



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

2º Semestre - 2020

Disciplina	
Código	Nome
QO622	Química Orgânica Experimental II

Turmas	Horário	Local
AB	Terça-feira, 8h30-18h	IQ06-IQ07

Docentes
Prof. Dr. Rodrigo A. Cormanich (Coordenador) cormanich@unicamp.br IQ-UNICAMP Sala I-223
Prof. Dr. Airton G. S. Júnior hoffman@unicamp.br IQ-UNICAMP Sala I-226
Profa. Dra. Luciana G. de Oliveira lucianag@unicamp.br IQ-UNICAMP Sala D-245
(PED C) Guilherme Cariello Silva
(PED C) Christian Leonardo Herrera

Docentes	
Docente responsável pela condução remota das atividades	
Docente(s) responsável(is) pela condução das aulas presenciais	
[X] Os docentes irão se alternar na condução remota e presencial da disciplina	

Disciplinas Experimentais – Plano de Ação IQ 2S/2020
As disciplinas experimentais do 2S/2020, em virtude da pandemia de COVID-19 e da necessidade de manutenção de distanciamento social, serão conduzidas em sistema de rodízio. Os laboratórios tiveram sua capacidade reduzida para 1/3 de sua capacidade e os experimentos serão conduzidos, preferencialmente, de forma individual. Serão matriculados, por turma, no máximo, 2/3 da capacidade. A cada semana, metade dos alunos terão aula remota com um docente responsável por conduzir essa atividade e a outra metade fará aula presencial, alternando na semana seguinte. Os processos avaliativos devem ser conduzidos de forma remota. O início do sistema de rodízio está condicionado a autorização de retorno pelas autoridades de saúde e Reitoria da Unicamp e será comunicado com a devida antecedência aos alunos.

Forma de Condução das Aulas Remotas Mediadas por Tecnologia
--

<input type="checkbox"/> Aulas online síncronas (ao vivo)
<input checked="" type="checkbox"/> Aulas Gravadas
<input type="checkbox"/> Aulas online ao vivo + disponibilização da gravação da aula
Descrição: Pretende-se gravar os experimentos das aulas de acordo com as possibilidades e/ou enviar vídeos de aulas sobre os experimentos propostos.

Forma de Atendimento às Dúvidas das Aulas Remotas
Descrição: Atendimento via Google Meet pelos professores, PEDs ou PADs.

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

Forma de Condução das Avaliações e Prazos de Entrega
Todas as avaliações serão feitas de maneira remota e terão prazos de entrega que irão variar de 1 semana (relatórios e cadernos) à 24h (provas).

CrITÉrios de Avaliação e Aprovação
<p>➤ Descrição: Descrição: A <i>nota final</i> na disciplina (N_F) levará em conta dois itens principais:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) A <i>média das notas dos experimentos</i> (M_E). 2) A <i>média das notas de duas provas</i> (M_P), onde $M_P = (P_1 \times 0,40) + (P_2 \times 0,60)$. <p>➤ A <i>média das notas dos experimentos</i> (M_E) será a média aritmética das notas de cada um dos experimentos.</p> <p>➤ A <i>nota de cada experimento</i> abrangerá duas partes: nota dos relatórios R (70%), nota dos testes T (30%) que será calculada pela expressão $M_E = (R \times 0,7) + (T \times 0,30)$.</p> <p>➤ A média das provas é $P = (0,50 \times P_1) + (0,50 \times P_2)$.</p> <p>➤ Se $P < 4,5$ ou $M_E < 4,5$ o aluno vai para exame. Se $P > 4,5$ e $M_E > 4,5$ será feita a média envolvendo todas as notas.</p> <p>➤ A média (M) envolvendo todas as notas será: $M = (M_E + M_P) / 2$</p> <p>❖ Se $M \geq 5,0 \rightarrow$ a Nota Final será: $N_F = M$</p> <p>❖ Se $M < 5,0 \rightarrow$ o aluno fará Exame e a Nota Final será:</p> $N_F = (M + Exame) / 2$ <p>❖ Se $N_F \geq 5,0 \rightarrow$ o aluno será <i>aprovado</i>.</p> <p>❖ Se $N_F < 5,0 \rightarrow$ o aluno será <i>reprovado</i>.</p>

Calendário – Experimentais - Planejamento		
(incluir a data de todas as atividades avaliativas, inclusive exame)		
Data	Experimentos – Discussão Remota	Experimentos – Execução Presencial
22/09	Apresentação do Curso	

29/09	Introdução sobre os ensaios de gota. Ensaios de gota em amostras conhecidas.	
06/10	Teste escrito (T1) sobre os ensaios de gota. Análises em amostra desconhecida A usando ensaios de gota. Entrega de relatório sobre os ensaios em amostras conhecidas.	
13/10	Teste escrito (T2) sobre os ensaios de gota. Finalizar ensaios em amostra desconhecida A. Análises em amostra desconhecida B usando ensaios de gota.	
20/10	Teste escrito (T3) sobre os ensaios de gota. Entrega de relatório sobre amostra desconhecida A. Finalizar ensaios em amostra desconhecida B.	
27/10	Entrega de relatório sobre amostra desconhecida B. P1, prova de avaliação 1.	
03/11	Discussão sobre Projeto 1. Execução experimental do Projeto 1 (Ibuprofeno), parte 1.	
10/11	Teste escrito (T4) sobre o Projeto 1. Execução experimental do Projeto 1 (Ibuprofeno), parte 2.	
17/11	Teste escrito (T5) sobre o Projeto 1. Execução experimental do Projeto 1 (Ibuprofeno), parte 3.	
01/12	Discussão sobre Projeto 2. Execução experimental do Projeto 2 (Acetaminofeno), parte 1.	
15/12	Teste escrito (T6) sobre o Projeto 2. Execução experimental do Projeto 2 (Acetaminofeno), parte 2.	
12/01	P2, prova de avaliação 2.	
26/01	Exame	
<p>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</p>		

Outras informações relevantes

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



Disciplina	
Código	Nome
QO622	Química Orgânica Experimental II

Vetor OF:S-2 T:002 P:000 L:006 O:000 D:000 HS:008 SL:008 C:008 AV:N EX:S FM:75%

Pré-Req QG564 QO423 QO424/ QG565 QO423 QO424

Ementa Análise qualitativa de compostos orgânicos utilizando métodos químicos e físicos. Projetos de síntese orgânica e de produtos naturais.

Programa 1. Apresentação, objetivos e características da disciplina QO622; 2. Segurança em laboratório; 3. Análise orgânica qualitativa; 4. Testes preliminares (fusão com sódio, ignição, Beilstein, solubilidade); 5. Testes específicos (insaturações, alcoois, haletos, grupo nitro, aldeídos e cetonas, ácidos carboxílicos e derivados, fenóis, aminas); 6. Análise de amostras desconhecidas; 7. Projetos de síntese orgânica e de produtos naturais; 8. Síntese de 3-4 etapas de substâncias naturais, fármacos, substâncias biologicamente ativas ou de interesse para estudo espectroscópico; 9. Caracterização das substâncias sintetizadas utilizando espectroscopia no infravermelho, ressonância magnética nuclear de hidrogênio e de carbono-13 e espectrometria de massas.
--

Bibliografia 1. D. L. Pavia, G. M. Lampman, G. S. Kriz, R. G. Engel, "Introduction to Organic Laboratory Techniques: A Microscale Approach", Thompson Brooks/Cole, 4ª edição, 2007. 2. T. W. G. Solomons, C. B. Fryhle, "Química Orgânica", LTC grupo Gen, 10ª edição, 2012. 3. Voqel, A. I., Tatchell, A. R.; Furnis, B. S.; Hannaford, A. J.; Smith, P. W. G. "Textbook of Practical Organic Chemistry", Loqman, 4ª edição, 3ª impressão, Londres, (1981). 4. Lide, D.R. "Handbook of Chemistry and Physics", C.R.C. Press, 84ª edition, Boca Raton, (2004). 5. National Research Council, "Prudent Practices in the Laboratory: Handling and Disposal of Chemicals", National Academy of Science, 1ª edição, 3ª impressão, Washington, D. C., 2000.
--

Crítérios de Avaliação Crítérios 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)
