|  |  |
| --- | --- |
| color_1024x768 | **UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA****PROGRAMA DE DISCIPLINA** |

 DEPARTAMENTO:

|  |
| --- |
| **QUÍMICA** |

 IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CÓDIGO | NOME (CARGA HORÁRIA - CRÉDITOS) | CARÁTER |
| **QMC986** | **Cromatografia Aplicada (45-3)** | **Eletiva** |

 EMENTA:

|  |
| --- |
| Desenvolvimento histórico, importância atual e fundamentos teóricos das principais técnicas cromatográficas. Sistemas cromatográficos empregando cromatografia gasosa e cromatografia líquida. Fases estacionárias, móveis e sistemas de detecção. Análises qualitativa e quantitativa. Aplicações e avanços recentes na área. |

 PROGRAMA:

|  |
| --- |
| TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES |
| UNIDADE 1 – DESENVOLVIMENTO HISTÓRICO E IMPORTÂNCIA ATUALUNIDADE 2 – PRINCÍPIOS DA CROMATOGRAFIA2.1 - Conceitos básicos de separação, processos de separação dominados pela adsorção, absorção, troca iônica, exclusão molecular e cromatografia de afinidadeUNIDADE 3 - CROMATOGRAFIA GASOSA3.1 - Sistemas de injeção, colunas, fase móvel, fase estacionária e sistemas de detecção3.2 - Cromatografia Gasosa acoplada à Espectrometria de Massas 3.3 - Cromatografia Gasosa Bidimensional Abrangente (GCxGC) UNIDADE 4 – CROMATOGRAFIA LÍQUIDA 4.1 - Sistemas de injeção, colunas, fase móvel, fase estacionária e sistemas de detecção4.2 - Cromatografia Líquida acoplada à Espectrometria de Massas4.3 - Cromatografia Líquida de Ultra Alta Eficiência (UHPLC)4.4 - Cromatografia Líquida Capilar4.5 - Cromatografia Líquida com partículas superficialmente porosas (*core shell particles*) 4.6 - Cromatografia Líquida com Interação Hidrofílica (HILIC)4.7 - Cromatografia em Fluxo Turbulento4.8 - Cromatografia Líquida Bidimensional Abrangente (LCxLC)4.9 - Cromatografia com Fluído Supercrítico UNIDADE 5 – ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVAUNIDADE 6 – APLICAÇÕES E AVANÇOS RECENTES NA ÁREA |

 BIBLIOGRAFIA:

|  |
| --- |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR |
| AQUINO NETO, F. R.; NUNES, D. S. S.; **Cromatografia - Princípios Básicos e Técnicas Afins**, Interciência, Rio de Janeiro, 2003.COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S.; **Fundamentos de Cromatografia**, Editora da UNICAMP, Campinas, 2006.FOWLIS, I. A.; **Gas Chromatography: Analytical Chemistry by Open Learning**, John Wiley & Sons, West Sussex, 1998.LANÇAS, F. M.; **Cromatografia em Fase Gasosa**, Acta, São Carlos, 1993. LANÇAS, F. M.; **Cromatografia Líquida Moderna**, Editora Átomo, Campinas, 2009.LANÇAS, F. M.; **Validação de Métodos Cromatográficos de Análise**, RiMa, São Carlos, 2004.GROB, R. L.; BARRY E. F.; **Modern Practice of Gas Chromatography**, 4th Ed., John Wiley & Sons, Hoboken, 2004.MCNAIR, H. M.; MILLER, J. M.; **Basic Gas Chromatography**, John Wiley & Sons, New York, 2009.SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; NIEMAN, T. A.; **Princípios de Análise Instrumental**, 5ª Ed., Bookman, Porto Alegre, 2002.Artigos científicos recentes sobre o tema publicados em periódicos da área. |
| Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Coordenador do Curso | Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Chefe do Departamento |