



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei nº10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - UFSJ

CURSO: Engenharia de Produção

Grau Acadêmico: Bacharelado

Turno: Noturno

Currículo: 2017

Unidade curricular: Mecânica dos Sólidos

Natureza: Obrigatória

Unidade Acadêmica: DEMEC

Período: 4º

Carga Horária: 72 horas - Aula

Código CONTAC

Teórica: 72 h

Prática:

Total: 72 h

Pré-requisito: Fundamentos de Mecânica Clássica - FMC

Co-requisito:

EMENTA

1. Equilíbrio de corpos rígidos;
2. Aplicações especiais da estática: vigas, estruturas, cabos, treliças;
3. Centroides e centros de gravidade;
4. Momentos de inércia de áreas e massas;
5. Conceitos básicos de resistência dos materiais;
6. Tensões e deformações.

OBJETIVOS

Os objetivos que deverão ser alcançados pelos discentes ao final do período letivo são:

Geral - Propiciar condições para que os mesmos possam verificar as condições de segurança de elementos estruturais.

Específico – Adquirir conhecimentos que servirão de base para outras disciplinas, em que se faz necessário o conhecimento do comportamento de peças estruturais, frente à solicitação de diferentes esforços mecânicos. Quanto requerido ele deverá se mostrar capaz de identificar e quantificar as forças mecânicas e deformações em elementos estruturais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Aula 01. (07/08/2023) – Apresentação do curso, métodos de avaliação e apresentação do cronograma de atividades, referente a todas as atividades avaliativas que serão exigidas no semestre letivo e Introdução a Mecânica dos Sólidos, Forças no Espaço.

Aula 02. (08/08/2023) – Atividades de Fixação

Aula 03. (21/08/2023) – Produto Vetorial de dois Vetores.

- Aula 04. (22/08/2023) – Atividades de Fixação
- Aula 05. (28/08/2023) – Produto Escalar de dois Vetores.
- Aula 06. (29/08/2023) - Atividades de Fixação
- Aula 07. (04/09/2023) - Produto Misto de Três Vetores.
- Aula 08. (05/09/2023) – Atividades de Fixação
- Aula 09. (11/09/2023) – Atividades de Fixação
- Aula 10. (12/09/2023) – Produto Misto de Três Vetores.
- Aula 11. (18/09/2023) - Atividades de Fixação
- Aula 12. (19/09/2023) – Revisão sobre Produtos vetoriais, escalares e mistos.
- Aula 13. (25/09/2023) – Atividades de Fixação
- Aula 14. (26/09/2023) - Atividades de Fixação
- Aula 15. (02/10/2023) – AA1 - Atividade Avaliativa de Conhecimento específico I**
- Aula 16. (03/10/2023) – Equilíbrio de Corpos Rígidos
- Aula 17. (09/10/2023) – Atividades de Fixação
- Aula 18. (10/10/2023) – Atividades de Fixação
- Aula 19. (16/10/2023) – Equilíbrio de Corpos Rígidos e Momento de um Binário
- Aula 20. (17/10/2023) – Atividades de Fixação
- Aula 21. (23/10/2023) – Atividades de Fixação
- Aula 22. (24/10/2023) – AA2 - Atividade Avaliativa de Conhecimento específico II**
- Aula 23. (30/10/2023) – Treliças – Método dos nós
- Aula 24. (31/10/2023) – Atividades de Fixação
- Aula 25. (06/11/2023) – Atividades de Fixação
- Aula 26. (07/11/2023) – Treliças - Método das Seções.
- Aula 27. (13/11/2023) – Atividade de Fixação
- Aula 28. (14/11/2023) – Atividades de Fixação
- Aula 29. (20/11/2023) - Estruturas de máquinas
- Aula 30. (21/11/2023) - Atividades de Fixação
- Aula 31. (27/11/2023) - Atividades de Fixação
- Aula 32. (28/11/2023) - AA3 – Atividade Avaliativa de Conhecimento específico III**
- Aula 33. (04/12/2023) – Revisão da AA3
- Aula 34. (05/12/2023) - Atividades de Fixação
- Aula 35. (11/12/2023) - **AAs – Atividade Avaliativa Substitutiva de Conhecimento específico**
- Aula 36. (12/12/2023) - Revisão da AAs

METODOLOGIA

- Utilização da Lousa e Recursos Multimídia
- Apostilas (Teórica e Prática)
- Utilização do Portal Didático

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Serão propostas 03 (Três) Atividades Avaliativas (AA) regulares e 01 (uma) Atividade Avaliativa Substitutiva (AAs).

$$M_F = \frac{(AA_1 + AA_2 + AA_3)}{3}$$

Onde,

AA1 – Atividade Avaliativa de Conhecimento Específico I, Tempo máximo de duração da Avaliação: 1:50 h
- (valor: 10,0 Pontos) – 02/10/2023 – (Segunda Feira)

AA2 – Atividade Avaliativa de Conhecimento Específico II, Tempo máximo de duração da Avaliação: 1:50 h
- (valor: 10,0 Pontos) – 24/10/2023 - (Terça Feira)

AA3 – Atividade Avaliativa de Conhecimento Específico III, Tempo máximo de duração da Avaliação: 1:50 h
h - (valor: 10,0 Pontos) – 28/11/2023 - (Terça Feira)

AAs – Atividade Avaliativa de Conhecimento Específico, Substitutiva – abrangerá todo conteúdo ministrado no semestre letivo, a mesma irá substituir a menor nota adquirida pelos discentes nas atividades avaliativas regulares (AA1, AA2 ou AA3), Tempo máximo de duração da Avaliação: 1:50 h – (valor: 10,0 pontos) – 11/12/2023 - (Segunda Feira)

MF - Média Final

I_f - Índice de Infrequência

O ALUNO (A) SERÁ APROVADO (A) MEDIANTE:

- MF ≥ 60% (Média 6,0)

- IF ≤ 25% (18 Faltas)

OBSERVAÇÕES FUNDAMENTAIS:

OBS 1. Para eventuais situações, serão previstos caso seja necessário, no máximo 25% da Carga Horária Total da disciplina (18 h/aula), para desenvolvimento de atividades extra sala de aula, por motivos diversos.

OBS 2: O ATENDIMENTO INDIVIDUAL AOS ALUNO (AS) SERÁ MEDIANTE

- Ao agendamento prévio via telefone ou e-mail.

- Fone: 032 9 8865-9940 ou 032 3379 5883

- E-mails: grs_ufsj@yahoo.com.br ou geraldor@ufsj.edu.br

**HORÁRIOS DISPONIBILIZADOS PARA ATENDIMENTO AOS ALUNOS NAS DISCIPLINAS
PSM (ENG. MECÂNICA) E MES (ENG. PRODUÇÃO), COM AGENDAMENTO PRÉVIO**

	MANHÃ	TARDE	NOITE
SEGUNDA FEIRA			
TERÇA FEIRA			
QUARTA FEIRA	09:00 h as 11:00 h	13:30 h as 15:00 h	
QUINTA FEIRA	09:00 h as 11:00 h	13:30 h as 15:00 h	
SEXTA FEIRA	09:00 h as 11:00 h		

**OBSERVAÇÃO IMPORTANTE: Não será permitido agendamento para dúvidas nas últimas
24 h que antecede as avaliações.**

OBS 2: SEGUNDA CHAMADA DE AVALIAÇÕES: Conforme a Resolução 012/2018 de 04 de Abril de 2018, Art. 18, Seção VII, o docente deve conceder Segunda Chamada de avaliação ao discente ausente a qualquer avaliação presencial mediante solicitação à coordenadoria de Curso, em formulário Eletrônico, contendo justificativa, realizada em até 5 (cinco) dias úteis após a data de realização da atividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- EER, F.P; JOHNSTON, E.R.; MAZUREK, D.F.; EISENBERG, E.R. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática**. 9ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.
- HIBBELER, R.C. **Análise das Estruturas**. 8ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.
- HIBBELER, R.C. **Estática: Mecânica para Engenharia**. 12ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- PLESHA, M.E.; GRAY, G.L.; CONSTANZO, F. **Mecânica para Engenharia: Estática**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- MERIAM, J.L.; KRAIGE, L.G. **Estática**. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2009.

APROVADO PELO COLEGIADO EM: _____ / _____ / _____



Prof. Dr. Geraldo Roberto de Sousa
Departamento de Engenharia Mecânica e Produção
– DEMEP

Prof. Dr. Allexandre Fortes da Silva Reis
Coordenador do Curso de Eng. de Produção -
COENP