



**PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA**

**1º Semestre 2024**

<b>Disciplina</b>	
<b>Código</b>	<b>Nome</b>
QO653	Bioquímica II

<b>Turmas</b>	<b>Horário</b>	<b>Local</b>
A	Segunda-feira, 14-16 h	LIFE
	Quarta-feira, 8-10 h	LIFE

<b>Docentes</b>
Ljubica Tasic, <a href="mailto:ljubica@unicamp.br">ljubica@unicamp.br</a> I-250 e I-249

<b>Forma de Condução/Organização da Disciplina e das Avaliações</b>
Descrição: As aulas serão conduzidas na forma de exposição de teoria, acompanhadas com exercícios resolvidos na sala de aula, enquanto que o material didático será compartilhado via Google Classroom.

<b>Prazos de Entrega das Atividades e dos Resultados das Avaliações</b>
Descrição: Todas as avaliações terão duração de 100 minutos e os respectivos resultados de provas serão entregues em até 7 dias, com agendamento da correção durante extra-classe.

<b>Critérios de Avaliação e Aprovação</b>
Serão aplicadas quatro (4) avaliações, das quais uma (1) será em forma de seminários e três (3) em forma escrita. Cada avaliação vale 10,0. A nota final é a soma das notas das avaliações dividida por 4, sendo 5,0 a média mínima para aprovação. Alunos com nota 2,5 ou inferior e/ou frequência inferior a 75% serão reprovados. Alunos com nota superior a 2,5 e inferior a 5,0 e com frequência igual ou maior que 75 % poderão fazer o exame. No exame serão considerados aprovados quando a soma da nota do semestre com a nota do exame for igual ou maior que 5,0, quando dividida por 2. Toda a matéria dada na disciplina será cobrada no exame. <ul style="list-style-type: none"><li>- As provas escritas terão duração de 100 minutos e será permitido utilizar somente caneta para elaborar as respostas. Outros materiais devem ficar na parte da frente da sala.</li><li>- A atividade final de QO653 (seminários) consistirá em um debate envolvendo tópicos de bioquímica. Para tal, os discentes de QO653 estarão divididos em 4 grupos, previamente sorteados, que serão avaliados em três componentes: 1. Apresentação, 2. Problematização e 3. <i>Feedback</i>.</li></ul>

### Forma de Atendimento Extra-Classe

Descrição: Durante o semestre, semanalmente, teremos duas horas para atendimento extra-classe, no período de 13-14 h em dias da semana combinados com discentes da turma A.

### Calendário

Data	Atividade
01/04/2024	P1
08/05/2024	P2
12/06/2024	P3
17/06/2024	Seminário Grupo 1
19/06/2024	Seminário Grupo 2
24/06/2024	Seminário Grupo 3
26/06/2024	Seminário Grupo 4
10/07/2024	Exame
10 a 14/02 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades	
28 a 30/03 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades	
01/05 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades	
21/05 - Avaliação e discussão de cursos - Não haverá aula	
30 e 31/05 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades	
01/06 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades	
01 a 06/07 - Semana de Estudos	
08 e 09/07 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades	
10 a 16/07 - Semana de Exames	

### Outras informações relevantes

(1) Art. 56 do Regimento Geral de Graduação: São condições para aprovação: II - nas disciplinas em que nota e frequência são adotadas como forma de avaliação – obter **nota final** igual ou superior a 5,0 (cinco vírgula zero) e a frequência mínima estabelecida para a disciplina no Catálogo dos Cursos de Graduação; a frequência mínima de 75%.

(2) **Sobre o Abono de Faltas:** os critérios do Abono de Faltas são definidos pelo artigo 72, do Regimento Geral de Graduação.

(3) De acordo com a **Deliberação CG 2022/01** sobre **PROVA SUBSTITUTIVA EM CASO DE FALTA JUSTIFICADA POR COVID-19**, a CG estabelece que o exame final poderá substituir a avaliação no dia de faltas abonadas pelo inciso V do artigo 72, exceto se o(a) estudante comprovar que a ausência foi motivada por suspeita ou contágio por COVID-19. Nessas situações – suspeita ou contágio comprovado por COVID-19 – o(a) estudante terá direito a reposição da atividade avaliativa, desde que componha sua média final, em data a ser combinada com o docente responsável, não podendo a prova de exame final ser utilizada para fins de substituição.

(4) Quaisquer alterações no PDE, propostas pelo(a) Docente ou Discentes, no transcorrer do semestre, só poderão ser realizadas mediante a concordância do(a) Docente e Discentes, e autorização da Comissão de Graduação.

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA

Código: <b>QO653</b>								
Nome: <b>Bioquímica II</b>								
Nome em Inglês: <b>Biochemistry II</b>								
Nome em Espanhol: <b>Bioquímica II</b>								
Tipo de Disciplina: <b>Semanal</b>								
Tipo de Aprovação: <b>Nota e Frequência</b>								
Característica: <b>Regular</b>								
Frequência: <b>75%</b>								
Tipo de Período / Período de Oferecimento: <b>Semestral / 1º Período - períodos ímpares</b>								
Exige Exame: <b>Sim</b>								
Vetores								
T	L	P	O	PE	OE	SL	SEMANAS	CRÉDITO
<b>4</b>	-	-	-	-	-	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>4</b>
Ocorrência nos Currículos: <b>5</b>								
Pré-requisitos: <b>QO551 + QO521</b>								
Ementa: <b>Introdução ao metabolismo, catabolismo da glicose, transdução de sinal, metabolismo do glicogênio, ciclo do ácido cítrico, gliconeogênese e via das pentoses, transporte de elétrons e fosforilação oxidativa, fotossíntese, metabolismo dos lipídeos, metabolismo dos aminoácidos, metabolismo dos nucleotídeos, integração e regulação do metabolismo, fluxo da informação gênica, expressão e enovelamento celular de proteínas, controle de expressão e princípios para engenharia de proteínas.</b>								
Programa:								
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Introdução ao metabolismo</li> <li>▪ Catabolismo da glicose</li> <li>▪ Transdução de sinal</li> <li>▪ Metabolismo do glicogênio</li> <li>▪ Ciclo do ácido cítrico</li> <li>▪ Gliconeogênese e via das pentoses</li> <li>▪ Transporte de elétrons e fosforilação oxidativa</li> <li>▪ Fotossíntese</li> <li>▪ Metabolismo dos lipídeos</li> <li>▪ Metabolismo dos aminoácidos</li> <li>▪ Metabolismo dos nucleotídeos</li> <li>▪ Integração e regulação do metabolismo</li> <li>▪ Fluxo da informação gênica</li> <li>▪ Expressão e enovelamento celular de proteínas</li> <li>▪ Controle de expressão e princípios para engenharia de proteínas</li> </ul>								

**Bibliografia Básica**

- 1) NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 8. Ed. Artmed, 2022.
- 2) MORAN, L. A.; HORTON, H. R.; SCRIMGEOUR, K. G.; PERRY, M. D. **Bioquímica**. 1. Ed. Pearson Universidades, 2013.
- 3) VOET, D.; VOET, J.; PRATT, C. **Bioquímica**, 4. Ed. Artmed, 2013.

**Bibliografia Complementar**

- 1) WATSON, J. D.; BAKER, T. A.; BELL, S. P.; GANN, A.; LEVINE, M.; LOSICK, R. **Biologia molecular do gente**. 7. ED. Artmed, 2015.
- 2) MURRAY, R. A.; BENDER, D. A.; BOTHAM, K. M.; KENNELLY, P. J.; RODWELL, V. W.; WEIL, P. A. **Bioquímica ilustrada de Harper**. 29. ED. Artmed, 2014.
- 3) BERG, J.; TYMOCZKO, J.; STRYER, L.; **Biochemistry**, 8. Ed. W. H. Freeman, 2015.
- 4) TASIC, L. **Ácidos nucleicos**. In: TASIC, L. **Química em 50 ensaios**. CAMPINAS: Átomo, 2017. CAP. 46, P. 366-374.
- 5) SWANG, J. Y.; PAUSCH, P.; DOUDNA, J. A. **Structural biology of crispr-cas immunity and genome editing enzymes**. *Nature reviews in microbiology* (2022). [HTTPS://DOI.ORG/10.1038/S41579-022-00739-4](https://doi.org/10.1038/s41579-022-00739-4)