobre o experimento	Atividade em grupo: Construir fluxograma da prática 6 (postagem até 17.11.20) - Responder questionário. (entrega até 17.11.20)
10 (24.11)	2 h	Discussão dos experimentos	Discussão visando a compreensão de conceitos envolvidos nas práticas	Atividade assíncrona: participação de fórum de discussão até 08.12.	Atividade individual Serão postados alguns questionamentos sobre as práticas e os alunos

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PLANO DA DISCIPLINA – 2020 - QUADRIMESTRE SUPLEMENTAR

					farão comentários.
11 (08.12)	2 h	Avaliação em grupo	Verificar se os conteúdos da disciplina foram assimilados	Atividade assíncrona: Fórum de discussão	Avaliação da disciplina e autoavaliação por meio de questionário.

Feedback: O feedback será realizado semanalmente após a realização das atividades por meio de fórum, whatsapp e e-mail.

Comunicação: a comunicação com os alunos ocorrerá por meio de dos AVAs (Moodle e SIGAA), whatsapp do grupo e e-mail.

Avaliação: A avaliação será realizada de forma contínua pela análise das atividades semanais assíncronas: Fluxogramas, Relatórios e questionário.

Frequência: a frequência será registrada por meio da entrega das atividades semanais assíncronas.

DETERMINAÇÃO DO CONCEITO FINAL NA DISCIPLINA

A determinação do conceito final na disciplina envolverá a relação entre os desempenhos obtidos nas partes prática (Lab) e teórica (Teo) da disciplina, conforme a Tabela 1.

Tabela 1: Determinação do Conceito Final a partir dos conceitos Teórico (CT) e Prático (CP):

		Teoria (CT)				
		Conceito	A	B	C	D
Prática (CP)	A	A	B	C	D	F
	B	A	B	C	C	F
	C	B	B	C	D	F
	D	C	C	C	D	F
	F	F	F	F	F	F

Atenção: para cada avaliação não realizada será atribuído conceito “F”. Em caso de falta justificada, o aluno realizará uma prova escrita substitutiva com o mesmo conteúdo da avaliação não realizada (Resolução ConsEPE UFABC n. 181, de 23/10/14).

Para ser considerado aprovado na disciplina, o aluno deverá cumprir, simultaneamente, as seguintes condições:

- 1) ter comparecido, no mínimo, a 75% do total das aulas da disciplina (teoria e laboratório);
- 2) obter, no mínimo, o conceito final “D” na disciplina.

RECUPERAÇÃO

A avaliação de recuperação (exame) será proposto pelo(a) professor(a) da teoria.

A avaliação de recuperação (exame) poderá envolver todos os conhecimentos explorados na disciplina (aulas teóricas e de laboratório) e é destinado ao discente que for aprovado com Conceito Final D ou reprovado com Conceito Final F.

O(A) aluno(a) que obtiver conceito final D e tiver interesse em realizar o exame de recuperação deverá informar o(a) professor(a).

A determinação do novo conceito final na disciplina envolverá a relação entre os desempenhos obtidos na avaliação de recuperação (exame) e o conceito final obtido na disciplina durante o quadrimestre (CF), conforme tabela abaixo (**tabela 2**).

Tabela 2: Determinação do Novo Conceito Final a partir do conceito final obtido durante o quadrimestre (CF) e o conceito obtido na avaliação de recuperação (Exame):

	Exame
--	-------

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PLANO DA DISCIPLINA – 2020 - QUADRIMESTRE SUPLEMENTAR

	Desempenho	A	B	C	D	F
CF	D	B	B	C	D	F
	F	C	C	D	D	F

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica. 4 ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202 p.
VOET, D.; VOET, J.G. Bioquímica. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006, 1596 p.
BERG, J. M.; TYMOCZKO, J.L; STRYER, L. Bioquímica, 5 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
KOOLMAN, J.; ROEHM, K. H. Color Atlas of Biochemistry 2012, 3rd Edition ISBN: 9783131003737.