UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2023**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)**
Disciplina	**1226/I - RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS**
Turma	**AMI/I**
Local	**IRATI**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Introdução à resistência dos Materiais. Cálculo de reações e determinação de esforços solicitantes em estruturas isostáticas. Tensões e deformações. Lei de Hooke. Tração e compressão. Corte puro. Figuras planas: centro de gravidade e momento de inércia. Flexão normal: tensões normais e tangenciais. Linha elástica. Torção de barras de seção circular e anular.

I. Objetivos

Proporcionar ao estudante de engenharia as noções básicas do comportamento estrutural de certos materiais por meio do conhecimento e controle das tensões e deformações que surgem devido aos diversos tipos de esforços (tração, compressão, cisalhamento, torção e flexão).

II. Programa

Introdução:
Classificação dos esforços simples
Conceito de tensão
Relação entre esforços e tensões
Momentos de inércia de superfícies planas
Esforço normal cargas axiais de tração e compressão: Tensão normal e deformação
Diagrama tensão – deformação
Propriedades mecânicas
Esforço Cortante: Tensões de Cisalhamento
Cisalhamento puro
Distorção angular
Flexão: Flexão pura
Flexão simples
Linha elástica à flexão
Torção: Efeitos da torção
Raio de giração e módulo de resistência
Tensões de cisalhamento

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas. Material: Quadro e giz, retroprojetor e multimídia. Se necessário utilização da plataforma Moodle para repassar material didático e atividades e para integralizar carga horária da disciplina de acordo com plano pedagógico do curso.

IV. Formas de Avaliação

Durante o semestre serão aplicadas 3 provas (P1, P2 e P3) e para garantir uma avaliação continuada durante o semestre será aplicada uma prova de recuperação após a 2ª prova (R1) visando substituir a menor nota entre as duas primeiras provas (P1 ou P2) e será aplicada outra prova dissertativa de recuperação no final do curso (R2), com a nota dessa última prova será feita uma média com a média obtida nas notas anteriores.
N.F.1. = (P1+P2+P3)/3 , onde R1 pode substituir P1 ou P2, essa nota N.F.1. for maior ou igual a 7,0 , Aprovado
N.F.2 = (N.F.1.+R2)/2 for maior ou igual a 7,0 , Aprovado.

V. Bibliografia

Básica

BEER, F.P. & Johnston, E.R Resistência dos Materiais, 3a. ed.. MAKRON Books do Brasil Editora Ltda.
NASH, William C. Resistência dos materiais. Rio de Janeiro: Ao Livro Tecnico, 1961. 381 p.
HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. Sao Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 670 p.

Complementar

APROVAÇÃO

Inspetoria: DENAM/I
Tp. Documento: Ata Departamental

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2023**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)**
Disciplina	**1226/I - RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS**
Turma	**AMI/I**
Local	**IRATI**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

Documento: 227

Data: 24/05/2023