



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CAMPUS CARAÚBAS/RN

1 **ATA DA SEGUNDA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DE**
2 **ENGENHARIA MECÂNICA DO ANO DE DOIS MIL E VINTE E QUATRO.**

3 Aos vinte e nove dias do mês de julho do ano de dois mil e vinte e quatro, com
4 início às quinze horas e trinta minutos, na sala virtual do google meet
5 (meet.google.com/fxx-enrf-ofx), deu-se início à Segunda Reunião Ordinária do
6 Colegiado de Engenharia Mecânica. Estiveram presentes os professores: **Ana**
7 **Claudia de Melo Caldas Batista**, a qual presidiu a assembleia, **Wendell**
8 **Albano, Denilson Menezes de Jesus, Rafael Luz Espindola e Italla Medeiros**
9 **Bezerra**. Também esteve presente o representante discente **Emanuel Vitor**
10 **Ribeiro Alves**. Verificada a existência de *quorum* legal, a coordenadora do
11 Curso de Engenharia Mecânica, professora **Ana Claudia de Melo Caldas**
12 **Batista**, deu início à reunião saudando a todos. Antes da leitura da pauta, a
13 professora Ana Claudia solicitou a inclusão do ponto “Apreciação e deliberação
14 da banca de estágio da discente NATÁLIA TAMISE DA SILVA LIMA”. Posta em
15 votação, a inclusão do ponto foi aprovada por unanimidade. Assim, procedeu à
16 leitura da pauta já contendo o ponto acrescentado: **Primeiro ponto** – Apreciação
17 e deliberação da ata da Quarta Reunião Extraordinária de 2024 do Colegiado de
18 Curso de Engenharia Mecânica; **Segundo ponto** – Apreciação e deliberação
19 sobre os projetos de TCC a serem defendidos no período 2024.1; **Terceiro**
20 **ponto** – Apreciação e deliberação dos processos com solicitações de dispensa
21 de disciplina; **Quarto ponto** – Apreciação e deliberação a respeito das
22 disciplinas optativas necessárias para o curso de Engenharia Mecânica, que
23 serão enviadas para a formulação do novo PPC do ICT; **Quinto ponto** –
24 Apreciação e deliberação a respeito da oferta de vagas ociosas para 2024.2 e
25 2025.1; **Sexto ponto** – Discussões sobre a forma de oferta de disciplinas no
26 semestre 2024.4; **Sétimo ponto** – Apreciação e deliberação da banca de estágio
27 da discente NATÁLIA TAMISE DA SILVA LIMA; **Oitavo ponto** – Outras
28 ocorrências. Posta em votação, a pauta completa com a inclusão do ponto
29 solicitado foi aprovada por unanimidade. No **primeiro ponto**, os presentes
30 deliberaram acerca da ata da Quarta Reunião Extraordinária de 2024 do
31 Colegiado de Curso de Engenharia Mecânica. Posta em votação, a ata foi



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CAMPUS CARAÚBAS/RN

32 aprovada por unanimidade. No **segundo ponto**, foram avaliados os projetos de
33 TCC a serem defendidos no período 2024.1. Antes da votação do ponto
34 propriamente dito, os presentes votaram se seria aceito o projeto de TCC do
35 discente GUILHERME DE LUCENA PIRES – que enviou seu projeto após o dia
36 25 de julho de 2024 –, sendo a inclusão aprovada com quatro votos favoráveis
37 e uma abstenção. Assim, postos em votação, foram aprovados todos os projetos
38 de TCC por unanimidade, os quais pertencem aos seguintes estudantes:
39 EMANUEL VITOR RIBEIRO ALVES, FELIPE FRANÇA DAMASCENO,
40 GUILHERME DE LUCENA PIRES, JADSON ALMEIDA DE LIMA, MARCUS
41 PAULO FERNANDES DE SOUZA, MARINA RODRIGUES BEZERRA, NATÁLIA
42 TAMISE DA SILVA LIMA e PABLO VINICIUS DA SILVA. No **terceiro ponto**,
43 houve a apreciação e deliberação do processo com solicitação de dispensa de
44 disciplina da estudante ALINE CELIANE GARCIA DE SOUSA. Posto em
45 votação, o ponto foi aprovado por unanimidade. No **quarto ponto**, foram
46 analisadas as disciplinas optativas necessárias para o curso de Engenharia
47 Mecânica, que serão enviadas para a formulação do novo PPC do ICT. A
48 professora Ana Claudia apresentou um documento – que segue anexo à ata – o
49 qual discrimina os componentes curriculares dos períodos, bem como a carga
50 horária, ementa e bibliografia de cada um. Posta em votação, a proposta das
51 disciplinas foi aprovada por unanimidade. O **quinto ponto** se refere à apreciação
52 e deliberação da oferta de vagas ociosas para 2024.2 e 2025.1. Posto em
53 votação, os presentes decidiram, por unanimidade, deixar os dados tais como
54 enviados na planilha no e-mail enviado pelo da Diretoria da Divisão de Registro
55 Acadêmico PROGRAD para a coordenação do curso no dia 19 de julho de 2024
56 ([https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Zs5mwJMA1mEoim5rSbGPD21pZ4](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Zs5mwJMA1mEoim5rSbGPD21pZ4O3IFqJC1AWhlp62-8/edit?usp=sharing)
57 [O3IFqJC1AWhlp62-8/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Zs5mwJMA1mEoim5rSbGPD21pZ4O3IFqJC1AWhlp62-8/edit?usp=sharing)). No **sexto ponto**, discutiu-se sobre a
58 forma de oferta de disciplinas no semestre 2024.4. A esse respeito, o professor
59 Rafael Luz Espíndola sugeriu que, caso o curso opte pelo fluxo contínuo, poderia
60 utilizar o último horário da tarde para conseguir ofertar todas as disciplinas
61 obrigatórias do curso. Também foi discutido que, após ser divulgada a minuta, a
62 coordenação deve convocar uma reunião extraordinária do colegiado, com a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CAMPUS CARAÚBAS/RN

63 presença de todos os professores, para decidir a condução do semestre de
64 2024.4 pelo Curso de Engenharia Mecânica da forma mais democrática possível.
65 No **sétimo ponto**, houve a apreciação e deliberação da banca de estágio da
66 discente NATÁLIA TAMISE DA SILVA LIMA. Posto em votação, o ponto foi a
67 aprovado por unanimidade. No **oitavo ponto**, outras ocorrências, foram feitos
68 esclarecimentos acerca do estágio do discente JADSON ALMEIDA DE LIMA.
69 Além disso, destacou-se que o mandato de representante discente no colegiado,
70 hoje ocupado por Emanuel Vitor Ribeiro Alves (titular) e Marina Rodrigues
71 Bezerra (suplente) está sendo finalizado dia 22 de agosto de 2024. Em seguida,
72 os presentes foram informados sobre a solicitação dos estudantes JOSILÂNDIA
73 DOS SANTOS CARVALHO e PABLO VINÍCIUS DA SILVA de trancar a disciplina
74 optativa. Nesse sentido, a orientação do colegiado é de que os discentes abram
75 um processo requerendo o trancamento. A professora Italla Medeiros falou da
76 situação de um discente, que não está conseguindo se matricular na disciplina
77 de Mecânica dos Fluidos. Nada mais havendo a discutir ou constar, a presidente
78 deu por encerrada a reunião. Assim, eu, Ana Cláudia de Melo Caldas Batista,
79 coordenadora do curso de Engenharia Mecânica, lavrei a presente ata, que será
80 assinada por mim e pelos demais presentes.

81 **Coordenadora do Curso do curso de Engenharia Mecânica:**

82 Ana Cláudia de Melo Caldas Batista

83 **Vice Coordenador do Curso do curso de Engenharia Mecânica:**

84 Wendell Albano

85 **Representantes docentes:**

86 Denilson Menezes de Jesus

87 Italla Medeiros Bezerra

88 Rafael Luz Espindola

89 **Representante discente:**

90 Emanuel Vitor Ribeiro Alves



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CAMPUS CARAÚBAS/RN

ANEXO

**DISCIPLINAS OPTATIVAS DA ENGENHARIA MECÂNICA NO ICT
DOCUMENTO APROVADO NA QUARTA REUNIÃO ORDINÁRIA DO NDE
DE 2024**

3º período do ICT

Componente curricular	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão
MECÂNICA GERAL I	60 h	60 h	-	-
Ementa: Estática da partícula e de corpos rígidos em duas e três dimensões. Equilíbrio e sistemas de forças em duas e três dimensões. Carregamento distribuído. Análise de estruturas: treliças. Cabos. Atrito. Propriedades geométricas: centróide, centro de massa, momento de inércia.				
Bibliografia Básica: <ol style="list-style-type: none">1. BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R.; MAZUREK, D. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática. 11ª ed. São Paulo: AMGH, 2019.2. HIBBELER, R. C. Estática: Mecânica para engenharia. 14ª ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2018.3. MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G.; BOLTON, J. N. Mecânica para Engenharia – Estática. 9ª ed. São Paulo: Editora LTC, 2022.				
Bibliografia Complementar: <ol style="list-style-type: none">1. FRANÇA, L. N. F.; MATSUMURA, A. Z. Mecânica Geral. 3ª ed. Blucher, 2011.2. SHAMES, I. H. Mecânica para Engenharia – Volume 1: Estática. 4ª ed. Pearson Universidades, 2002.3. ALMEIDA, M. T.; LABEGALINI, P. R.; OLIVEIRA, W. C. Mecânica Geral – Estática. 1ª ed. Editora Interciência, 2019.4. PLESHA, M. E.; GRAY, G. L.; COSTANZO, F. Mecânica para Engenharia: Estática. 1ª ed. Bookman, 2013.5. NELSON, E. W., <i>et al.</i> Engenharia Mecânica: Estática. 1ª ed. Bookman, 2013.				

Componente curricular	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão
CÁLCULO NUMÉRICO	60 h	60 h	-	-
Ementa: Sistemas de numeração. Erros. Zeros de funções. Resolução numérica de sistemas de equações lineares. Interpolação. Mínimos quadrados. Integração numérica. Tratamento numérico de equações diferenciais ordinárias.				
Bibliografia Básica: <ol style="list-style-type: none">1. RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2ª ed. Pearson Universidades, 1996.2. FRANCO, N. B. Cálculo numérico. 1ª ed. Pearson Prentice Hall, 2006.				



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CAMPUS CARAÚBAS/RN

3. BARROSO, L. C. Cálculo numérico (com aplicações). 2ªed. Harbra, 1987.

Bibliografia Complementar:

1. ARENALES, S.; DAREZZO, A. Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.
2. BURIAN, R.; LIMA, A. C. Cálculo numérico: fundamentos de informática. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
3. CHAPMAN, S. J. Programação em MATLAB para engenheiros. 2ª ed. São Paulo: Cengage, 2010.
4. CHAPRA, S. C. Métodos numéricos aplicados com MATLAB para engenheiros e cientistas. 3ª ed. AMGH, 2013.
5. SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Pearson Universidades, 2003.

4º Semestre do ICT

Componente curricular	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão
RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS I	60 h	58 h	2 h	-

Ementa: Determinação de esforços simples. Traçado de diagramas para estruturas isostáticas. Tração e compressão. Flexão pura e simples. Flexão assimétrica e composta com tração ou compressão. Cisalhamento. Torção simples.

Bibliografia Básica:

1. HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. 10ª ed. Person Universidades, 2019.
2. BEER, F. P., *et al.* Mecânica dos Materiais. 8ª ed. AMGH, 2021.
3. GERE, J. M.; GOODNO, B. J. Mecânica dos Materiais. 3ª ed. Cengage Learning, 2017.

Bibliografia Complementar:

1. GRECO, M.; MACIEL, D. N. Resistência dos materiais: uma abordagem sintética. 1ª ed. LTC, 2016.
2. TIMOSHENKO, S. Resistência dos materiais. LTC, 1981.
3. CRAIG JR., R. R. Mecânica dos materiais. 2ª ed. LTC, 2017.
4. RILEY, W. P.; STURGES, L. D.; MORRIS, D H. Mecânica dos materiais. 5ª ed. LTC, 2003.
5. BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R.; MAZUREK, D. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática. 11ª ed. São Paulo: AMGH. 2019.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CAMPUS CARAÚBAS/RN

Componente curricular	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão
FENÔMENOS DE TRANSPORTE	60 h	60 h	-	-
Ementa: Propriedades físicas dos fluidos. Estática dos fluidos. Dinâmica dos fluidos não viscosos. escoamento viscoso incompressível. Medidas e controle de fluidos. Análise integral em volumes de controles finitos e cinemática dos fluidos.				
Bibliografia Básica: 1. BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, N. R. Fenômenos de Transporte, 2ª edição, LTC: Grupo GEN, 2004. 2. FILHO, W. B. Fenômenos de Transporte para Engenharia, 2ª edição, LTC: Grupo GEN, 2012. 3. FOX, R. W.; MCDONALD, A. T.; PRITCHARD, P. J.; MICHELLELL, J. W. Introdução à Mecânica dos Fluidos, 9ª edição. LTC: Grupo GEN, 2018.				
Bibliografia Complementar: 1. MUNSON, B. R.; YOUNG, D. F.; OKIISHI, T. H. Fundamentos da Mecânica dos Fluidos. 1ª ed. Blucher, 2004. 2. ÇENGEL, Y. A.; CIMBALA, J. M. Mecânica dos fluidos. 3ª ed. Mcgraw Hill, 2015. BRUNETTI, F. Mecânica dos Fluidos. 2ª ed. Pearson Universidades, 2009. 3. BRUNETTI, F. Mecânica dos Fluidos. 2ª ed. Pearson Universidades, 2009.				

Componente curricular	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão
EQUAÇÕES DIFERENCIAIS	60 h	60 h	-	-
Ementa: Introdução às Equações Diferenciais. Equações Diferenciais de Primeira Ordem, Modelagem com Equações Diferenciais de Primeira Ordem, Equações Diferenciais de Ordem Superior. Modelagem com Equações Diferenciais de Ordem Superior. Transformadas de Laplace.				
Bibliografia Básica: 1. BRYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C.; MEADE, D. B. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 11ª ed. LTC, 2020. 2. ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Equações Diferenciais – Volume 1. 3ª ed. Pearson Universidades, 2000. 3. ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Equações Diferenciais – Volume 2. 3ª ed. Pearson Universidades, 2000.				
Bibliografia Complementar: 1. GUIDORIZZI, L. Um curso de Cálculo: Vol. 2. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. 2. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 2. 3ª ed. São Paulo: Editora Harbra, 1994. 3. STEWART, J. Cálculo: Volume 2. Tradução da 9ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2021.				



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CAMPUS CARAÚBAS/RN

4. EDWARDS JR., C. H.; PENNEY, D. E. Equações diferenciais elementares com problemas de contorno. 3ª ed. LTC, 1995.
5. BRONSON, R.; COSTA, G. Equações Diferenciais. 3ª ed. Bookman, 2008.

5º semestre do ICT

Componente curricular	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA I	60 h	35 h	25 h	-
Ementa: Metalografia. Microscopia Óptica. Difusão no estado sólido em metais. Propriedades Mecânicas. Ensaios Mecânicos. Mecanismos de aumento de resistência. Mecanismos de falha. Diagramas de fases. Transformações de fases. Curvas TTT e TRC.				
Bibliografia Básica: <ol style="list-style-type: none">1. COLPAERT, H. Metalografia dos produtos siderúrgicos comuns. 4ª ed. São Paulo, Blucher, 2008.2. CALLISTER JR., W. D; RETHWISCH, D. G. Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução. 10ª ed. Editora LTC, 2020.3. GARCIA, A.; SPIM, J. A.; SANTOS, C. A. Ensaios dos Materiais. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC. 2012.				
Bibliografia Complementar: <ol style="list-style-type: none">1. SILVA, A. L. V. C.; MEI, P. R. Aços e Ligas Especiais. 4ª ed. Blucher, 2021.2. VAN VLACK, L. H. Princípios de Ciência dos Materiais. 1ª ed. São Paulo: Blucher, 1970.3. CHIAVERINI, V. Aços e Ferros Fundidos. 7ª ed. Associação Brasileira de Metalurgia e Materiais, 2015.4. ASKELAND, D. R; WRIGHT, W. J. Ciência e Engenharia dos Materiais. Tradução da 4ª Edição Norte-Americana. São Paulo: Cengage Learning, 2019.5. SOUZA, S. A. Ensaios Mecânicos de Materiais Metálicos. 5ª ed. Blucher, 1982.				

Componente curricular	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão
MECÂNICA GERAL II	45 h	15 h	30 h	-
Ementa: Introdução à cinemática e dinâmica de pontos materiais e corpos rígidos. Coordenadas generalizadas. Graus de liberdade. Restrições holonômicas. Trabalho e energia cinética. Dinâmica lagrangeana para partículas e corpos rígidos. Sistemas conservativos e dissipativos. Formulação matricial das equações diferenciais do sistema. Simulação computacional de sistemas dinâmicos.				
Bibliografia Básica:				



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CAMPUS CARAÚBAS/RN

1. HIBBELER, R. C. Dinâmica: Mecânica para Engenharia. 14ª ed. Pearson Universidades, 2017.
2. RAO, S. Vibrações Mecânicas. 4ª ed. Pearson Universidades, 2008.
3. BEER, F. P.; JOHNSTON JR., E. R.; CORNWELL, P. J. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Dinâmica. 11ª ed. AMGH, 2019.

Bibliografia Complementar:

1. THORNTON, S. T.; MARION, J. B. Dinâmica Clássica de Partículas e Sistemas Tradução da 5ª edição norte-americana, São Paulo. Editora Cengage Learning, 2012.
2. BALACHANDRAN, B.; MAGRAB, E. B. Vibrações Mecânicas. Tradução da 2ª edição norte-americana. Cengage Learning, 2011.
3. GRAY, G. L.; CONSTANZO, F.; PLESCHA, M. E. Mecânica para Engenharia: Dinâmica. 1ª ed. Bookman, 2013.
4. OGATA, K. Engenharia de Controle Moderno. 5ª ed. Pearson Universidades, 2010.
5. SANTOS, M. A.; ORLANDO, M. T. D. Mecânica Clássica. 1ª ed. Vitória: NEAD-UFES, 2012.

Componente curricular	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão
FUNDAMENTOS DE CIRCUITOS ELÉTRICOS	60 h	60 h	-	-

Ementa: Noções de elementos de circuitos (Resistor, indutor, capacitor). Circuitos em corrente contínua. Circuitos de primeira e segunda ordem. Senoides e fasores. Circuitos de corrente alternada. Técnicas de análise (Leis Kirchhoff, análise nodal, análise de malhas). Teoremas de circuitos. Instrumentos de medição. Potência em regime permanente senoidal.

Bibliografia Básica:

1. NILSSON, J. W.; RIEDEL, S. A. Circuitos Elétricos. 9ª edição. LTC, 2009.
2. BOYLESTAD, R. L. Introdução à Análise de Circuitos. 10ª edição. Pearson/Prentice Hall, 2006.
3. ALEXANDER, C. K.; SADIKU, M. N. O. Fundamentos de Circuitos Elétricos. 5ª edição. Bookman, 2013

Bibliografia Complementar:

1. DESOER, C. A.; KUH, E. S. Teoria Básica de Circuitos. McGraw-Hill, 1969.
2. HAYT JR., W. H.; KEMMERLY, J. E. Análise de Circuitos em Engenharia. McGraw-Hill, 1975.
3. NAHVI, M.; EDMINISTER, J. A. Circuitos Elétricos (Coleção Schaum). 5ª edição. Bookman, 2014



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CAMPUS CARAÚBAS/RN

Pré-requisito: Eletricidade e Magnetismo

Componente curricular	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão
TERMODINÂMICA I	45 h	45 h	-	-

Ementa: Conceitos fundamentais. Propriedades termodinâmicas. Estudo das substâncias puras. Trabalho. Calor. Primeira lei da termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica. Entropia. Exergia.

Bibliografia Básica:

1. ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica, 7ª edição. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2013.
2. BORGNAKKE, C.; SONNTAG, R. E. Fundamentos da termodinâmica, 2ª ed. (Série Van Wylen). São Paulo: Editora Blucher, 2018.
3. MORAN, M. J., *et al.* Princípios de Termodinâmica para Engenharia, 8ª ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2018.

Bibliografia Complementar:

1. FILIPPO FILHO, G. Máquinas Térmicas Estáticas e Dinâmicas: Fundamentos de Termodinâmica, Características Operacionais e Aplicações 1ª ed. Editora Érica, 2014.
2. COELHO, J. C. M. Energia e Fluidos: Termodinâmica. 1ª ed. São Paulo: Editora Blucher, 2016.
3. ASSUNÇÃO, G. S. C.; GODOI, P. J. P. M. Termodinâmica [recurso eletrônico]. 1ª ed. Porto Alegre: SAGAH, 2019.
4. BRAGA FILHO, W. Termodinâmica para Engenheiros. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020.
5. POTTER, M. C.; SOMERTON, C. W. Termodinâmica para engenheiros. 3ª ed. Bookman, 2017.

Componente curricular	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão
METROLOGIA	60 h	30 h	30 h	-

Ementa: Conceitos básicos. Vocabulário Internacional. Sistema Internacional de Unidades. Requisitos normativos. Erros de medição. Análise e cálculo de incerteza de medição. Calibração de sistemas de medição. Instrumentos de medição. Sistemas manuais e automáticos de medição. Sistemas de ajustes. Sistemas de tolerâncias e dimensionais e geométricas. Parâmetros de rugosidade. Práticas em laboratório.

Bibliografia Básica:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CAMPUS CARAÚBAS/RN

1. ALBERTAZZI JR., A.; SOUSA, A. R. Fundamentos de metrologia científica e industrial. 2ª ed. Manole, 2017.
2. NOVASKI, O. Introdução à engenharia de fabricação mecânica. 2ª ed. Blucher. 2013
3. MENDES, A. Metrologia e incerteza de medição: conceitos e aplicações. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

Bibliografia Complementar:

1. AGOSTINHO, O. L.; RODRIGUES, A. C. S.; LIRANI, J. Tolerâncias Tolerâncias, ajustes, desvios e análise de dimensões. 2ª ed. Blucher, 2020.
2. LINCK, C. Fundamentos de metrologia [recurso eletrônico]. 2ª ed. Porto Alegre: SAGAH, 2017.
3. SILVA NETO, J. C. Metrologia e controle dimensional: conceitos, normas e aplicações. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.
4. ABACKERLI, A. J. Metrologia para a qualidade. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. ISBN
5. FERNANDO, P. H. L. Metrologia [recurso eletrônico]. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

Componente curricular	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão
SISTEMA DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO	60 h	60 h	-	-

Ementa: Noções de saúde ocupacional; agentes causadores de prejuízos à saúde; legislação sobre as condições de trabalho; metodologia para avaliação de condições de trabalho; técnicas de medição dos agentes; Normas regulamentadoras; Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO);

Bibliografia Básica:

1. BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do trabalho e gestão ambiental. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2018.
2. MORAES, G. Elementos do sistema de gestão SMSQRS: sistema de gestão integrada. Vol. 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: GVC, 2010.
3. BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. Higiene e segurança do trabalho. 2ª ed. Editora Érica, 2018.

Bibliografia Complementar:

1. GONÇALVES, D. C.; GONÇALVES, I. C.; GONÇALVES, E. A. Manual de segurança e saúde no trabalho. 6ª ed. São Paulo: LTr, 2006.
2. MATTOS, U.; MÁSCULO, F. Higiene e segurança do trabalho. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CAMPUS CARAÚBAS/RN

3. MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS. Segurança e medicina do trabalho. 87ª ed. Atlas, 2022.
4. RÖHM, D. G.; TIRELLI, M. A. Higiene e segurança do trabalho: uma abordagem prática e objetiva. RiMa Editora, 2022.
5. BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. Segurança do trabalho: guia prático e didático. 2ª ed. Editora Érica, 2018.

6º período do ICT

Componente curricular	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA II	60 h	60 h	-	-
Ementa: Tratamentos térmicos. Tratamentos termoquímicos. Aços e suas ligas: classificação, tratamentos térmicos e aplicações. Ferros Fundidos: classificação, tratamentos térmicos e aplicações. Ligas não ferrosas: Classificação, tratamentos térmicos e aplicações. Corrosão e mecanismos de proteção.				
Bibliografia Básica: <ol style="list-style-type: none">1. SILVA, A. L. V. C.; MEI, P. R. Aços e Ligas Especiais. 4ª ed. Blucher, 2021.2. GUISSER, W. L. Propriedades mecânicas dos ferros fundidos. 2ª ed. Blucher, 2019.3. GENTIL, V.; CARVALHO, L. J. Corrosão. 7ª ed. LTC, 2021.				
Bibliografia Complementar: <ol style="list-style-type: none">1. COLPAERT, H. Metalografia dos produtos siderúrgicos comuns. 4ª ed. São Paulo, Blucher, 2008.2. CHIAVERINI, V. Aços e Ferros Fundidos. 7ª ed. Associação Brasileira de Metalurgia e Materiais, 2015.3. CALLISTER JR., W. D; RETHWISCH, D. G. Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução. 10ª ed. Editora LTC, 2020.4. ASKELAND, D. R; WRIGHT, W. J. Ciência e Engenharia dos Materiais. Tradução da 4ª Edição Norte-Americana. São Paulo: Cengage Learning, 2019.5. TOLENTINO, N. M. C. Processos Químicos Industriais: Matérias-primas, Técnicas de Produção e Métodos de Controle de Corrosão. 1ª ed. Editora Érica, 2014.				

Componente curricular	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão dese
DESENHO DE MÁQUINAS E INSTALAÇÕES	45 h	10 h	35 h	-
Ementa: Definições e Normatizações de desenho técnico para Engenharia Mecânica pelas normas técnicas. Leitura e interpretação de desenhos mecânicos. Uso de CAD 3D no projeto de Máquinas (modelagem sólida e edição de peças. construção de montagem				



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CAMPUS CARAÚBAS/RN

e plotagem). Emprego de cortes, seções, vistas e hachuras no CAD 3D. Representação e leitura de tolerâncias dimensionais e geométricas. Representação e leitura de estado de superfícies e acabamento. Introdução a elementos máquinas. Simbologia para indicação de solda.

Bibliografia Básica:

1. SILVA, A., et al. Desenho Técnico Moderno. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
2. PROVENZA, F. Desenhista de Máquinas. 46ª ed. São Paulo: Editora PRO-TEC, 1991.
3. LEAKE, J. M.; BORGERSON, J. L. Manual de desenho técnico para engenharia: desenho, modelagem e visualização. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

Bibliografia Complementar:

1. NORTON, R. L. Projeto de máquinas: Uma abordagem integrada. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
2. AGOSTINHO, O. L.; RODRIGUES, A. C. S.; LIRANI, J. Tolerâncias Tolerâncias, ajustes, desvios e análise de dimensões. 2ª ed. Blucher, 2020.
3. PROVENZA, F. Projetista de Máquinas. 71ª ed. São Paulo: Editora PRO-TEC, 1996.
4. OLIVEIRA, J. *et al.*, Desenho Técnico para Engenharia Mecânica. São Bernardo do Campo: Editora Tetra, 1998.
5. BUENO, C. P.; PAPAZOGLU, R. S. Desenho Técnico para Engenharias. 1ª ed. Juruá Editora, 2008.

Componente curricular	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão
TERMODINÂMICA II	45 h	45 h	-	-

Ementa: Ciclos de potência a vapor. Ciclos dos motores: Ciclo padrão a ar Otto. Ciclo padrão a ar diesel. Ciclo padrão a ar Brayton. Ciclo Stirling. Ciclo de Refrigeração;

Bibliografia Básica:

4. ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica, 7ª edição. Porto Alegre: McGraw-Hill. 2013.
5. BORGNAKKE, C.; SONNTAG, R. E. Fundamentos da termodinâmica, 2ª ed. (Série Van Wylen). São Paulo: Editora Blucher, 2018.
6. MORAN, M. J., *et al.* Princípios de Termodinâmica para Engenharia, 8ª ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2018.

Bibliografia Complementar:

6. FILIPPO FILHO, G. Máquinas Térmicas Estáticas e Dinâmicas: Fundamentos de Termodinâmica, Características Operacionais e Aplicações 1ª ed. Editora Érica, 2014.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CAMPUS CARAÚBAS/RN

7. COELHO, J. C. M. Energia e Fluidos: Termodinâmica. 1ª ed. São Paulo: Editora Blucher, 2016.
8. ASSUNÇÃO, G. S. C.; GODOI, P. J. P. M. Termodinâmica [recurso eletrônico]. 1ª ed. Porto Alegre: SAGAH, 2019.
9. BRAGA FILHO, W. Termodinâmica para Engenheiros. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020.
10. POTTER, M. C.; SOMERTON, C. W. Termodinâmica para engenheiros. 3ª ed. Bookman, 2017.

Componente curricular	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão
MECÂNICA DOS FLUIDOS	60 h	60 h	-	-

Ementa: Propriedades físicas dos fluidos. Relações integrais para o volume de controle. Análise dimensional e semelhança. escoamento incompressível em condutos. escoamentos externos. escoamento compressível.

Bibliografia Básica:

1. MUNSON, B. R.; YOUNG, D. F.; OKIISHI, T. H. Fundamentos da Mecânica dos Fluidos. 1ª ed. Blucher, 2004.
2. FOX, R. W., *et al.* Introdução à mecânica dos fluidos. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.
3. ÇENGEL, Y. A.; CIMBALA, J. M. Mecânica dos fluidos. 3ª ed. AMGH, 2015.

Bibliografia Complementar:

1. WHITE, F. M. Mecânica dos Fluidos. 8ª ed. AMGH, 2018.
2. COELHO, J. C. M. Energia e Fluidos: Mecânica dos fluidos. 1ª ed. Blucher, 2016.
3. BRUNETTI, F. Mecânica dos Fluidos. 2ª ed. Pearson Universidades, 2009.
4. SCOTT, P. Mecânica dos Fluidos Aplicada e Computacional. 1ª ed. LTC, 2013.
5. ELGER, D. E., *et al.* Mecânica dos Fluidos para Engenharia. 11ª ed. LTC, 2019.

Componente curricular	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão
RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS II	60 h	30 h	30 h	-

Ementa: Análise de tensões e deformações. Linha elástica. Critérios de resistência. Flambagem. Flexão estaticamente indeterminada. Dimensionamento de vigas e eixos. Métodos de Energia. Simulação computacional de resistência dos materiais.

Bibliografia Básica:

1. HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. 10ª ed. Person Universidades, 2019.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CAMPUS CARAÚBAS/RN

2. BEER, F. P., *et al.* Mecânica dos Materiais. 8ª ed. AMGH, 2021.
3. GERE, J. M.; GOODNO, B. J. Mecânica dos Materiais. 3ª ed. Cengage Learning, 2017.

Bibliografia Complementar:

1. CRAIG JR., R. R. Mecânica dos Materiais. 2ª ed. LTC, 2017.
2. RILEY, W.F., STURGES, L. D., MORRIS, D. H. Mecânica dos Materiais. 5ª ed. LTC, 2003.
3. MELCONIAN, S. Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais. 20ª ed. Editora Érica, 2018.
4. POPOV, E. P. Introdução à Mecânica dos Sólidos. Blucher, 1978.
5. TIMOSHENKO, S.P.; GERE, J. E. Mecânica dos Sólidos – Volumes 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 2000.



ATA DE COLEGIADO DE CURSO N° 2/2024 - CCEMC-CAR (11.01.29.12.12.05)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 28/08/2024 09:33)

ANA CLAUDIA DE MELO CALDAS BATISTA

PROFESSOR 3 GRAU

DE (11.01.29.12.07)

Matrícula: ###447#5

(Assinado digitalmente em 28/08/2024 09:42)

DENILSON MENEZES DE JESUS

PROFESSOR 3 GRAU

DCT (11.01.29.12.08)

Matrícula: ###032#0

(Assinado digitalmente em 28/08/2024 09:35)

ITALLA MEDEIROS BEZERRA

PROFESSOR 3 GRAU

DE (11.01.29.12.07)

Matrícula: ###918#8

(Assinado digitalmente em 09/09/2024 16:13)

RAFAEL LUZ ESPINDOLA

PROFESSOR 3 GRAU

DE (11.01.29.12.07)

Matrícula: ###524#9

(Assinado digitalmente em 17/12/2024 08:03)

WENDELL ALBANO

PROFESSOR 3 GRAU

DE (11.01.29.12.07)

Matrícula: ###031#1

(Assinado digitalmente em 28/08/2024 14:42)

EMANUEL VÍTOR RIBEIRO ALVES

DISCENTE

Matrícula: 2022#####2

Visualize o documento original em <https://sipac.ufersa.edu.br/documentos/> informando seu número: 2, ano: 2024, tipo: ATA DE COLEGIADO DE CURSO, data de emissão: 28/08/2024 e o código de verificação: 8eacfa61fe