



**PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA**

**2º Semestre - 2020**

<b>Disciplina</b>	
<b>Código</b>	<b>Nome</b>
QO652	Bioquímica experimental

<b>Turmas</b>	<b>Horário</b>	<b>Local</b>
A	Sexta 08/12	Remoto

<b>Docentes</b>
Carlos Ramos. cramos@unicamp.br

<b>Docentes</b>	
Docente responsável pela condução remota das atividades	Carlos Ramos
Docente(s) responsável(is) pela condução das aulas presenciais	Disciplina toda remota
<input type="checkbox"/> Os docentes irão se alternar na condução remota e presencial da disciplina	

<b>Disciplinas Experimentais – Plano de Ação IQ 2S/2020</b>
As disciplinas experimental QO652A do 2S/2020, em virtude da pandemia de COVID-19 e da necessidade de manutenção de distanciamento social, será conduzida remotamente.

<b>Forma de Condução das Aulas Remotas Mediadas por Tecnologia</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Aulas online síncronas (ao vivo) <input type="checkbox"/> Aulas Gravadas <input type="checkbox"/> Aulas online ao vivo + disponibilização da gravação da aula
Descrição: Introdução/discussão dos conceitos e de vídeos; realização de relatório sobre o discutido

<b>Forma de Atendimento às Dúvidas das Aulas Remotas</b>
Descrição: e-mail e/ou google meet

<b>Plataforma Virtual que se pretende utilizar</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Google Classroom + Google Meet <input type="checkbox"/> Moodle
Outra (especificar):

<b>Forma de Condução das Avaliações e Prazos de Entrega</b>
Descrição: Relatório sobre o discutido em aula: 1 hora para fazer e até 24 horas para entregar.

**Critérios de Avaliação e Aprovação**

Descrição: Cada relatório valerá 1/12 da nota final. Aprovado: >5; exame: >2,5 e <5; reprovado: <2,5.

**Calendário – Experimentais - Planejamento**

(incluir a data de todas as atividades avaliativas, inclusive exame)

Data	Experimentos – Discussão Remota	Experimentos – Execução Presencial
25/09 a 15/01	25/09 a 15/01	-
22/01	Exame	-

12/10 – Não haverá atividades  
21 a 23/10 – Congresso de Iniciação Científica (no período em que estiver sendo realizado o congresso os alunos que participarem do evento estarão dispensados das aulas.)  
28/10 – Não haverá atividades  
02/11 – Não haverá atividades  
23 a 27/11 – Semana da Química Virtual – Não haverá aula, sendo considerado dia letivo.  
25/11 – Reunião de Avaliação de Curso  
07 e 08/12 – Não haverá atividades  
24 a 31/12 – Não haverá atividades (recesso).  
19/01 – Término das Aulas do 2S/2020  
20 a 26/01 – Semana de Exames Finais do 2S/2020

**Outras informações relevantes**

Exemplo: recomendações para trabalho em laboratório, informações sobre avaliações substitutivas, caso sejam previstas, indicações de atividades extra-sala (importante quando a disciplina contém vetor O), etc.

**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.

**Cr terios de Avalia o**

Cr terios de avalia o definidos pelo Professor, com base no disposto na Se o I – Normas Gerais, Cap tulo V – Da Avalia o do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de Gradua o. Frequ ncia: 75 % (\* O abono de faltas ser  considerado dentro do previsto no cap tulo VI, se o X, artigo 72 do Regimento Geral de Gradua o)