

PLANO DIDÁTICO

Orientações de Preenchimento:

1. Este documento deverá ser cadastrado no SIPAC/Protocolo como OSTENSIVO
2. Todos os itens do Plano Didático são de preenchimento obrigatório
3. Deverão assinar eletronicamente este documento: o servidor docente responsável pela disciplina e o Coordenador de Curso

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA	
Nome da Disciplina	Métodos Numéricos Computacionais
Código / Período de oferta	G05MNCO0.01 / 3º período
Período letivo	I/2022
Créditos (*)	04 créditos
Carga horária total (*)	60 horas
Modalidade	Teórica
Classificação do Conteúdo pelas DCN	Básica

(*) Conforme Projeto Pedagógico (PPC) do curso

Campus	Campus V - Divinópolis
Departamento/Coordenação	Departamento de Engenharia de Computação
Professor(a)	Marcelo Lemos de Medeiros

METODOLOGIAS E FERRAMENTAS UTILIZADAS

1. Aulas presenciais com compartilhamento no SIGAA de slides, links, vídeos e listas de exercícios em PDF elaboradas pelo próprio professor e/ou selecionadas na internet.
2. Uso de planilhas eletrônicas e softwares livres para exercícios aplicados.

ATIVIDADES AVALIATIVAS

Valor / Descrição da atividade

30 pontos / 1ª Atividade Avaliativa (Prova)
30 pontos / 2ª Atividade Avaliativa (Prova)
30 pontos / 3ª Atividade Avaliativa (Prova)
10 pontos / Trabalho de aplicação

TOTAL: 100 pontos

CRONOGRAMA

Data / Descrição da Atividade

23/mar Acolhimento
25/mar Introdução aos métodos numéricos e tipos de erros.
30/mar Sistemas lineares: métodos diretos e indiretos (iterativos).
01/abr Exercícios de revisão e aplicação.
06/abr Resolução de equações algébricas: isolamento de raízes e grau de exatidão.
08/abr Exercícios de revisão e aplicação.
13/abr Método da bisseção e das cordas.
20/abr Método de Pégaso e método de Newton.
22/abr Método da iteração linear e comparação dos métodos.
27/abr Exercícios de revisão e aplicação.
29/abr Conceitos de interpolação e interpolação linear.
04/mai Interpolação quadrática e interpolação de Lagrange.
06/mai Exercícios de revisão e aplicação.
11/mai Exercícios de revisão e aplicação.
13/mai 1ª Atividade Avaliativa.
18/mai Diferenças divididas e interpolação com diferenças finitas.
20/mai Exercícios de revisão e aplicação.
25/mai Integração pela regras dos trapézios.
27/mai Exercícios de revisão e aplicação.
03/jun 2ª Atividade Avaliativa.
08/jun Primeira e segunda regra de Simpson.
10/jun Exercícios de revisão e aplicação.
15/jun Extrapolação de Richardson e integral dupla.
22/jun Exercícios de revisão e aplicação.
24/jun EDO: métodos de Runge-Kutta
29/jun Exercícios de revisão e aplicação.
01/jul Exercícios de revisão e aplicação.
06/jul 3ª Atividade Avaliativa.
08/jul Ajustes de curvas: linear simples e múltiplo.
13/jul Exercícios de revisão e aplicação.
15/jul Exercícios de revisão e aplicação.

BIBLIOGRAFIA ADICIONAL (*)

1. ASANO, C. H. Cálculo Numérico - Fundamentos e Aplicações. Disponível em: <<https://www.ime.usp.br/~asano/LivroNumerico/LivroNumerico.pdf>> Acesso em: 11 mai. 2021.
2. FONTES, F. Métodos Numéricos. Disponível em: <<https://paginas.fe.up.pt/~faf/mnum/mnumfaf-handout.pdf>> Acesso em: 11 mai. 2021.

(*) Relação de textos ou materiais didáticos NÃO constantes no plano de ensino

CONTATO COM O PROFESSOR (*)

E-mail e Teams: marceloparana@cefetmg.br . Atendimento por demanda contínua no Teams.

(*) E-mail, Teams, etc. Disponibilizar também possíveis horários de atendimento (mediante agendamento prévio).