**FICHA DE NOVO COMPONENTE CURRICULAR**

**DA PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* - UFPE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOME DO PROGRAMA:** | Programa de Pós Graduação em Tecnologias Energéticas e Nucleares (PROTEN) | | | |
| **CENTRO:** | TECNOLOGIA E GEOCIÊNCIAS | | | |
|  | | | | |
| **DADOS DO COMPONENTE** | | | | |
| **NOME DO COMPONENTE:** | | TÉCNICAS NUCLEARES EM RADIOECOLOGIA | | |
| **CARGA HORÁRIA:** | | 60 hs | **TIPO DE COMPONENTE:** | ( X ) disciplina ( ) atividade |
|  | |  | **COMPONENTE FLEXÍVEL:** | ( ) sim ( X ) não |
| **EMENTA:** | | 1. Aspectos gerais sobre a radioatividade. 2. Princípios de Radioecologia. 3. Grandezas e unidades de medidas aplicadas em estudos radioecológicos. 4. Coleta, tratamento e preparação de amostras em Radioecologia. 5. Instrumentação nuclear aplicada à Radioecologia. 6. Principais técnicas de medidas. 7. Medidas nucleares ativas e passivas. 8. Ensaios radioanalíticos destrutivos e não destrutivos.  9. Investigação qualitativa e quantitativa de radionuclídeos ambientais. | | |
| **REFERÊNCIAS:** | | 1. ABREU, M. P. Átomos, Núcleos e Radiação. Tópicos da Física Atômica e Nuclear. Clube de Autores, 2018, 158 p. ISBN-10: 8591850114, ISBN-13: 978-8591850112. 2. AHMED, S. N. Physics and Engineering of Radiation Detection. 2 ed. Elsevier, 2014. 784 p. ISBN-10: 012801363X, ISBN-13: 978-0128013632. 3. ATTlX, F. H. Introduction to radiological physics and radiation dosimetry.1 ed. John Wiley & Sons, Inc., 1986, 628 p. ISBN-13: 978-0-471-01 146-0, ISBN-10: 0-471-01 146-0. 4. DEYLLOT, M. E. C. Física das radiações: Fundamentos e construção de imagens. Editora Érica, 2014, 136 p. ISBN-10: 8536510056, ISBN-13: 978-8536510057. 5. Dharmendra K. Gupta; Anna Voronina. Remediation Measures for Radioactively Contaminated Areas (English Edition). Springer. 1 ed, 324p. 2018. 6. EISENBUD, M.; GESELL, T. Environmental Radioactivity: from natural, industrial, and military sources. New York: Academic Press, 1997. 656 p. 7. EMICO, O.; YOSHIMURA, E. Física das Radiações. 1 ed. Editora Oficina de Textos, 2010, 296 p. ISBN-10: 8579750059, ISBN-13: 978-8579750052. 8. GILMORE, G. Practical Gamma-ray Spectroscopy. 2 ed. Wiley, 2008, 408 p. ISBN-10: 0470861967, ISBN-13: 978-0470861967. 9. IAEA. Guidelines for radioelement mapping using gamma ray spectrometry data. Austria: IAEA-TECDOC-1363, 2003, 173 p. ISBN 92-0-108303-3 ISSN 1011-4289.  10. IAEA. Live Chart of Nuclides: nuclear structure and decay data. Acesso em: https://nds.iaea.org/relnsd/vcharthtml/VChartHTML.html 11. IAEA. X-Ray and Gamma-Ray standards for detector calibration. Autria: IAEA-TECDOC - 619, 1991, 158 p. ISSN 1011-4289. 12. JOHNSON, T. E. Introduction to Health Physics. 4 ed. McGraw-Hill Education, 2008, 864 p. ISBN-10: 0071423087, ISBN-13: 978-0071423083. 13. Jozsef Konya; Noemi M. Nagy. Nuclear and Radiochemistry (English Edition). Elsevier. 2 ed, 480p, 2018. 14. KAHN, B. Radioanalytical Chemistry. 2007. 2007 ed. Springer, 2006, 481 p. ISBN-10: 9780387341224, ISBN-13: 978-0387341224. 15. Klaus Froehlich. Environmental Radionuclides: Tracers and Timers of Terrestrial Processes, 1st Edition, v. 16, eBook ISBN: 9780080913292, 432p, 2009. 16. KNOLL, G. F. Radiation Detection and Measurement. 4 ed. John Wiley & Sons, 2010. 864 p. ISBN-10: 9780470131480, ISBN-13: 978-0470131480. 17. KRANE, K. S. Introductory Nuclear Physics, 3 ed. Wiley, 1987, 864 p. ISBN-10: 047180553X, ISBN-13: 978-0471805533. 18. LUTZ, G. Semiconductor Radiation Detectors: Device Physics Paperback. 2 ed. Springer Berlin Heidelberg, 2008, 368 p. ISBN-10: 3540716785, ISBN-13: 978-3540716785. 19. Michael F. L'Annunziata. Handbook of Radioactivity Analysis: Volume 2: Radioanalytical Applications (English Edition). Academic Press. 4 ed. 1035p, 2020. 20. SHANI, G. Radiation Dosimetry: Instrumentation and Methods. 2 ed. CRC Press, 2000, 456 p.ISBN-10: 0849315050, ISBN-13: 978-0849315053. 21. SÓTI, Z.; MAGILL, J.; DREHER, R. Karlsruhe Nuclide Chart - New 10th edition 2018. EPJ Nuclear Sci. Technol. v. 5, n. 6, p. 1-11, 2019. 22. SZE, S. M.; NG, K. K. Physics of Semiconductor Devices. 3 ed. Wiley-Interscience, 2006. 815 p. ISBN-10: 0471143235, ISBN-13: 978-0471143239. 23. Thormod Henriksen; David H. Maillie. Radiation and Health (English Edition). CRC Press. 1 ed, 240p, 2002. 24. Twining, JR. Ra. Tropical Radioecology. Elsevier, 1st Edition, v. 18, eBook ISBN: 9780080914305, 365p, 2012. 2. Klaus Froehlich. Environmental Radionuclides: Tracers and Timers of Terrestrial Processes, 1st Edition, v. 16, eBook ISBN: 9780080913292, 432p, 2009. | | |