



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

1º Semestre 2023

Disciplina	
Código	Nome
QO623	Química Orgânica Experimental

Turmas	Horário	Local
A	Qua: 08/10	IQ04
	Qua: 10/12	LQ71
	Qua: 14/16	LQ71
B	Qua: 08/10	IQ04
	Qua: 10/12	LQ72
	Qua: 14/16	LQ72

Docentes

Prof. Dr. Emilio Carlos de Lucca Júnior – eluccajr@unicamp.br – Sala: D-318
Prof. Dr. Carlos Roque Duarte Correia – croque@unicamp.br – Sala: D-314

Forma de Condução/Organização da Disciplina e das Avaliações

Descrição: Descrição: As aulas experimentais (LQ71 e LQ72) serão precedidas por explicações teóricas dos experimentos com até duas horas de duração (IQ06). Cada experimento gerará a necessidade de confecção de um relatório (em dupla) que deverá ser entregue impreterivelmente até às 8h15 da próxima aula. O relatório comporá, juntamente com o caderno de laboratório e o proceder no laboratório, a média de laboratório. Testes com duração de 15 minutos serão realizados antes do início de cada aula teórica e comporão a média de testes (T). Serão realizadas duas provas teóricas (uma no meio e outra no fim do semestre), que serão realizadas de maneira individual, e comporão a média de provas.

Prazos de Entrega das Atividades e dos Resultados das Avaliações

Descrição: As avaliações serão entregues até uma semana antes da próxima avaliação.

Critérios de Avaliação e Aprovação

A avaliação será composta pela média das Provas 1 e 2 (P1 e P2), média de testes (T) e média de Laboratório (L):

$$M_F = [(P1 + P2)/2 \times 0,5] + (L \times 0,3) + (T \times 0,2)$$

Se $M_F \geq 5,0 \rightarrow$ **Aprovado**

Se M_F OU $(P1 + P2)/2$ OU $L < 5,0 \rightarrow$ **Exame**

Ficando para **Exame**:

$$\text{Nota Final} = (M_F + \text{Exame})/2$$

Nota Final $\geq 5,0 \rightarrow$ **Aprovado**

Nota Final $< 5,0 \rightarrow$ **Reprovado**

Forma de Atendimento Extra-Classe

Descrição: Monitorias de até duas horas poderão ser marcadas até uma semana antes das provas.

Calendário

Data	Atividade
08/03	Início das aulas de QO623
26/04	Prova 1
28/06	Prova 2
03 a 08/07	Semana de Estudos
12/07	Exame

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.

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

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



Disciplina	
Código	Nome
QO623	Química Orgânica Experimental

Vetor OF:S-1 T:004 P:004 L:000 O:000 D:000 HS:008 SL:008 C:008 AV:N EX:S FM:75%

Pré-Req QO321

Ementa Experimentos englobando extração ácido-base, isolamento de produtos naturais, preparação de compostos orgânicos e fármacos, conhecimentos básicos de isolamento, purificação e caracterização de produtos de síntese por meios espectroscópicos tais como infravermelho, ultravioleta, ressonância magnética nuclear e espectrometria de massas. Métodos cromatográficos. Princípios de análise orgânica. Projetos de síntese orgânica e de produtos naturais.

Programa - Apresentação da disciplina: avaliação, calendário de atividades, segurança no laboratório, equipes e material de vidro. - Separação de uma mistura complexa (extração e cromatografia em camada delgada - CCD). - Síntese de um analgésico (paracetamol), cristalização e cromatografia em camada delgada (CCD). - Extração de um óleo essencial (limoneno) por arraste de vapor, cromatografia em fase gasosa e espectroscopia de infravermelho. - Análise orgânica: pontos de fusão e ebulição, testes de fusão com sódio e de caracterização de grupos funcionais e análise de uma amostra desconhecida. - Substituição eletrofílica aromática (nitração): separação dos produtos por cromatografia em coluna. - Síntese de uma lactona, purificação e análises cromatográfica e espectroscópica. - Extração e síntese medicamentos (analgésico e antitussígeno) e análises cromatográfica e espectroscópica. - Separação de enantiômeros por resolução química e análise cromatográfica. - Introdução às espectroscopias de infravermelho e de ressonância magnética nuclear (RMN).

Bibliografia 1) Pavia, D. L.; Lampman, G. M.; Kriz, G. S.; Engel R. G.; <i>Introduction to Organic Laboratory Techniques</i> , 3ª ed., Saunders, Philadelphia, 1999. 2) Pávia, D. L.; Lampmann, G. M.; Kriz, G. S.; <i>Introduction to Organic Laboratory Techniques, A Contemporary Approach</i> , 2ª ed., Saunders, Philadelphia, 1982. 3) Vogel, A. I.; <i>Textbook of Practical Organic Chemistry</i> , 5ª ed., Longman, London, 1989. 4) Solomons, T. W. G.; Fryhle, C. B.; <i>Organic Chemistry</i> , 7ª ed. John Wiley & Sons, New York, 2000. 5) Carey, F. A.; <i>Organic Chemistry</i> , 3ª ed., McGraw-Hill, New York, 1996. 6) Pavia, D. L.; Kriz, G. S.; Enael, R. G.; <i>Introduction to Spectroscopy</i> , 2ª ed., Saunders, Philadelphia, 1996.

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)