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

DEPARTAMENTO:

|  |
| --- |
| **QUÍMICA** |

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CÓDIGO | NOME (CARGA HORÁRIA - CRÉDITOS) | CARÁTER |
| **QMC1822** | **Métodos Instrumentais em Físico-Química (45-3)** | **Obrigatória** |

EMENTA:

|  |
| --- |
| Adquirir competências na caracterização físico-química de materiais com utilização de técnicas experimentais avançadas. Compreender e reconhecer suas aplicabilidades, integrando-as no desenvolvimento de outros métodos de investigação. Incentivar a capacidade autônoma de escolha de estratégias para a resolução de problemas complexos de natureza científica e tecnológica. |

PROGRAMA:

|  |
| --- |
| TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES |
| UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO   * 1. - Propriedades físico-químicas   2. - Aspectos cinéticos   3. - Aspectos termodinâmicos   4. - Estratégias de análise   5. - Técnicas hifenadas   UNIDADE 2 - ESPECTROSCOPIA VIBRACIONAL  UNIDADE 3 - ESPECTROSCOPIA ELETRÔNICA  UNIDADE 4 - MÉTODOS DE RESSONÂNCIA |

BIBLIOGRAFIA:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR | | |
| McQUARRIE, D. A.; SIMON, J. D.; **Physical Chemistry: A Molecular Approach,** University Science Books, Sousalito, 1997.  ATKINS, P. W.; DE PAULA, J.; **Físico-Química,** 9ª Ed., Vol. 1, LTC, São Paulo, 2012.  WILLIAMS, D. B.; CARTER, C. B.; **Transmission Electron Microscopy: A Textbook for Materials Science,** 2nd Ed., Plenum Press, New York, 2009.  MURPHY, D. B.; DAVIDSON, M. W.; **Fundamentals of Light Microscopy and Electronic Imaging,** 2nd Ed., Wiley-Blackwell, Hoboken, 2012.  GOODWIN, J. W.; HUGHES, L. G.; **Rheology for Chemists: An Introduction**, 2nd Ed., RSC Publishing, Cambridge, 2008.  ELLIS, A. M.; FEHER, M.; WRIGHT, T. G.; **Electronic and Photoelectron Spectroscopy: Fundamentals and Case Studies,** Cambridge University Press, Cambridge, 2005.  BORSALI, R.; PECORA, R.; **Soft-Matter Characterization,** Vol. 1 & 2, Springer, New York, 2008.  Artigos científicos recentes sobre o tema publicados em periódicos da área. | | |
| Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Coordenador do Curso | | Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Chefe do Departamento |