|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Estrutura Curricular (EC)*** | | |
| Formulário nº 13 – ***Especificação da Disciplina*** | | |
| **Conteúdos de estudos** |  | **Código** |
| Física |  |  |
| **Nome da Disciplina** | **Código** | Criação ( X ) |
| Neurociência Teórica | VFI00049 | Alteração: nome ( ) CH ( ) |
| Departamento de Execução: Departamento de Física | | |
| Carga Horária total: 60 Teórica: 60 Prática: 0 Estágio: AC ( ) | | |
| Disciplina: Obrigatória ( ) Optativa ( x ) | | |
| Pré requisitos: Equações diferenciais ordinárias, física 3. | | |
| Objetivos da Disciplina: | | |
| Ensinar os princípios básicos da modelagem biofísica de neurônios e estabelecer redes neuronais baseadas em modelos. | | |
|  | | |
|  | | |
| Descrição da Ementa: | | |
| 1. EQUAÇÕES DE HODGKIN-HUXLEY | | |
| 2. DENDRITOS:EQUAÇÃO DE CABO | | |
| 3. SISTEMAS DINÂMICOS E REDUÇÃO DIMENSIONAL | | |
| 4. CANAIS IÔNICOS E SINAPSES | | |
| 5. MODELOS SIMPLIFICADOS | | |
| 6. REDES DE NEURÔNIOS | | |
|  | | |
| Bibliografia Básica: | | |
| G.B.Eementrout & D. H. Terman, “Mathematical foundations of neuroscience”, Springer (2004), ISBN: 9780387877075. | | |
| Izhikevich, “Dynamical system in Neuroscience”, MIT Press (2010), ISBN:978-0262514200 | | |

|  |  |
| --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Coordenador  Data \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Chefe de Departamento  Data \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ |