CRIAÇÃO ALTERAÇÃO

| **UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DEPARTAMENTO: MATEMÁTICA APLICADA** | | | | |
| **DISCIPLINA: CÁLCULO NUMÉRICO** | | | | |
| **CH TOTAL** | **ALUNO** | **PROFESSOR** | **CRÉDITOS: 04** | **CÓDIGO: IME 06-XXXX** |
| **60** | **60** |

| **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** | **FEN - ENG. AMBIENTAL E SANITÁRIA (VERSÃO 2)**  **ENGENHARIA CIVIL (VERSÃO 1)**  **ENGENHARIA ELÉTRICA – SISTEMAS ELÉTRICOS E DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL (VERSÃO 1)**  **ENGENHARIA ELÉTRICA - SISTEMAS DE POTÊNCIA (VERSÃO 1)**  **ENGENHARIA DE ENERGIAS RENOVÁVEIS (VERSÃO 1)**  **ENGENHARIA ELETRÔNICA E AUTOMAÇÃO - SISTEMAS INTELIGENTES E REDES DE TELECOMUNICAÇÕES/ VERSÃO 1**  **ENGENHARIA ELETRÔNICA E AUTOMAÇÃO -CONTROLE, INSTRUMENTAÇÃO E ROBÓTICA/ VERSÃO 1**  **ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO (VERSÃO 1)**  **FGEL / GEOLOGIA / VERSÃO 3** |
|  | **ELETIVA RESTRITA** |  |
|  | **ELETIVA DEFINIDA** |  |
|  | **ELETIVA UNIVERSAL** |

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

| **TIPO DE AULA** | **CRÉDITO** | **CH SEMANAL** | **CH TOTAL** |
| --- | --- | --- | --- |
| TEÓRICA | **4** | **4** | **60** |
| PRÁTICA / TRABALHO DE CAMPO / PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR |  |  |  |
| LABORATÓRIO |  |  |  |
| ESTÁGIO |  |  |  |
| EXTENSÃO |  |  |  |
| **TOTAL** | 4 | 4 | 60 |

| **EMENTA :** **Representação Numérica e Erros; Resolução de Equações não Lineares; Resolução de Sistemas Lineares; Interpolação e Ajustes de Curvas; Integração Numérica ; Problemas de Valor Inicial.** |
| --- |

| **OBJETIVOS: Apresentar aos alunos de ciências exatas , noções fundamentais de métodos numéricos**  **E computacionais e capacitá-los a escolher e utilizar esses métodos , que possibilitam a solução de problemas em modelagem matemática de forma aproximada, nos quais um tratamento analítico não é de fácil implementação ou mesmo impossível.** |
| --- |

| **PRÉ-REQUISITO 1: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I** | **CÓDIGO:IME 01-17352** |
| --- | --- |
| **PRÉ-REQUISITO 2:**  **ÁLGEBRA LINEAR VIII OU**  **ÁLGEBRA LINEAR III**  **ÁLGEBRA LINEAR** | **CÓDIGO:**  **IME 02-03577**  **IME 02-01388**  **IME 02-XXXXX** |
| **CÓ-REQUISITO** | **CÓDIGO** |
| **PRÉ-CÓ-REQUISITO** | **CÓDIGO** |
| **TRAVA DE CRÉDITOS:** |
| **DISCIPLINA(S) CORRESPONDENTE(S)**  **CÁLCULO NUMÉRICO IV**  **CÁLCULO NUMÉRICO IV  CÁLCULO NUMÉRICO I  FÍSICA COMPUTACIONAL A  CÁLCULO NUMÉRICO  CÁLCULO NUMÉRICO** | **CODIGO(S)**  **IME 06-04541**  **FAT 01-07942**  **FAT 01-12827**  **FIS 02-07061**  **IME 06-09331**  **IPRJ 01-07579** |

| **BIBLIOGRAFIA:**  **PRINCIPAL**  **[1 ] CHAPRA, STEVEN C. E CANALE RAYMOND P., MÉTODOS NUMÉRICOS PARA ENGENHARIA, MCGRAW HILL, 5AEDIÇÃO, 2008.**  **[2 ] FRANCO, NEIDE BERTOLDI, CÁLCULO NUMÉRICO, PEARSON, 2007.**  **[3 ] ASCHER, U. AND GREIF, C., A FIRST COURSE IN NUMERICAL METHODS, SIAM, 2011.**  **COMPLEMENTAR**  **[4 ] RUGGIERO, MÁRCIA A. GOMES E LOPES, VERA LÚCIA DA ROCHA, CÁLCULO NUMÉRICO - ASPECTOS**  **NUMÉRICOS E COMPUTACIONAIS, PEARSON, 2ª EDIÇÃO, 1997.**  **[5 ] SPERANDIO, DÉCIO, MENDES, JOÃO TEIXEIRA E SILVA, LUIZ HENRY MONKEN, CÁLCULO NUMÉRICO, PEARSON,**  **2003.**  **[6 ] ASANO, C. H. E COLLI, E., CÁLCULO NUMÉRICO - FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES, IME-USP, 2009.**  **[7 ] DAHLQUIST, GERMUND AND BJORCK, AKE, NUMERICAL METHODS IN SCIENTIFIC COMPUTING, VOLUME 1,**  **SIAM, 2008.**  **[8 ] BURDEN, RICHARD L. E FAIRES, J. DOUGRAS, ANÁLISE NUMÉRICA, CENGAGE LEARNING, 8ª EDIÇÃO, 2008.**  **[9 ] GREENBAUM, ANNE AND CHARTIER, TIMOTHY P. NUMERICAL METHODS: DESIGN, ANALYSIS AND COMPUTER IMPLEMENTATION OF ALGORITHMS, PRINCETON UNIVERSITY PRESS, 2012.** |
| --- |

**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:** |  | **SIM** | **X** | **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** |
| **10/10/2023** |  |