UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE QUÍMICA

PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

2º Semestre 2025

Disciplina	
Código	**Nome**
QO924	Fundamentos em Bioquímica e Biotecnologia

Turmas	**Horário**	**Local**
	Quartas 19h-21h	IQ10

Docentes
Thaís Larissa Araujo de Oliveira Silva, tlaraujo@unicamp.br, sala D-213

Forma de Condução/Organização da Disciplina e das Avaliações
Descrição: Participação na discussão dos artigos científicos apresentados e projeto a ser entregue no final da disciplina.

Prazos de Entrega das Atividades e dos Resultados das Avaliações
Descrição: Apresentação do artigo científico na data sorteada no primeiro dia de aula e projeto escrito baseado em um dos artigos (escolha livre dentro dos artigos selecionados) a ser entregue no último dia de aula.

Critérios de Avaliação e Aprovação
Média Nota final = (0,5 x apresentação do artigo + 0,5 x projeto) = MF. MF ≥ 5 (aprovado), MF < 5 (reprovado) O aluno deverá ter MF ≥ 5,0 e Frequência ≥ 75% para ser aprovado na disciplina. Esta disciplina não prevê a realização de Exame.
Forma de Atendimento Extra-Classe
Descrição: mediante agendamento com o Professor

Calendário	
Data	**Atividade**
06/08	Introdução ao curso; Distribuição e sorteio dos artigos científicos que serão apresentados e explicação sobre projeto **Aula**
13/08	**Aula**
20/08	**Não haverá aula**
27/08	**Aula**

03/09	**Apresentação artigo**
10/09	**Apresentação artigo**
17/09	**Apresentação artigo**
24/09	**Apresentação artigo**
01/10	**Apresentação artigo**
08/10	**Apresentação artigo**
15/10	**Não haverá aula**
22/10	**Aula**
29/10	**Aula**
05/11	**Aula**
12/11	**Aula**
19/11	**Aula**
26/11	**Aula**
03/12	**Não haverá aula**
10/12	**Aula e Entrega de Projetos**

18 a 22/08 - Semana da Química - não haverá aula para as disciplinas dos cursos 05/50.
15/10 - Avaliação e discussão de cursos - Não haverá aula
27 e 28/10 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades
15/11 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades
20 a 22/11 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades
01 a 06/12 - Semana de Estudos
08/12 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades
09 a 15/12 - 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) 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.

(4) Os artigos científicos selecionados poderão ser eventualmente alterados a depender da quantidade de alunos inscritos na disciplina.

SEGUEM A EMENTA, O PROGRAMA E A BIBLIOGRAFIA

2º semestre de 2025

Código: QO924								
Nome: Fundamentos em Bioquímica e Biotecnologia								
Nome em Inglês: Fundamentals of Biochemistry and Biotechnology								
Nome em Espanhol: Fundamentos de Bioquímica y Biotecnología								
Tipo de Disciplina: Eletiva - Tópicos especiais em Química Orgânica V								
Tipo de Aprovação: Aprovação por nota								
Característica: Disciplina Teórica								
Frequência: Semanal								
Tipo de Período / Período de Oferecimento: Noturno/ Quarta de 19h-21h								
Exige Exame:								
Vetores								
T	L	P	O	PE	OE	SL	SEMANAS	CRÉDITO
2	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**15**	**2**
Ocorrência nos Currículos:								
Pré-requisitos: Não tem								

Ementa: Fundamentos para compreensão e aplicação da tecnologia do DNA recombinante. Fundamentos sobre microbiologia. Produção e caracterização de proteínas recombinantes. Fundamentos sobre vias metabólicas e aplicação em bioenergia e estratégias terapêuticas. Bioética e biossegurança.

Programa:
1)Introdução;
2)Aplicações em Bioenergia;
3)Vias metabólicas como alvos terapêuticos;
4)Princípios em microbiologia
5)Tecnologia do DNA recombinante e aplicações
6)Processos analíticos
7)Bioética e biossegurança

Bibliografia Básica

1. Nelson, D.; Cox, M.; Lehninger Principles of Biochemistry, 4th Ed., Freeman, 2005. [ou mais recente]
2. Marzzoco, A.; Torres, B.; Bioquímica Básica, 2a Ed., Editora Guanabara-Koogan, 1999. [ou mais recente]
3. Berg, J.; Tymoczko, J.; Stryer, L.; Biochemistry, 6th Ed., Freeman, 2006. [ou mais recente]
4. Voet, D.; Voet, J.; Pratt, C.; Fundamentos de Bioquímica, Artmed, 2000. [ou mais recente]
5. Alberts, B. e colaboradores; Molecular Biology of the Cell, 4th Ed., Galante Science 2002. [ou mais recente]
6. Michael T. Madigan; John M. Martinko; Kelly S. Bender; Daniel H. Buckley; David A. Stahl; Microbiologia de Brock, 14th Ed, Editora artmed, 2016. [ou mais recente]
7. Gerard Tortora, Berdell Funke, Christine Case, Microbiologia, 12th Ed, Editora artmed, 2017. [ou mais recente]
8. BAHIA. Secretaria da Saúde. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Diretoria de Vigilância e Controle Sanitário. BRASIL. Universidade Federal da Bahia. Instituto de Ciências da Saúde. **Manual de Biossegurança**. Salvador. 2001.
9. Manual de Biossegurança Laboratorial. Quarta Edição, **Organização Pan-Americana da Saúde, 2021** ISBN: 978-92-75-72416-3 (impresso), ISBN: 978-92-75-72417-0 (pdf). Versão oficial em português da obra original em Inglês Laboratory biosafety manual, fourth edition, World Health Organization 2020 ISBN 978-92-4-001131-1 (electronic version)
10. Artigos científicos selecionados que serão disponibilizados no início da aula.