



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Campus de Toledo

Rua da Faculdade, 645 - Jd. Santa Maria - Fone: (45) 3379-7140 - CEP 85903-000 - Toledo - PR
Email: toledo.mestradoquimica@unioeste.br



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Anexo II – Resolução nº 133/2003-CEPE

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO - PERÍODO LETIVO/ANO 2º/2021

Programa: Programa de Pós-Graduação em Química - PPGQUI

Área de Concentração: Química

Mestrado em Química

Centro das Engenharias e Ciências Exatas - CECE

Campus de Toledo

DISCIPLINA

Código	Nome	Carga horária		
		AT ¹	AP ²	Total
	Métodos Cromatográficos	60		60

(¹ Aula Teórica; ² Aula Prática)

Ementa

Desenvolvimento histórico e importância atual. Princípios da cromatografia. Cromatografia Gasosa: Instrumental, tipos de detectores, fases estacionárias e fases móveis, aplicações. Cromatografia Líquida de Alta Eficiência: Instrumental, detectores, modos de separação e otimização da separação: normal e reverso, fases móveis e estacionárias, aplicações, separações analíticas e preparativas. Cromatografia quiral: conceitos, colunas e aplicações. Avanços Recentes em Cromatografia a Gás e a Líquido.

Objetivos

Apresentar aos alunos as diferentes técnicas cromatográficas, a aplicabilidade de cada uma delas, suas vantagens, desvantagens, instrumentação, interpretação dos resultados.

Conteúdo Programático

CONTEXTO HISTÓRICO

- Primeiros estudos e propostas; Evolução da técnica

MODALIDADES DE CROMATOGRAFIA

- Cromatografia planar e em coluna; Fundamentos teóricos; Estudo de casos e aplicações

CROMATOGRAFIA GASOSA

- Conceito de equilíbrios de fases e pratos teóricos; Principais parâmetros cromatográficos; Instrumentação; Estudo de casos e aplicações; Avanços tecnológicos

CROMATOGRAFIA LÍQUIDA

- Fundamentos e tipos de cromatografia líquida; Instrumentação; Estudo de casos e aplicações; Avanços tecnológicos

Atividades Práticas – grupos de alunos

Não se aplica

Metodologia

Devido à pandemia do COVID-19 e considerando a Resolução nº 052/2020 – CEPE, a metodologia adotada excepcionalmente abrangerá o envio de materiais de apoio. Aulas remotas síncronas realizadas por meio de aplicativos como *Google Meet* ou *Microsoft Teams* serão realizadas para discussão dos temas. Tarefas sobre os temas serão solicitadas, avaliadas e o docente dará *feedback* aos discentes. Recursos como textos e temas de caráter científico em artigos científicos serão utilizados. Caso as aulas voltem a ser presenciais, serão utilizadas aulas expositivas incentivando a participação e valorizando os conhecimentos prévios dos acadêmicos.

Avaliação

(critérios, mecanismos, instrumentos e periodicidade)

A avaliação da disciplina consistirá em instrumentos escritos do tipo prova ou trabalho realizados durante o semestre, todos com igual peso, perfazendo a nota final com a somatória total de 100.

Bibliografia básica

SNYDER, L. R.; KIRKLAND, J. J.; GLAJCH, J. L. *Practical HPLC Method Development*, 2nd edition, John Wiley and Sons, New York, 1997.

SNYDER, L. R.; KIRKLAND, J. J. *Introduction to Modern Liquid Chromatography*, 2nd edition, John Wiley and Sons, New York, 1979.

RILEY, C. M. *Efficiency, retention, selectivity and resolution in chromatography*, *Fundamental Principles and Practice*, Blackie Academic & Professional, Glasgow, 1995.

GROB, R. L.; BARRY, E. F. *Modern Practice of Gas Chromatography*, 4th edition, John Wiley and Sons, New Jersey, 2004.

COLLINS, H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. *Introdução a Métodos Cromatográficos*, 7^a edição, Editora da Unicamp, Campinas, 1997.

Periódicos especializados: *Journal of Chromatography A*, *Journal of Chromatography B*; *Chirality*, *Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies*, *Analytical Chemistry*, *Química Nova*, entre outros.

Bibliografia complementar

BRAITHWAITE, A. & SMITH, F. J. Chromatography Methods, 5th edition, Kluwer Academic Publishers.
 McNAIR, H.M. & MILLER, J. M. Basic Gas Chromatography, Wiley Interscience Publication.
 POOLE, C. F. The essence of chromatography.
 JENNINGS, W.; MITTLEFEHLDT, E.; STREMPLE, P. Analytical Gas Chromatography, 2nd edition, Academic Press.

Docente

Rodrigo Sequinel – 60 ha

Data: 19/08/2021



Prof. Rodrigo Sequinel
 SIAPE: 2144054
 UFPR – Setor Palotina

Assinatura do docente responsável pela disciplina

Colegiado do Programa (aprovação)

Ata n° 006, de 25/08/2021

Coordenador: Cleber Antonio Lindino



Prof. Dr. Cleber Antonio Lindino
 Assinatura
 Coordenador Especial do Programa de
 Pós-Graduação Em Química Mestrado
 Portaria N° 0350/2021-GRE

Conselho de Centro (homologação)

Ata de n° 05, de 01/09/2021

Diretor de Centro: Élvio Antônio de Campos

Élvio Antônio de Campos
 Diretor do Centro de Engenharias
 e Ciências Exatas
 Portaria n° 0027/2020-GRE
 Unioeste - Campus de Toledo



Assinatura

Encaminhada cópia à Secretaria Acadêmica em: / / .

 Nome/assinatura