| **UNIDADE: INSTITUTO DE FÍSICA** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA** | | | | |
| **DISCIPLINA: FÍSICA EXPERIMENTAL I** | | | | |
| **CH TOTAL** | **ALUNO** | **PROFESSOR** | **CRÉDITOS: 02** | **CÓDIGO: FIS01-xxxxx** |
| **30** | **30** |

| **MODALIDADE DE ENSINO:** | **X** | **PRESENCIAL** |  | **SEMIPRESENCIAL** |  | **A DISTÂNCIA** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

| **TIPO DE APROVAÇÃO:** |  | **FREQUÊNCIA** | **X** | **FREQUÊNCIA E NOTA** |
| --- | --- | --- | --- | --- |

| **STATUS** | | **CURSO(S) / HABILITAÇÃO(ÕES) / ÊNFASE(S):** |
| --- | --- | --- |
| **X** | **OBRIGATÓRIA** | QUI - ENGENHARIA QUÍMICA  QUI - QUÍMICA  FEN - ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA (VERSÃO 2)  FEN - ENGENHARIA CARTOGRÁFICA (VERSÃO 1)  FEN - ENGENHARIA CIVIL (VERSÃO 1)  FEN - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (VERSÃO 1)  FEN - ENGENHARIA ELÉTRICA - SISTEMAS DE POTÊNCIA (VERSÃO 1)  FEN - ENGENHARIA ELÉTRICA - SISTEMAS ELÉTRICOS E DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL (VERSÃO 1)  FEN – ENGENHARIA ENERGIAS RENOVÁVEIS (VERSÃO 1)  FEN - ENGENHARIA MECÂNICA (VERSÃO 1)  FEN - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (VERSÃO 1)  FEN - ENGENHARIA ELETRÔNICA E AUTOMAÇÃO - SISTEMAS INTELIGENTES E REDES DE TELECOMUNICAÇÕES/ VERSÃO 1  FEN - ENGENHARIA ELETRÔNICA E AUTOMAÇÃO -CONTROLE, INSTRUMENTAÇÃO E ROBÓTICA/ VERSÃO 1  FEN - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO (VERSÃO 1)  FGEL - GEOLOGIA  FAOC - OCEANOGRAFIA |
|  | **ELETIVA RESTRITA** |  |
|  | **ELETIVA DEFINIDA** |  |
|  | **ELETIVA UNIVERSAL** |

**QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA / CRÉDITO**

| **TIPO DE AULA** | **CRÉDITO** | **CH SEMANAL** | **CH TOTAL** |
| --- | --- | --- | --- |
| TEÓRICA | 0 | 0 | 0 |
| PRÁTICA / TRABALHO DE CAMPO / PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR | 0 | 0 | 0 |
| LABORATÓRIO | 2 | 2 | 30 |
| ESTÁGIO | **0** | **0** | **0** |
| EXTENSÃO | **0** | **0** | **0** |
| **TOTAL** | **2** | **2** | **30** |

| EMENTA DETALHADA:   1. O Método Científico. 2. Incertezas e Suas Fontes. Algarismos Significativos. 3. Noções básicas de estatística: Média e Desvio Padrão. Histograma e a distribuição normal. 4. Compatibilidade de medidas. Composição de resultados experimentais. 5. Propagação de Incertezas em Casos Simples. 6. Ajuste linear: método dos mínimos quadrados, linearização e gráficos. 7. Experimentos 7.1 O Pêndulo Simples 7.2 Forças e Calibração de Molas   7.3 Movimento uniforme 7.5 Velocidade Média e Velocidade Instantânea 7.5 Aceleração em Movimento Retilíneo Uniformemente Acelerado 7.6 Queda Livre 7.7 Conservação de Energia Mecânica |
| --- |

| **OBJETIVO(S):** Ao final do período o aluno deverá ser capaz de: realizar um experimento de Física simples; entender os conceitos de incerteza e erro e suas fontes; entender o conceito de algarismo significativo; analisar dados experimentais levando em conta incertezas; apresentar os resultados de uma forma adequada, tirando conclusões consistentes com os dados; propor medidas que melhorem a precisão do experimento. |
| --- |

| **PRÉ-REQUISITO 1:** | **CÓDIGO:** |
| --- | --- |
| **PRÉ-REQUISITO 2:** | **CÓDIGO:** |
| **CÓ-REQUISITO:** | **CÓDIGO:** |
| **PRÉ-CÓ-REQUISITO:** FÍSICA TEÓRICA I | **CÓDIGO:** |
| **TRAVA DE CRÉDITOS:** |
| **DISCIPLINA(S) CORRESPONDENTE(S)** | **CÓDIGO(S)** |

| **BIBLIOGRAFIA:**   1. Estimativas e erros em experimentos de física, A. Santoro et. al, EdUERJ, 3a edição (2013). 2. Fundamentos da Teoria de Erros, J. H. Vuolo, São Paulo, 2a edição, Edgar Blücher (1996). |
| --- |

**SITUAÇÕES ESPECIAIS**

| **PERMITE SITUAÇÃO “EM PREPARO” DE ACORDO COM A DELIBERAÇÃO 27/03:** |  | **SIM** | **x** | **NÃO** |
| --- | --- | --- | --- | --- |

| **PERMITE MAIS DE UM DOCENTE EM UM MESMO TEMPO DE AULA:** | **x** | **SIM** |  | **NÃO** |
| --- | --- | --- | --- | --- |

| **PERMITE HORÁRIOS INCOMPLETOS NO PT:** |  | **SIM** | **x** | **NÃO** |
| --- | --- | --- | --- | --- |

| **PODE SER OFERECIDA COMO DISCIPLINA ISOLADA:** |  | **SIM** | **x** | **NÃO** |
| --- | --- | --- | --- | --- |

| **PERMITE CHOQUE DE HORÁRIOS COM OUTRA DISCIPLINA:** |  | **SIM** | **x** | **NÃO** |
| --- | --- | --- | --- | --- |

| **PROFESSOR PROPONENTE** | |
| --- | --- |
| **DATA** | **ASSINATURA / MATRÍCULA / CARIMBO** |
|  |  |