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

 DEPARTAMENTO:

|  |
| --- |
| **QUÍMICA** |

 IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CÓDIGO | NOME (CARGA HORÁRIA - CRÉDITOS) | CARÁTER |
| **QMC987** | **Eletroforese Capilar (45-3)** | **Eletiva** |

 EMENTA:

|  |
| --- |
| Princípio do movimento eletroforético, eletroosmose, instrumentação em eletroforese capilar, mecanismos de separação em eletroforese capilar, otimização da separação eletroforética, capilares, fluxo eletroosmótico, detectores em eletroforese capilar, aplicações da eletroforese capilar. |

 PROGRAMA:

|  |
| --- |
| TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES |
| UNIDADE 1 – Histórico UNIDADE 2 – FUNDAMENTOS TEÓRICOS2.1 – Princípio do movimento eletroforético2.2 – Eletroosmose2.3 - Definição de eficiência2.4 - Seletividade e resolução na separação  UNIDADE 3 – INSTRUMENTAÇÃO 3.1 – Equipamentos3.2 - Capilares3.4 - Injeção da amostra3.5 - Detectores3.6 - Fontes de alta tensãoUNIDADE 4 – MÉTODOS DE SEPARAÇÃO EM ELETROFORESE CAPILAR4.1 – Eletroforese capilar de zona4.2 - Eletroforese capilar em gel 4.4 - Eletrocromatografia micelar4.5 - Focalização isoelétrica capilar4.6 - Isotacoforese capilar4.7 - Eletrocromatografia capilarUNIDADE 5 – FATORES QUE INFLUENCIAM NA PERFORMANCE DA CE5.1 – Fatores dispersivos5.2 - Parâmetros experimentais5.4 - Eletrólito de trabalhoUNIDADE 6 – CAPILARES E O FLUXO ELETROOSMÓTICO6.1 – Efeitos da solução no EOF |

|  |
| --- |
| 6.2 - Modificação do capilarUNIDADE 7 – DETECTORES EM CE7.1 – UV/Vis (direta e indireta)7.2 - Fluorescência7.3 - Eletroquímicos7.4 - Espectrometria de massaUNIDADE 8 – APLICAÇÕES EM CE8.1 – Análise orgânica8.2 - Análise inorgânica 8.3 - Diagnósticos clínicos  |

BIBLIOGRAFIA:

|  |
| --- |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR |
| KUHN, R.; HOFFSTETTER-KUHN, S.; **Capillary Electrophoresis: Principles and Practice,** Springer Laboratory, Berlin, 1993.JANDIK, P.; BONN, G.; **Capillary Electrophoresis of Small Molecules and Ions**, Wiley-VCH, Weinheim, 1993.KOK, W.; **Chromatographia - Capillary Electrophoresis: Instrumentation and Operation**, Vol. 51, Vieweg+Teubner Verlag, Braunschweig, 2000.HARRIS, D.; **Análise Química Quantitativa**, 8a Ed., LTC, Rio de Janeiro, 2012.TAVARES; M.; **Química Nova**, 19(2), 173-181, 1996.TAVARES; M.; **Química Nova**, 20(5), 493-511, 1997.Schmitt-Kopplin, P.; **Capillary Electrophoresis - Methods and Protocols**, Humana Press, New York, 2008.Artigos científicos recentes sobre o tema publicados em periódicos da área.  |
| Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Coordenador do Curso | Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Chefe do Departamento |