



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS BLUMENAU  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NANOCIÊNCIAS, PROCESSOS E  
MATERIAIS AVANÇADOS (PPGNPMat)

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

| <b>DADOS DA DISCIPLINA</b>                          |  |
|-----------------------------------------------------|--|
| Código da disciplina: <b>NPM410010</b>              |  |
| Nome: <b>Semicondutores Inorgânicos e Orgânicos</b> |  |

| <b>CARGA HORÁRIA</b>                             |                                                  |                                                          |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Hora-aula total: 45                              |                                                  | Número de crédito total: 03                              |
| Distribuição da carga horária da disciplina:     |                                                  |                                                          |
| Carga horária teórica: 45<br>(1 crédito = CH 15) | Carga horária prática: 00<br>(1 crédito = CH 45) | Carga horária teórico-prática: 00<br>(1 crédito = CH 30) |
| Tipo de Disciplina                               |                                                  |                                                          |
| Mestrado: ( X ) Eletiva - ( ) Obrigatória        |                                                  | Doutorado: ( ) Eletiva - ( ) Obrigatória                 |

| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Semicondutores Inorgânicos: Estrutura de banda; Defeitos; Propriedades de transporte; Propriedades óticas. Semicondutores Orgânicos: Estrutura de Bandas, Mecanismos de Condução, Polímeros Intrinsecamente Condutores . Técnicas experimentais para o estudo de materiais semicondutores. Dispositivos semicondutores inorgânicos, orgânicos e híbridos. |

| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GORDON G. W., PETER R. T., GEOFFREY M. S., LEON A. P. K.-M.; <b>Conductive Electroactive Polymers</b> : Intelligent Polymer System, 3 ed. CRC Press, 2008.<br>HADZIIOANNOU, G.; MALLIARAS, G. G. <b>Semiconducting Polymers</b> : Chemistry, Physics and Engineering, 2ª Ed., Wiley-VCH, 2006.<br>KAMPEN, T. U. <b>Low Molecular Weight Organic Semiconductors</b> , Wiley-VCH, 2010.<br>KOHLENER, A.; BASSLER, H. <b>Electronic Processes in Organic Semiconductors</b> : An Introduction, Wiley-VCH, 2015.<br>SINGH, J. <b>Electronic and Optoelectronic Properties of Semiconductor Structures</b> . Cambridge University Press, 2003.<br>SINGH, J. <b>Semiconductor Devices</b> : Basic Principles, 1ª Ed., Wiley, 2000. |