**CRONOGRAMA DE AULAS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aula | Data | Tópico |
| 1 | 19/2 | apresentação da disciplina  o eletromagnetismo na física |
| 2 | 21/2 | a carga elétrica e suas propriedades  condutores e isolantes  eletrização: atrito, contato e indução |
| 3 | 26/2 | experimentos no Laboratório de Demonstrações (fenômenos) |
| 4 | 28/2 | lei de Coulomb e campo eletrostático: princípio da superposição, linhas de campo, cálculo de campo elétrico para distribuições discretas de cargas |
| 5 | 07/3 | distribuições contínuas de carga  cálculo de campo elétrico para distribuições contínuas de carga - exemplos |
| 6 | 12/3 | experimento no Laboratório de Demonstrações (linhas de campo) |
| 7 | 14/3 | roteiro 1: lei de Coulomb e campo eletrostático |
| 8 | 19/3 | prova P1 |
| 9 | 21/3 | fluxo de um campo vetorial  lei de Gauss |
| 10 | 26/3 | lei de Gauss – significado físico; validade x aplicabilidade; exemplos de cálculo de campo elétrico |
| 11 | 28/3 | roteiro 2: lei de Gauss |
| 12 | 02/4 | energia potencial elétrica  potencial elétrico |
| 13 | 04/4 | potencial elétrico de distribuições de carga - exemplos |
| 14 | 09/4 | capacitores, capacitância, energia potencial elétrica armazenada em capacitores, densidade de energia elétrica |
| 15 | 11/4 | roteiro 3: energia potencial e potencial elétrico |
| 16 | 23/4 | experimento no Laboratório de Demonstrações |
| 17 | 25/4 | prova P2 |
| 18 | 30/4 | corrente elétrica – modelo microscópico; condutividade; equação da continuidade |
| 19 | 02/5 | lei de Ohm, efeito Joule, conservação de energia  pilhas e fios metálicos |
| 20 | 07/5 | experimento de Oersted  corrente elétrica gera campo magnético (Biot-Savat)  linhas de campo magnético (demonstrações)  lei de Gauss para o magnetismo |
| 21 | 09/5 | força magnética sobre uma carga em movimento – aplicações (espectrômetro de massa, aceleradores de partículas, determinação de e/m) |
| 22 | 14/5 | experimento no Laboratório de Demonstrações (osciloscópio caseiro) |
| 23 | 16/5 | lei de Ampère - significado físico; validade x aplicabilidade; exemplos |
| 24 | 21/5 | roteiro 4: campo magnético;  lei de Ampère |
| 25 | 23/5 | prova P3 |
| 26 | 28/5 | lei de Faraday : enunciado e significado físico |
| 27 | 30/5 | experimento no Laboratório de Demonstrações : lei de Faraday ou força de Lorentz; outros experimentos |
| 28 | 04/6 | roteiro 5: lei de Faraday |
| 29 | 06/6 | auto-indutância, energia magnética |
| 30 | 11/6 | lei de Ampère – algo está faltando!  corrente de deslocamento  equações de Maxwell na forma integral |
| 31 | 13/6 | síntese do eletromagnetismo clássico |
| 32 | 18/6 | 1ª. apresentação de experimentos escolhidos no Laboratório de Demonstrações |
| 33 | 25/6 | 2ª.apresentação de experimentos escolhidos no Laboratório de Demonstrações |
| 34 | 27/6 | prova P4 |