|  |  |
| --- | --- |
| 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 TEÓRICOS  2.1 – Princípio do movimento eletroforético  2.2 – Eletroosmose  2.3 - Definição de eficiência  2.4 - Seletividade e resolução na separação    UNIDADE 3 – INSTRUMENTAÇÃO  3.1 – Equipamentos  3.2 - Capilares  3.4 - Injeção da amostra  3.5 - Detectores  3.6 - Fontes de alta tensão  UNIDADE 4 – MÉTODOS DE SEPARAÇÃO EM ELETROFORESE CAPILAR  4.1 – Eletroforese capilar de zona  4.2 - Eletroforese capilar em gel  4.4 - Eletrocromatografia micelar  4.5 - Focalização isoelétrica capilar  4.6 - Isotacoforese capilar  4.7 - Eletrocromatografia capilar  UNIDADE 5 – FATORES QUE INFLUENCIAM NA PERFORMANCE DA CE  5.1 – Fatores dispersivos  5.2 - Parâmetros experimentais  5.4 - Eletrólito de trabalho  UNIDADE 6 – CAPILARES E O FLUXO ELETROOSMÓTICO  6.1 – Efeitos da solução no EOF |

|  |
| --- |
| 6.2 - Modificação do capilar  UNIDADE 7 – DETECTORES EM CE  7.1 – UV/Vis (direta e indireta)  7.2 - Fluorescência  7.3 - Eletroquímicos  7.4 - Espectrometria de massa  UNIDADE 8 – APLICAÇÕES EM CE  8.1 – Análise orgânica  8.2 - 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 | |