



Relação de Disciplinas

41010020 Programa de Pós-Graduação em Física ME

| Disciplina | Nome da Disciplina   | Créditos |    |   | Situação |
|------------|--|----------|----|---|----------|
|            |  | T        | TP | P |          |
| FSC410119  | <b>TÓPICOS ESPECIAIS EM FÍSICA D:Tópicos de Estado Sólido - Nanomateriais</b><br>- Processos químicos bottom-up em síntese: precipitação, co-precipitação, co-precipitação catastrófica; método Pechini e processos sol-gel.<br>- Processos hidrotérmico e solvotérmico com e sem o auxílio de micro-ondas; 'hot-spots'.<br>- Auto-organização, microemulsões, vesículas como máscaras<br>- Nucleação e crescimento modelo de La Mer.<br>- Colóides e magneto fluidos.<br>- Nanomateriais carbonáceos: 0D, 1D, 2D, amorfos e vítreos; outros nano materiais bi-dimensionais.<br>- Pontos quânticos e partículas plasmônicas.<br>- Propriedades funcionais, estruturais, óticas e magnéticas.<br>- Caracterizações.<br>- Estudo de casos atuais da literatura.<br><br>Avaliação: trabalhos e seminários.<br><br>Bibliografia:<br><br>1- Fundamentals and Applications of Nanomaterials, by Zhen Guo and Li Tan. Editora: Artech House 2009; ISBN-13:978-1-59693-262-3; <a href="http://site.ebrary.com/lib/buufsc/reader.action?docID=10359065&amp;ppg=164#ppg=67">http://site.ebrary.com/lib/buufsc/reader.action?docID=10359065&amp;ppg=164#ppg=67</a><br><br>2 - Introduction to Nanoscience - Stuart Lindsay (Oxford 2009).<br>3 - Nanotechnology - Gregory Timp (Springer 1998).<br>4 - Nanophysics and Nanotechnology - Edward L. Wolf (Wiley-UCM 2006).<br>5 - Nanotechnology - M. Ratner and D. Ratner (Prentice Hall 2003).<br>6 - Nanoscale Materials in Chemistry , Second Edition; edited by K. J. Klabunde and Ryan M. Richards. Wiley 2009 , in: <a href="http://site-ebrary.com/lib/buufsc/Doc?id=103440838">http://site-ebrary.com/lib/buufsc/Doc?id=103440838</a> .<br>7 - Intelligent Nanomaterials , Part I : Inorganic Materials; edited by Ashutosh Tiwari et all. Scrivener Publishing.<br>8 - Nanoscale Materials. Kluwer Academic Publishing 2003, in: <a href="http://site-ebrary.com/lib/buufsc/Doc?id=10067307">http://site-ebrary.com/lib/buufsc/Doc?id=10067307</a> .<br>9 - The Chemistry of Nanomaterials, edited by: C.N.R. Rao, A. Müller and A.K. Cheetham. Wiley-VCH, 2004. ISBN 3-527-30686-2.<br>10 - Solid State Chemistry, R.C. Ropp. Elsevier, 2003. ISBN 0-445-51436-8.<br>11 - Solid State Chemistry and its Applications. West, A.R. (N. York: Wiley, 1984)<br>12 - Nanochemistry: A Chemical Approach to Nanomaterials - G.A. Ozin, A.C. Arsenault and L. Cademartiri (RSC 2008)<br>13 - Concepts of Nanochemistry - L. Cademartiri and G.A. Ozin, Jean-Marie Lehn (Foreword) (Wiley-UCM 2009).<br>14 - Physical Properties of Carbon Nanotubes - M.S. Dresselhaus (Imperial College Press 1998).<br>15 - Nanoparticle Technology Handbook, edited by: M. Hosokawa, K. Nogi, M. Naito and T. Yokoyama. Elsevier, 2007. ISBN 978-0-444-53122-3.<br>16 - Nanoscale Materials, L.M. Liz-Marzán and P.V. Kamat. Kluwer Acad. Publ., 2003. ISBN 1-4020-7366-6.<br>17 - Springer Handbook of Nanotechnology, edited by: Bharat Bhushan. Springer-Verlag, 2004. ISBN 3-540-01218-4.<br>18 - Artigos recentes e de alto impacto, da literatura especializada. | 4        | 0  | 0 | Ativo    |