



**PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA**

2º Semestre 2021

Disciplina	
Código	Nome
QO652	Bioquímica Experimental

Turmas	Horário	Local
A	Sex 8-12h	Remoto

**Docentes**

Fabio Cesar Gozzo, [gozzo@unicamp.br](mailto:gozzo@unicamp.br) (Coordenador)  
Ljubica Tasic, [ljubica@unicamp.br](mailto:ljubica@unicamp.br)  
Carlos Ramos, [cramos@unicamp.br](mailto:cramos@unicamp.br)

**Disciplinas Teóricas – Plano de Ação IQ 2S/2021**

As disciplinas teóricas do 2S/2021, em virtude da pandemia de COVID-19 e da necessidade de manutenção de distanciamento social, serão conduzidas integralmente de forma remota e mediada por tecnologia, **incluindo os processos avaliativos.**

**Forma de Condução das Aulas Remotas Mediadas por Tecnologia**

- Aulas online síncronas (ao vivo)  
 Aulas Gravadas  
 Aulas online ao vivo + disponibilização da gravação da aula

Descrição: As aulas com as explicações sobre o assunto e os materiais de apoio, assim como as atividades avaliativas (testes, etc) serão disponibilizados no classroom da disciplina

**Forma de Atendimento às Dúvidas das Aulas Remotas**

Descrição: plantões de dúvidas serão criados conforme requisição dos alunos e divulgados pelo classroom usando a plataforma remota Google Meet

**Plataforma Virtual que se pretende utilizar**

- Google Classroom + Google Meet  
 Moodle

Outra (especificar):

**Forma de Condução das Avaliações e Prazos de Entrega**

Descrição: Para cada um dos módulos da disciplina, um conjunto de questões serão entregues para os alunos que terão 1 semana para entregar

**Critérios de Avaliação e Aprovação**

Descrição: A média final será dada pela média dos 4 testes (um para cada módulo). Caso a média seja maior ou igual a 5.0, o aluno será aprovado com conceito "Suficiente". Caso a média seja menor que 5.0, aluno fará um exame final e a média final será (Média dos testes + nota do exame final) /2. Caso a nota final seja maior que 5.0, o aluno terá conceito suficiente, caso contrário terá conceito insuficiente.

<b>Calendário – Disciplinas Teóricas</b>	
<b>Data</b>	<b>Atividade</b>
10/9	<b>Teste 1</b>
1/10	<b>Teste 2</b>
22/10	<b>Teste 3</b>
19/11	<b>Teste 4</b>
17/12	<b>Exame</b>
09 a 14/08: Semana da Química – Não haverá aula, sendo considerado dia letivo. 06 e 07/09 - Não haverá atividades 11 e 12/10 - Não haverá atividades 29 e 30/10 - Não haverá atividades 01 e 02/11 - Não haverá atividades 15/11 - Não haverá atividades 20/11 - Não haverá atividades 08/12 - Não haverá atividades 09 a 14/12 - Semana de Estudos 14/12 - Término das Aulas 15 a 21/12 - Semana de Exames Finais	
<b>Outras informações relevantes</b>	

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



Disciplina	
Código	Nome
QO652	Bioquímica Experimental

Vetor
OF:S-2 T:000 P:000 L:004 O:000 D:000 HS:004 SL:004 C:004 AV:N EX:S FM:75%

Pré-Req
QO551

Ementa
Fundamentos de bioquímica experimental. Conhecimentos de técnicas utilizadas no isolamento e caracterização de biomoléculas: proteínas, lipídeos, sacarídeos e ácidos nucleicos (RNA e DNA). Princípios de biologia molecular: material biológico, biossegurança, do gene à proteína recombinante, ferramentas computacionais.

Programa
1) <b>PROTEÍNAS: Extração e Caracterização de proteínas</b> a) extração das proteínas de material biológico b) determinação da concentração c) separação eletroforética d) reações qualitativas de determinações de aminoácidos 2) <b>CARBOIDRATOS: Extração e caracterização de carboidratos</b> a) extração de amido b) hidrólise ácida do amido b) reações qualitativas de determinação de carboidratos d) determinação de concentração de carboidratos redutores e) identificação de carboidratos por cromatografia em camada delgada (CCD) 3) <b>LÍPIDIOS: Extração e caracterização de lipídios</b> a) extração de lipídios totais b) fracionamento de lipídios totais via extração líquido-líquido c) separação de lipídios utilizando cromatografia em camada delgada (CCD) 4) <b>ÁCIDOS NUCLEICOS: Extração e caracterização de ácidos nucleicos</b> a) extração de DNA b) eletroforese de ácidos nucleicos em gel de Agar c) determinação de características espectroscópicas de DNA d) ferramentas de bioinformática para análise de genes.

Bibliografia
1. Nelson, D.; Cox, M.; <i>Lehninger Principles of Biochemistry</i> , 4th Ed., Freeman, 2005. 2. Berg, J.; Tymoczko, J.; Stryer, L.; <i>Biochemistry</i> , 6th Ed., Freeman, 2006. 3. Voet, D.; Voet, J.; Pratt, C.; <i>Fundamentos de Bioquímica</i> , Artmed, 2000. 4. Lodish, H.; et al.; <i>Molecular Cell Biology</i> CD-ROM, 3rd Ed., Freeman, 1996. 5. Nepomuceno, M.; Ruqquero, A.; <i>Manual de Bioquímica: Roteiros de Análises Bioquímicas Qualitativas e Quantitativas</i> , Tecmedd, 2004. 6. Alexander, R.; Grihiths, J.; Wilkinson, M.; <i>Basic Biochemical Methods</i> , Jonh Willey & Sons Inc., 1985. 7. Henricson, C.; Byrd, L.; Hunter, N.; <i>A laboratory for General, Organic and Biochemistry</i> , 2ª Ed., Wm. C. Brown Publishers, 1997.

8. Marzzoco, A.; Torres, B.; *Bioquímica Básica*, 2ª Ed., Editora Guanabara-Koogan, 1999.

**Critérios de Avaliação**

Critérios de avaliação definidos pelo Professor, com base no disposto na Seção I – Normas Gerais, Capítulo V – Da Avaliação do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de Graduação. Frequência: 75 % (\* O abono de faltas será considerado dentro do previsto no capítulo VI, seção X, artigo 72 do Regimento Geral de Graduação)