

| | | |
|--|---------------------|----------------------------|
| FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA/ATIVIDADE | | |
| CONTEÚDO DE ESTUDOS | | |
| FENÔMENOS DE TRANSPORTE | | |
| NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE | CÓDIGO | CRIAÇÃO (X) |
| FENÔMENOS DE TRANSPORTE COMPUTACIONAL | TDT 00006 | ALTERAÇÃO: NOME () CH () |
| DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: DEPARTAMENTO DE DESENHO TÉCNICO | | |
| CARGA HORÁRIA TOTAL: 60H | TEÓRICA: 30H | PRÁTICA: 30H |
| DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA () | | ESTÁGIO: |
| OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: | | AC () |
| <p>Modelar e simular numericamente problemas da Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor, utilizando técnicas numéricas e softwares de fluidodinâmica computacional.</p> | | |
| DESCRIÇÃO DA EMENTA: | | |
| <p>Introdução à dinâmica dos fluidos computacional. Problema de valor de contorno: equações de conservação, condições de contorno e condições iniciais. Introdução aos métodos numéricos: diferenças finitas, volumes finitos, elementos finitos e elementos de contorno. Simulações numéricas: escoamentos internos, externos e com superfície livre, escoamentos laminares e turbulentos, escoamentos incompressíveis e compressíveis, escoamentos multifásicos e reativos, problemas de transferência de calor e massa. Validação dos resultados.</p> | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. MALISKA, C. R. 2003. Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos Computacional. 2nd Edition. LTC Editora. 2. FERZIGER, J.H. & PERIC, M. 1999. Computational methods for fluid dynamics. 2ND EDITION. Springer-Verlag. 3. VERSTEEG, H.K. & MALALASEKERA, W. 1995 An introduction to computational fluid dynamics: the finite volume method. Longman Scientific & Technical. | | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. BATCHELOR, G.K. 1967 An Introduction to Fluid Dynamics. Cambridge University Press. 2. SPERANDIO, D., MENDES, J.T.; SILVA, L.H.M. 2003. Cálculo Numérico: Características Matemáticas e Computacionais dos Métodos Numéricos. Prentice Hall. 3. LAMB, H. 1932. Hydrodynamics. Cambridge University Press. 4. KREYSZIG, E. 1993 Advanced engineering mathematics. JOHN WILEY & SONS 5. Manuais de softwares comerciais e acadêmicos de CFD (PHOENICS, CFX, COMSOL, ENTRE OUTROS). | | |

COORDENADOR

CHEFE DE DEPTO/COORDENADOR

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____