



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

2º Semestre 2021

Disciplina	
Código	Nome
QA 852	Aplicações Analíticas da Espectroscopia Vibracional

Turmas	Horário	Local
A	Terça-feira, 21:00-23:00	Sala remota

Docentes
Ivo M. Raimundo Jr., ivo@unicamp.br , sala I-146

Disciplinas Teóricas – Plano de Ação IQ 2S/2021
As disciplinas teóricas do 2S/2021, em virtude da pandemia de COVID-19 e da necessidade de manutenção de distanciamento social, serão conduzidas integralmente de forma remota e mediada por tecnologia, incluindo os processos avaliativos.

Forma de Condução das Aulas Remotas Mediadas por Tecnologia
<input type="checkbox"/> Aulas online síncronas (ao vivo) <input type="checkbox"/> Aulas Gravadas <input checked="" type="checkbox"/> Aulas online ao vivo + disponibilização da gravação da aula
Descrição:

Forma de Atendimento às Dúvidas das Aulas Remotas
Descrição: O conteúdo da disciplina será abordado por aulas virtuais pelo Google Meet / Google Classroom, que serão gravadas e disponibilizadas aos alunos. As atividades serão disponibilizadas no Google Classroom e as dúvidas serão atendidas nas mesmas plataformas, incluindo mensagens eletrônicas. As dúvidas serão atendidas conforme a demanda dos alunos e serão agendadas por mensagem eletrônica entre o aluno e o professor.

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
Descrição: A avaliação será realizada por meio de duas provas, disponibilizadas no Classroom na data prevista e os alunos deverão entregá-las em um prazo de 24 horas. Um trabalho (opcional) será proposto aos alunos, devendo ser entregue até o dia 07/12, para aqueles que desejarem fazê-lo.

Critérios de Avaliação e Aprovação

Descrição:

2 Provas (P1 e P2)

Nota de provas: $NP = (P1+P2)/2$

Nota máxima do trabalho: 1 ponto

Nota final: $NF = NP + NT$

Se $NF \geq 5,0$ = Aprovado; Se $NF < 5,0$ = Exame.

Nota final após exame: $NF(\text{apos_exame}) = (NF + NE)/2$

Se $NF(\text{apos_exame}) \geq 5,0$ – Aprovado

Se $NF(\text{apos_exame}) < 5,0$ - Reprovado

Calendário – Disciplinas Teóricas

Data	Atividade
05/10	Prova 1
26/10	Trabalho extra (entrega até dia 07/12)
07/12	Prova 2
21/12	Exame
09 a 14/08: Semana da Química – Não haverá aula, sendo considerado dia letivo.	
06 e 07/09 - Não haverá atividades	
11 e 12/10 - Não haverá atividades	
29 e 30/10 - Não haverá atividades	
01 e 02/11 - Não haverá atividades	
15/11 - Não haverá atividades	
20/11 - Não haverá atividades	
08/12 - Não haverá atividades	
09 a 14/12 - Semana de Estudos	
14/12 - Término das Aulas	
15 a 21/12 - Semana de Exames Finais	

Outras informações relevantes

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

Disciplina

Código	Nome
QA852	Aplicações Analíticas da Espectroscopia Vibracional

Vetor

OF:S-5 T:002 P:000 L:000 O:000 D:000 HS:002 SL:002 C:002 AV:N EX:S FM:75%

Pré-Req

QA584

Ementa

Aplicações analíticas das espectroscopias no Infravermelho próximo, médio e Raman. Tratamento multivariado dos dados. Controle de Processos.

Programa

Introdução. Princípios de espectroscopia vibracional. Espectroscopia no infravermelho médio e próximo. Instrumentação. Espectrômetros com transformada de Fourier. Aplicações analíticas. Determinações quali-quantitativas. Espectroscopia Raman. Espectroscopia Raman amplificada pela superfície. Imagens hiperespectrais. Quimiometria no tratamento de dados de espectroscopia vibracional. Espectroscopia vibracional no controle de processos.

Bibliografia

1. Skoog, D.A.; Holler, F.J. and Nieman, T.A., *Princípios de Análise Instrumental*, 6a. Ed., Bookman, Porto Alegre, 2009.
2. Workman Jr., Weyer, L. *Practical Guide to Interpretative Near-Infrared Spectroscopy*, CRC Press, Boca Raton, 2008.
3. Slazer, R.; Siesler, H.W. (eds.), *Infrared and Raman Spectroscopic Imaging*, Wiley, Weinheim, 2014.
4. Vandenabeele, P., *Practical Raman Spectroscopy: An Introduction*, Wiley, Weinheim, 2013.

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)