



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

1º Semestre 2024

Disciplina	
Código	Nome
QA 481	Métodos de separação

Turmas	Horário	Local
A	Segunda-feira 19 – 21 h	IQ03

Docentes

Ana Valéria Colnaghi Simionato – sala D214 – avsimionato@unicamp.br

Forma de Condução/Organização da Disciplina e das Avaliações

Às segundas-feiras, das 19 às 21 h, haverá aula teórica na sala IQ03
Os slides das aulas serão disponibilizados no ambiente google classroom. A docente estará disponível para resolução de dúvidas através de agendamento prévio por email

Prazos de Entrega das Atividades e dos Resultados das Avaliações

As atividades avaliativas serão constituídas por duas provas teóricas abrangendo todo o conteúdo ministrado até a aula anterior da avaliação
Não haverá prova substitutiva.

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)

A média final de cada estudante será obtida a partir de duas notas, a saber:

1. Prova1
2. Prova 2

MF: Média final $MF = (P1+P2) / 2$

P_1 e P_2 são as notas das provas 1 e 2, respectivamente

Se $MF \geq 5,0$ e frequência em aulas $\geq 75\%$, o aluno estará **aprovado**

Se $MF < 5,0$, o aluno deverá fazer exame.

A nota final (NF) para quem precisar fazer exame (E) será dada por:

$NF = (MF + E) / 2$; se $NF \geq 5,0$: o aluno estará **aprovado; se $NF < 5,0$: o aluno estará **reprovado****

Se a frequência em aulas for < 75%, o aluno estará automaticamente reprovado e não poderá fazer o exame.

Forma de Atendimento Extra-Classe

Descrição: o aluno deverá entrar em contato com o professor por email para marcar hora para atendimento. Toda comunicação coletiva será feita via aplicativo google classroom

Calendário

Data	Atividade
22/04	Prova 1
24/06	Prova 2
15/07	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.

10 a 14/02 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades
28 a 30/03 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades
01/05 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades
21/05 - Avaliação e discussão de cursos - Não haverá aula
30 e 31/05 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades
01/06 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades
01 a 06/07 - Semana de Estudos
08 e 09/07 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades
10 a 16/07 - 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

Código: QA481								
Nome: Métodos de Separação								
Nome em Inglês: Separation Methods								
Nome em Espanhol: Métodos de Separación								
Tipo de Disciplina: Semanal								
Tipo de Aprovação: Nota e Frequência								
Característica: Regular								
Frequência: 75%								
Tipo de Período / Período de Oferecimento: Semestral / Todos os períodos								
Exige Exame: Sim								
Vetores								
T	L	P	O	PE	OE	SL	SEMANAS	CRÉDITO
2	-	-	-	-	-	2	15	2
Ocorrência nos Currículos: 05, 50								
Pré-requisitos: QA282								
Ementa: Introdução aos métodos de separação. Cromatografia em camada delgada e em coluna. Cromatografia gasosa. Cromatografia líquida de alta eficiência e ultra-alta eficiência. Eletroforese capilar.								
Programa: Cromatografia em camada delgada. Cromatografia em coluna. Princípios básicos de cromatografia. Parâmetros cromatográficos. Mecanismos de separação em cromatografia: adsorção, partição, troca iônica, exclusão molecular e bioafinidade. Cromatografia gasosa: fases estacionárias, fase móvel, instrumentação. Detectores para cromatografia gasosa. Cromatografia líquida de alta eficiência e ultra-alta eficiência: fases estacionárias, fase móvel, instrumentação. Detectores para cromatografia líquida. Eletroforese capilar: fluxo eletrosmótico, mobilidade eletroforética, modalidades de separação, instrumentação. Espectrometria de massas: hifenização com métodos de separação. Aplicações analíticas dos métodos de separação.								
Bibliografia Básica								
1) SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S.R. Fundamentos de Química Analítica . tradução da 9. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 950 p.								
2) HARRIS, D.C. Análise Química Quantitativa . 9. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 774 p.								
3) SKOOG, D.A.; HOLLER, F.J.; NIEMAN, T.A. Princípios de Análise Instrumental . 6. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 1055 p.								
Bibliografia Complementar								
1) COLLINS, C.H.; BRAGA, G.L.; BONATO, P.S. Fundamentos de Cromatografia . Campinas: Editora da Unicamp, 2006. 453 p.								
2) MILLER, J. M. Chromatography: Concepts and Contrasts . 2. Ed. Hoboken: Wiley, 2009. E-book.								
3) LANDERS, J. Handbook of Capillary and Microchip Electrophoresis and Associated Microtechniques . 3. Ed. Boca Raton: CRC Press, 2008. 1592 p.								
4) CHRISTIAN, G.D. Analytical Chemistry . 6. Ed. New York: Wiley, 2004. 828 p.								
5) BAKER, D.L. Capillary Electrophoresis . New York: John Wiley & Sons, 1995. 244 p.								