**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CAMPUS: **São Mateus** | | | | | |
| CURSO: **Engenharia Química** | | | | | |
| HABILITAÇÃO: | | | | | |
| OPÇÃO: | | | | | |
| DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: **Departamento de Ciências Naturais** | | | | | |
| IDENTIFICAÇÃO: | | | | | |
| CÓDIGO | DISCIPLINA OU ESTÁGIO | | | PERIODIZAÇÃO IDEAL | |
| DCN10203 | **Física Experimental II** | | | **3o** | |
| OBRIG./OPT. | PRÉ/CO/REQUISITOS | | | ANUAL/SEM. | |
| **OBRIG.** | **Eletromagnetísmo – Ótica e Física Moderna** | | | **SEM.** | |
| CRÉDITO | CARGA HORÁRIA TOTAL | DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA | | | |
| TEÓRICA | EXERCÍCIO | LABORATÓRIO | OUTRA |
| **01** | **30** | **0** | **0** | **30** |  |
| NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA | | | | | |
| AULAS TEÓRICAS | AULAS DE EXERCÍCIO | AULAS DE LABORATÓRIO | | OUTRA | |
| **0** | **0** | **15** | |  | |

|  |
| --- |
| EMENTA |
| Tratamento de dados experimentais. Circuitos Elétricos (uso do voltímetro e do  amperímetro). Resistência Ôhmica. Medidas de Resistência. Circuitos Capacitivos e  Resistivos (constante de tempo). Interação entre campo magnético e correntes.  Capacitores em CA. Indutores em CA. Ressonância em Circuitos RLC. Reflexão; Lei  de Snell. Polarização; Lei de Malusier Brewster. Interferência e difração. |

|  |
| --- |
| ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS) – Prof. Paulo Sérgio Moscon |
| C:\Users\Administrador\Pictures\Assinatura.jpg |
| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO |
| **1 Tratamento de Dados.**  Ajustes de curvas polinomiais, Gaussianas e log-normais, desvio médio quadrático, desvio padrão, parâmetros de correlação.  **2. Temas Abordados nas Experiências.**  Circuitos Elétricos (uso do voltímetro e do amperímetro).  Resistência Ôhmica.  Medidas de Resistência.  Circuitos Capacitivos e Resistivos (constante de tempo).  Interação entre campo magnético e correntes.  Capacitores em CA.  Indutores em CA.  Ressonância em Circuitos RLC.  Reflexão, Lei de Snell.  Polarização, Lei de Malusier Brewster.  Interferência e difração. |

|  |
| --- |
| OBJETIVOS |
| Aprender a utilizar o computador para analisar dados experimentais, desenvolver modelos para os dados estudados, fixar conteúdos das disciplinas relacionadas com eletricidade e óptica. |

|  |
| --- |
| CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM |
| As avaliações no decorrer do semestre serão feitas através de duas provas, dois testes e nove relatórios com os seguintes pesos:  *Mprovas* = Média aritmética das notas obtidas nas 2 provas parciais  *Mrelatórios* = Média aritmética das notas obtidas nos 8 relatórios. Provas: A primeira prova será aplicada após as quatro primeiras experiências, portanto com o conteúdo abordado nestas experiências.  A segunda prova será aplicada após se completarem as quatro experiências finais, sendo abordado o conteúdo referente a estas experiências.  As provas consistirão de problemas ou questões que poderão abordar qualquer aspecto das experiências, como procedimentos, conceitos físicos envolvidos diretamente com as mesmas, dedução de fórmulas específicas para os cálculos das grandezas, cálculos numéricos, etc. Relatórios: Após cada aula, o grupo deverá elaborar um relatório seguindo os roteiros disponibilizados pelos professores contendo: as tabelas com os dados medidos, os cálculos, os gráficos (quando houver), discussão das questões propostas e dedução de fórmulas se forem solicitadas na apostila e conclusão que deverá incluir comentários referentes aos resultados obtidos e aos procedimentos adotados e sua relação com a teoria envolvida. |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA |
| ▪ Hugh D. Young e Roger A. Freedman. **Física III,** 10a edição, editora Addison Wesley, São Paulo (2003);  . Hugh D. Young e Roger A. Freedman. **Física IV,** 10a edição, editora Addison Wesley, São Paulo (2003);  ▪ Paul A. Tipler e Gene Mosca. **Física, vol.II**, 5a edição, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., São Paulo (2006);  ▪ David Halliday, Robert Resnick e Jearl Walker, **Fundamentos de Física, vol.III**, 6a edição, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, Rio de Janeiro (2002);  ▪ David Halliday, Robert Resnick e Jearl Walker, **Fundamentos de Física, vol.IV**, 6a edição, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, Rio de Janeiro (2002);  . Alberto Santoro, José Roberto Mahon, José Umberto Cinelli Lobo de Oliveira, Luiz Martins Mundim Filho, Vitor Oguri, Wanda Lucia Prado da Silva, Estimativas e Erros em Experimentos de Física, EdUERJ, Rio de Janeiro, 2005.  . Eduardo de Campos Valadares, Física mais que Divertida, 2a edição, Editora da UFMG, Belo Horizonte, 2007.  . Apostila Fornecida no site do curso. |