

| | |
|--|------------------------|
| DISCIPLINA: Mecânica dos Sólidos II | CÓDIGO: SEM.041 |
|--|------------------------|

VALIDADE: Início: FEVEREIRO 2019

Término: JULHO 2019

Carga Horária: Total: 60 horas/aula Semanal: 04 aulas Créditos: 04

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Núcleo de Conteúdo Básico

Ementa:

Esforços simples e combinados; tensões combinadas; estado plano de tensões; estado pleno de tensões; círculo de Mohr 2D; círculo de Mohr triaxial; torção; cisalhamento específico; critérios de resistência; solicitações compostas; energia de deformação; sistemas hiperestáticos: flexão e torção; vigas; flexão assimétrica; tubos de parede finas.

| Cursos | Período | Eixo | Obrig. | Optativa |
|------------------------|---------|-----------------------|--------|----------|
| Engenharia Mecatrônica | Quinto | Estruturas e Dinâmica | X | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Departamento/Coordenação:

INTERDISCIPLINARIDADES

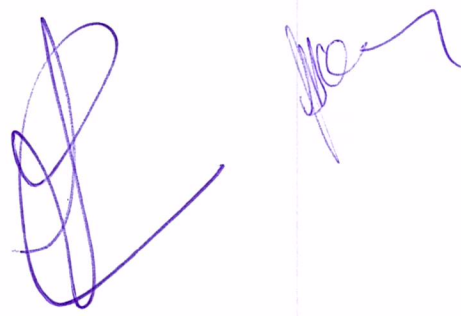
| Pré-requisitos: | Código |
|------------------------|--------|
| Mecânica dos Sólidos I | |
| Co-requisitos: | |
| | |

Objetivos:

| | |
|----|---|
| 01 | Analisar estruturas planas e tridimensionais submetidas a sistemas de cargas complexos |
| 02 | Avaliar estados de tensão em condições de carga complexos |
| 03 | Avaliar os pontos críticos de estruturas submetidos a estados complexos de carga |
| 04 | Dimensionar estruturas espaciais hiperestáticas e isostáticas |
| 05 | Calcular deformações em estruturas planas e tridimensionais submetidas a sistemas de cargas complexos |

I – CONTEÚDO

- 26/02/2019 Apresentação da ementa, bibliografia e método avaliativo.
- 01/03/2019 Revisão de Forças e Tensões Normais e Cisalhantes
- 08/03/2019 Revisão de Diagrama de Força Cortante e Momento Fletor
- 12/03/2019 Exercícios de Fixação da Revisão
- 15/03/2019 Métodos de Energia
- 19/03/2019 Métodos de Energia
- 22/03/2019 Métodos de Energia
- 26/03/2019 Exercícios de Fixação
- 29/03/2019 Revisão para avaliação
- 02/04/2019 Avaliação AV1
- 05/04/2019 Resolução em sala de aula da Avaliação I
- 09/04/2019 Métodos de Energia
- 12/04/2019 Exercícios de Fixação



16/04/2019 Seminário I
23/04/2019 Deflexão e rotação por equações diferenciais
26/04/2019 Deflexão e rotação por equações diferenciais
30/04/2019 Deflexão e rotação por equações diferenciais
03/05/2019 Deflexão e rotação por equações diferenciais
07/05/2019 Estado Plano de Tensões
10/05/2019 Círculo de Mohr
14/05/2019 Exercícios de Fixação Estado Plano de Tensões e Círculo de Mohr
17/05/2019 Carregamentos Combinados
21/05/2019 Vasos de Pressão de Paredes Finas
24/05/2019 Exercícios de Fixação
28/05/2019 Seminário II
31/05/2019 Revisão para avaliação AV2
04/06/2019 Avaliação AVII
07/06/2019 Teorias da resistência
07/06/2019 Correção da avaliação
11/06/2019 Teoria da resistência
14/06/2019 Flexão assimétrica e Flexão composta
18/06/2019 Flambagem
21/06/2019 Flambagem – Equação de Euler
25/06/2019 Flambagem – Equação da Secante
28/06/2019 Flambagem – Exercícios orientados
02/07/2019 Avaliação AVIII
05/07/2019 Avaliação Repositiva

| Bibliografia Básica | |
|----------------------------|--|
| 1 | HIBBELER, R.C.. Resistência dos Materiais. . Ed. Pearson. 2007 |
| 2 | BEER, Ferdinando P. e Johnston, RUSSELL E.. Resistência dos Materiais. 5. Editora Makron Books. 1995 |
| 3 | TIMOSHENKO, Stephen, GERE, James.. Mecânica dos Sólidos. . Ed. LTC. 1988 |

| Bibliografia Complementar | |
|----------------------------------|---|
| 1 | GERE, James M.. Mecânica dos Materiais. . Editora Cengage Learning.. 2008 |
| 2 | Nash, William. - Resistência dos materiais. São Paulo: McGraw- Hill, 1980. |
| 3 | Willems, Easley – Resistência dos Materiais – Mc Graw Hill - 1983 |
| 4 | Aloisio Ernesto Asian – Métodos Energéticos e Análise Estrutural – Ed. Unicamp - 1996 |

