



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

1º Semestre 2023

| Disciplina | |
|------------|---------------|
| Código | Nome |
| QO653 | Bioquímica II |

| Turmas | Horário | Local |
|--------|------------|-------|
| A | Seg: 14/16 | IQ05 |
| | Qua: 10/12 | IQ05 |

Docentes

Carlos Ramos (cramos@iqm.unicamp.br); sala E-210

Forma de Condução/Organização da Disciplina e das Avaliações

Descrição: Aulas e listas de exercícios. Avaliação: prova.

Prazos de Entrega das Atividades e dos Resultados das Avaliações

Descrição: Provas (80 min de duração): 12/04; 22/05; e 28/06. Exame (toda a matéria): 10/07. Alterações nas datas, caso necessárias, poderão ser feitas até segunda semana de aula, conforme Res CID 4/22.

Critérios de Avaliação e Aprovação

Descrição detalhada do método para o cálculo da média parcial e da nota final (que combine a média parcial e nota do exame)

-Cada prova vale 10,0.

-A nota final é a soma das notas das provas dividida por 3, sendo 5,0 a média mínima para aprovação. Alunos com nota inferior a 2,5 e/ou frequência < 75% serão reprovados. Alunos com nota igual ou superior a 2,5 e frequência mínima de 75% poderão fazer o exame.

No caso de exame: serão considerados aprovados quando a soma da nota do semestre + 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.

Forma de Atendimento Extra-Classe

Descrição: e-mail; reunião virtual; presencial dependendo das condições sanitárias

| Calendário | |
|--|-------------|
| Data | Atividade |
| 06/03 | Início aula |
| 12/04; 22/05; e 28/06 | Provas |
| 10/07 | Exame |
| | |
| | |
| <p>Art. 58 do Regimento Geral de Graduação: O Exame deverá ser realizado no período previsto pelo Calendário Escolar e deverá estar agendado para o mesmo dia da semana e horário em que são ministradas as aulas da disciplina, exceto na ocorrência de feriado ou ponto facultativo.</p> | |
| <p>06 a 08/04 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades 21 e 22/04 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades 01/05 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades 24/05 - Avaliação e discussão de cursos - Não haverá aula 08 a 10/06 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades 03 a 08/07 - Semana de Estudos 10 a 15/07 - Semana de Exames</p> | |

| Outras informações relevantes |
|--|
| <p>(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%.</p> <p>(2) Sobre o Abono de Faltas: os critérios do Abono de Faltas são definidos pelo artigo 72, do Regimento Geral de Graduação.</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p> |

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|----|----|----------|-----------|----------|
| Código: QO653 | | | | | | | | |
| Nome: Bioquímica II | | | | | | | | |
| Nome em Inglês: Biochemistry II | | | | | | | | |
| Nome em Espanhol: Bioquímica II | | | | | | | | |
| Tipo de Disciplina: Semanal | | | | | | | | |
| Tipo de Aprovação: Nota e Frequência | | | | | | | | |
| Característica: Regular | | | | | | | | |
| Frequência: 75% | | | | | | | | |
| Tipo de Período / Período de Oferecimento: Semestral / 1º Período - períodos ímpares | | | | | | | | |
| Exige Exame: Sim | | | | | | | | |
| Vetores | | | | | | | | |
| T | L | P | O | PE | OE | SL | SEMANAS | CRÉDITO |
| 4 | - | - | - | - | - | 4 | 15 | 4 |
| Ocorrência nos Currículos: 5 | | | | | | | | |
| Pré-requisitos: QO551 + QO521 | | | | | | | | |
| <p>Ementa: 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.</p> | | | | | | | | |
| <p>Programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 | | | | | | | | |

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)