



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: FÍSICA I						Código: CF109	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: -----		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04		Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 00	Campo (CP):00	Estágio (ES):00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE):00
EMENTA (Unidade Didática)							
Vetores. Movimento em uma dimensão. Movimento em um plano. Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação da energia. Sistemas de partículas. Colisões. Cinemática da rotação. Dinâmica da rotação.							
Chefe de Departamento: _____							
Assinatura: _____							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Halliday, Resnick, Walker. Fundamentos de Física – Volume 1. 8ª edição. LTC, 2009.

Tipler, P. – Física para Cientistas e Engenheiros. 6ª edição, Vol. 1. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 2012.

Young, H. e R. Freedman – Física I 12ª edição, Vol 1. São Paulo, Pearson/Wesley. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

H. Moysés Nussenzweig. Curso de Física Básica 1 – Mecânica. Ed. Edgar Blücher LTDA

Marcelo Alonso & Edward J. Finn. Física - Um curso universitário - Volume 1 – Mecânica. Ed. Edgar Blücher LTDA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: FÍSICA II						Código: CF110	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: -		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 00	Campo (CP):00	Estágio (ES):00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE):00	
EMENTA (Unidade Didática)							
Oscilações. Gravitação. Estática dos fluidos. Dinâmica dos fluidos. Ondas em meios elásticos. Ondas sonoras. Temperatura. Calor e a Primeira Lei da Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Entropia e a Segunda Lei da Termodinâmica.							
Chefe de Departamento: _____							
Assinatura: _____							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Halliday, Resnick, Walker. Fundamentos de Física – Volume 2. 8ª edição. LTC, 2009.

Tipler, P. – Física para Cientistas e Engenheiros. 6ª edição, Vol. 1. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 2012.

Young, H. e R. Freedman – Física II 12ª edição, Vol 1. São Paulo, Pearson/Wesley. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

H. Moysés Nussenzweig Curso de Física Básica 2 – Mecânica - Ed. Edgar Blücher LTDA

Keller, F.J.; Gettys, W. E.; Skove, M. J.- Física, Volume 1, Makron Books.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: FÍSICA III						Código: CF111	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: -----		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04		Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 00	Campo (CP):00	Estágio (ES):00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE):00
EMENTA (Unidade Didática)							
Cargas Elétricas. Campos Elétricos. Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Capacitância. Corrente e Resistência. Circuitos. Campos Magnéticos. Indução.							
Chefe de Departamento: _____							
Assinatura: _____							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Halliday, Resnick, Walker. Fundamentos de Física – Volume 3. 8ª edição. LTC, 2009.

Tipler, P. – Física para Cientistas e Engenheiros. 6ª edição, Vol. 2. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 2012.

Young, H. e R. Freedman – Física III 12ª edição, Vol 1. São Paulo, Pearson/Wesley. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Marcelo Alonso & Edward J. Finn. Física - Um curso universitário - Volume 2 – Campos e Ondas, - Ed. Edgar Blücher

Keller, F.J.; Gettys, W. E.; Skove, M. J.- Física, Volume 2, Makron Books.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: FÍSICA EXPERIMENTAL I						Código: CF113	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Física I		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 30 CH semanal: 02		Padrão (PD): 00	Laboratório (LB): 30	Campo (CP):00	Estágio (ES):00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE):00
EMENTA (Unidade Didática)							
Medidas físicas e erros experimentais. Experiências de Mecânica Clássica. Termodinâmica e Ondas Mecânicas.							
Chefe de Departamento: _____							
Assinatura: _____							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Halliday, Resnick, Walker. Fundamentos de Física – Volume 1. 8ª edição. LTC, 2009.

Tipler, P. – Física para Cientistas e Engenheiros. 6ª edição, Vol. 1. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 2012.

Young, H. e R. Freedman – Física I 12ª edição, Vol 1. São Paulo, Pearson/Wesley. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Vuolo, J. H. **Fundamentos da teoria de erros**. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1992.

Otaviano A. M. Helene Vito R. Vanin. **Tratamento Estatístico de Dados em Física Experimental** - 2ª Edição;

Campos, A. A.; Alves, E. S. Speziali, N. L. Física Experimental Básica na Universidade, 2 Edição Editora UFMG.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: CÁLCULO 1A						Código: CMA111	
Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			<input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular				
Pré-requisito: -		Co-requisito: -		Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EaD <input type="checkbox"/> % EaD*			
CH Total: 90 CH semanal: 06		Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Função real, de uma variável real. Limite e continuidade. Derivadas e reta tangente. Regras de derivação: linearidade, derivadas do produto e do quociente e Regra da Cadeia. Teorema do Valor Médio e a Fórmula de Taylor com Resto de Lagrange. Máximos e mínimos de funções. Primitivas. Integrais. Cálculo de área. Técnicas de integração. Função dada por uma integral e integrais impróprias. Aplicações. Tópicos de Cálculo.</p>							
Chefe de Departamento: _____							
Assinatura: _____							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUIDORIZZI, H. L. - Um Curso de Cálculo, vol. 1 e 2, LTC, Rio de Janeiro.
STEWART, J. - Cálculo, vol. 1, Cengage Learning, São Paulo.
LEITHOLD, L. - O Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1, Harbra, Rio de Janeiro.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

APOSTOL, T. M. - Calculus, vol. 1, 2^a ed., John Wiley, New York, 1969.
SPIVAK, M. - Calculus, Addison Wesley, London, 1973.
ANTON, H. - Cálculo: um novo horizonte, vol. 1, Bookman, Porto Alegre, 2000.
BOULOS, P. e ABUD, Z. I. - Cálculo Diferencial e Integral, vol. 1, Makron Books, São Paulo, 1999.
EDWARDS, C. H. e PENNEY, D.E. - Cálculo com geometria analítica, vol. 1, Prentice-Hall, São Paulo, 1997.
SIMMONS, G. F. - Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1, McGraw-Hill, Rio de Janeiro, 1987.
SWOKOWSKI, E. - O Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1, Makron Books, São Paulo.
THOMAS, G. B. - Cálculo, vol. 1, 10^a ed., Pearson Addison Wesley, São Paulo, 2002.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: GEOMETRIA ANALÍTICA						Código: CMA112	
Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			<input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular				
Pré-requisito: -		Co-requisito: -		Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EaD <input type="checkbox"/> % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04		Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Conceito geométrico de vetor. Sistemas de coordenadas em R^2 e R^3. Produto escalar em R^2 e R^3. Produtos vetorial e misto no R^3. Retas no plano e no espaço. Planos no espaço. Posições relativas entre retas e planos. Distâncias. Curvas no plano (cônicas) e no espaço, parametrização de curvas. Superfícies no espaço (quádricas), parametrização de superfícies. Aplicações.</p>							
Chefe de Departamento: _____							
Assinatura: _____							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

WINTERLE, P. - Vetores e Geometria Analítica, Makron Books, São Paulo, 2000.

STEINBRUCH, A. e WINTERLE, P. - Geometria Analítica, McGraw-Hill, São Paulo, 1987.

BOULOS, P. e CAMARGO, I. - Geometria Analítica: Um Tratamento Vetorial, 3^a ed., Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PITOMBEIRA DE CARVALHO, J. - Vetores, Geometria Analítica e Álgebra Vetorial: Um Tratamento Moderno, Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1975.

VENTURI, J. J. - Álgebra Vetorial e Geometria Analítica, 9^a ed., Unificado, Curitiba. 2001.

VENTURI, J. J. - Cônicas e Quádricas, 5^a ed., Unificado, Curitiba. 2003.

GUIDORIZZI, H. L. - Um Curso de Cálculo, vols. 1 e 2, LTC, Rio de Janeiro.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
 SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: CÁLCULO 2A							Código: CMA211	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular						
Pré-requisito: Cálculo 1A		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*				
CH Total: 90	Padrão (PD): 90	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0		
CH semanal: 06								
EMENTA (Unidade Didática)								
<p>O Espaço R^n. Função de uma variável real a valores vetoriais: limite, continuidade, derivação e integração. Função de várias variáveis reais a valores reais. Limite, continuidade e derivadas parciais. Diferenciabilidade, plano tangente e o vetor gradiente. Regra da Cadeia, gradiente e derivadas de ordens superiores. Teorema do Valor Médio e Fórmula de Taylor com Resto de Lagrange (para função de várias variáveis). Máximos, mínimos e o Método dos Multiplicadores de Lagrange. Integral dupla e Teorema de Fubini. Mudança de variáveis na integral dupla. Cálculo de volumes, área de superfície e integral de superfície. Integral tripla. Mudança de variáveis na integral tripla. Aplicações. Função de várias variáveis reais a valores vetoriais. Integral de linha. Campo conservativo e forma diferencial exata. Cálculo vetorial e os Teoremas de Green, da Divergência (Gauss) e de Stokes. Tópicos de cálculo.</p>								
Chefe de Departamento: _____								
Assinatura: _____								

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUIDORIZZI, H. L. - Um Curso de Cálculo, vols. 2 e 3, LTC, Rio de Janeiro.
STEWART, J. - Cálculo, vol. 2, Cengage Learning, São Paulo, 2010.
LEITHOLD, L. - O Cálculo com Geometria Analítica, vol. 2, Harbra, Rio de Janeiro.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

APOSTOL, T. M. - Calculus, vol. 2, 2^a, John Wiley, New York, 1969.
SIMMONS, G. F. - Cálculo com Geometria Analítica, vol.2. McGraw-Hill, Rio de Janeiro, 1987.
ANTON, H. - Cálculo: um novo horizonte, vol. 2, Bookman, Porto Alegre, 2000.
THOMAS, G. B. - Cálculo, vol. 2, 10^a ed., Pearson Addison Wesley, São Paulo, 2002.
SWOKOWSKI, E. - O Cálculo com Geometria Analítica, vol. 2, Makron Books, São Paulo.
BOULOS, P. e ABUD, Z. I. - Cálculo Diferencial e Integral, vol. 2, Makron Books, São Paulo, 2000.
EDWARDS, C. H. e PENNEY, D.E. - Cálculo com Geometria Analítica, vol. 2, Prentice-Hall, São Paulo, 1997.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: CÁLCULO NUMÉRICO						Código: TMEC001	
Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			<input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular				
Pré-requisito: Cálculo I; Linguagem de Programação; Álgebra Linear Aplicada.		Co-requisito: -	Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EaD <input type="checkbox"/> % EaD*				
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
EMENTA (Unidade Didática)							
<ul style="list-style-type: none">- Preliminares: Erro de arredondamento e aritmética computacional, Algoritmos e convergência;- Sistemas de Equações Lineares: métodos diretos e métodos iterativos;- Zeros de Funções;- Sistemas de Equações Não-lineares;- Funções de Aproximação: Interpolação e Ajuste;- Diferenciação e Integração Numérica;- Problema de Valor Inicial para Equações Diferenciais Ordinárias.							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Chapra, S.C., Canale, R.P., Métodos Numéricos para Engenharia, 5ª edição, Mc Graw Hill, 2008.
- Burden, R.L., Faires, J.D., Análise Numérica, 8ª edição, Cengage Learning, 2008.
- Ruggiero, M.A.G., Lopes, V.L.R., Cálculo Numérico: aspectos teóricos e computacionais, 2ª edição, makron Books, 1996.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Kreyszig, E., Matemática Superior para Engenharia, Volume 3, LTC, 9ª edição, 2009.
- Barroso, M.M.A. Cálculo Numérico com Aplicações, Ed Harbra, 1987.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: MECÂNICA DOS SÓLIDOS I						Código: TMEC002	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Estática		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04		Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Conceituação de tensão e deformação. Propriedades mecânicas dos materiais. Solicitação de vigas sob tração, torção, flexão e cisalhamento. Cargas combinadas. Estados de tensão e deformação. Círculo de Mohr. Medidas de deformação e de tensão. Critérios de resistência. Reservatórios de pressão cilíndricos e esféricos de parede fina. Dimensionamento de vigas e eixos. Deflexão de vigas e eixos.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Resistência dos Materiais, Hibbeler, Pearson-Prentice Hall, 5a edição
Resistência dos Materiais, Beer & Johnston, Makron Books, 3a edição
Resistência dos Materiais, Popov, Livros Técnicos e Científicos Ed.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


Introdução à Mecânica dos Sólidos, Popov, Edgard Blücher Ltda.
Resistência dos Materiais, Timoshenko e Gere, Livros Técnicos e Científicos Editora. Vols. 1 e 2.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: FUNDIÇÃO						Código: TMEC003	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa				(x) Semestral () Anual () Modular			
Pré-requisito: Introdução aos Materiais		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()% EaD*			
CH Total: 30 CH semanal: 2		Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR):0	Prática Específica (PE): 0
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Introdução à Tecnologia de Fundição. Processo de fundição do Ferro, Aço, Alumínio e Cobre. Introdução à solidificação dos metais em lingotes e moldes. Etapas básicas da fundição: Fusão, composição química, defeitos, grandeza dimensional e superficial. Processos de fundição com moldagem em areia. Processos de fundição em moldes permanentes. Processos especiais de fundição. Projeto de fundição Análise de casos de processos de fundição.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BALDAM R. DE LIMA, VIEIRA, E. A.; Fundição: Processos e Tecnologias Correlatas. 1ª ed. Editora Érica
FERREIRA, J.M.C.; Tecnologia da Fundição. Editora Calouste Gulbenkian. 3ª ed. 2010.
CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica - Vol II. Editora Makron Books.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


SOARES, G. A.; Fundição. Mercado, processos e metalurgia. COPPE/UFRJ. Disponível em notas de aulas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: MATERIAIS DE ENGENHARIA						Código: TMEC004	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Introdução aos materiais		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04		Padrão (PD): 60	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):
EMENTA (Unidade Didática)							
Introdução - Revisão dos conceitos de mecanismos de endurecimento e diagramas de fase							
Ligas ferrosas Diagramas TTT e TRC Aços e ferros fundidos (fabricação e classificação) Tratamentos térmicos dos materiais ferrosos							
Alumínio e suas ligas Ligas de Al (fabricação e classificação) Tratamentos térmicos das ligas de Alumínio							
Outros materiais metálicos Noções de Materiais Poliméricos, Cerâmicos e Compósitos.							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução, 7ª ed, 2008 - William D. Callister Jr
Aços e Ligas Especiais, 3ª ed. 2010– André Luiz V. da Costa e Silva e Paulo Roberto Mei
Structure and properties of engineering Alloys, 1993 - W. F. Smith

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


Transformações de fases em materiais metálicos , 2006 - Rezende Gomes dos Santos
Metalografia dos Produtos Siderúrgicos Comuns, 2008 - Hubertus Colpaert



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: TERMODINÂMICA						Código: TMEC005	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Física II; Linguagem Programação		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 90 CH semanal: 06	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 45	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Propriedades termodinâmicas de substâncias reais. Conceitos fundamentais para análise e otimização de sistemas industriais. Primeira e segunda leis da termodinâmica em sistemas fechados e volumes de controle. Programas computacionais para solução de modelos termodinâmicos de substâncias reais. Primeira e segunda leis combinadas: geração de entropia, irreversibilidade, disponibilidade e exergia. Ciclos termodinâmicos de potência e de refrigeração. Ciclo Stirling e ciclos frigoríficos de absorção. Tecnologias para aumento da eficiência energética: cogeração, trigeração, poligeração. Misturas de gases e ar úmido. Sistemas reagentes: combustão completa e com dissociação.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Van Wylen, G. J., Sonntag, R. E., Fundamentos da Termodinâmica Clássica, Tradução da 4a edição americana, Editora Edgard Blucher Ltda., 2009.

Moran, M. J., Shapiro, Howard N., Fundamentos de termodinâmica técnica, Editora LTC, 2002.

Yunus A. Çengel, Michael A. Boles, Termodinâmica, 7ª Edição, AMGH Editora Ltda., 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Moran, M. J., Shapiro, H. N., Munson, B. R., Dewitt D. P., Introdução à engenharia de sistemas térmicos, Editora LTC, 2005.

Kroos, K. A., Potter, M. C., Termodinâmica para Engenheiros, Editora Cengage Learning, 2016



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: INTRODUÇÃO À ENGENHARIA MECÂNICA						Código: TMEC006	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa				(x) Semestral () Anual () Modular			
Pré-requisito: -		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 30 CH semanal: 2		Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Estrutura e funcionamento da UFPR; História da Engenharia. A Engenharia Mecânica na UFPR (Estrutura e funcionamento do curso de engenharia mecânica) O Engenheiro Mecânico e a Responsabilidade Social. Processo de Formação do Engenheiro Mecânico na UFPR. O estudo universitário; Métodos de aprendizagem;</p> <p>Conceitos Importantes para o Engenheiro Mecânico: Criatividade; Pesquisa Tecnológica e Pesquisa Científica; Comunicação; Projeto; Modelo, Simulação, Otimização.</p> <p>Noções sobre a Regulamentação Profissional - CREA: Ética Profissional do Engenheiro Mecânico. Normas para apresentação de Trabalhos. Tópicos Complementares, Palestras e Visitas.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Introdução à Engenharia – Walter Antonio Bazzo e Luiz Teixeira do Vale Pereira. Editora da UFSC.
Introdução à Engenharia Mecânica – WICKERT, Jonathan – Ed. Thomson Learning – 2006.
Introdução à Engenharia – Modelagem e Solução de Problemas – Brockman, J. B. – LTC Editora.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


Como Vejo o Mundo – EINSTEIN, Albert - Ed. Nova Fronteira.
O Ponto de Mutação – CAPRA, Fritjof – Editora Cultrix.
Apresentações fornecidas em aula – FTP221



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO						Código: TMEC007	
Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			<input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular				
Pré-requisito: -		Co-requisito: -		Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EaD <input type="checkbox"/> % EaD*			
CH Total: 45 CH semanal: 03	Padrão (PD): 0	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 45	
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Microinformática. Utilização de um programa de matemática simbólica para operações com funções, gráficos, resolução de equações e sistemas de equações, problemas relativos ao cálculo de limites, derivadas, integrais e operações matriciais.</p> <p>Algoritmos. Linguagem de programação de alto nível para: definição de variáveis e seus tipos, expressões matemáticas, entrada de dados, saída de resultados, arquivos, funções matemáticas intrínsecas, formatos de edição, decisões e opções, ciclos, conjuntos, matrizes, gráficos e sub-rotinas. Comandos avançados. Aplicações.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- MARCHI, C. H. **Programação básica em FORTRAN 95; apostila**. Curitiba, 2004. [Disponível no *site* da disciplina e na pasta C:\Fortran de cada micro].
- RAMALHO, J. A. A. **Introdução à informática**. São Paulo: Berkeley, 2000.
- FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. **Lógica de programação**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- MORAES, P. S. **Curso básico de lógica de programação**. Campinas, 2000. [Disponível no *site* da disciplina]

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


- HAHN, B. **Fortran 90 for scientists and engineers**. New York: Chapman & Hall, 1994. [Disponível no programa Fortran Powerstation 4.0]
- ADAMS, J. C.; BRAINERD, W. S.; MARTIN, J. T.; SMITH, B. T.; WAGENER, J. L. **FORTRAN 95 handbook; complete ISO/ANSI reference**. London: MIT Press, 1997



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: DESENHO MECÂNICO I						Código: TMEC008	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 30 CH semanal: 02	Padrão (PD):	Laboratório (LB): 30	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Fundamentos do desenho (<i>utilização dos instrumentos de desenho</i>); Geometria plana, tangências e concordâncias; Desenho em perspectiva Isométrica; Projeção Ortogonal; Vistas auxiliares e representações especiais; Representação de cortes e seções; Normas de desenho técnico (<i>escrita, folha, dobramento, traço, escala, legenda etc</i>); Normas de cotagem; Introdução aos elementos de máquina (<i>classificação e representação</i>); Representação de elementos roscados; Desenho de conjuntos mecânicos com tabela de componentes e materiais; Simbologias (<i>soldagem, tolerâncias dimensionais, geométricas e acabamento de superfície</i>); Projeto de execução.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FRENCH, T.E., VIERCK, C.J., **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 7ª edição, Ed. Globo, São Paulo, 2002.

KIEL, D. **Desenho Mecânico**, Coleção desenho técnico, Ed. EDUSP, São Paulo, 1974.

SILVA, A., TAVARES, C., DIAS, J., SOUZA, L., **Desenho técnico moderno**, 4ª edição, Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


PROVENZA, F. **Desenhista de máquinas**. Editora F. Provenza, 1991.

Notas de aula: Apostila do professor



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: ÁLGEBRA LINEAR APLICADA						Código: TEMC009	
Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			<input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular				
Pré-requisito: - Geometria Analítica		Co-requisito: -		Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EaD <input type="checkbox"/> % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04		Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
EMENTA (Unidade Didática)							
Matrizes e sistemas lineares. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Autovalores, autovetores e diagonalização. Espaço com produto interno. Operadores sobre espaços com produto interno.							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ANTON, H., RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações, 8ª ed., Bookman, 2001.
- BOLDRINI, J. L. Álgebra Linear, 2ª ed., São Paulo: Harper e Row do Brasil, 1980.
- STEINBRUCH, A., Álgebra Linear, Makron Books, 2ª Ed., 1987.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


- LEON, S. J. Álgebra Linear com Aplicações, 4ª ed., LTC, 1999.
- LAY, D.C., Álgebra Linear e suas aplicações, 2ª edição, Rio de Janeiro: LTC 2007.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: TECNOLOGIA QUÍMICA						Código: TMEC010	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: - -----		Co-requisito: -	Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*				
CH Total: 75	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 15	Campo (CP):00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica(PE): 00	
CH semanal: 05							
EMENTA (Unidade Didática)							
<ul style="list-style-type: none">-Estrutura atômica e eletrônica;-Propriedades periódicas dos elementos;-Ligações químicas;-Equilíbrio químico homogêneo e heterogêneo;-Termodinâmica; -Princípios de eletroquímica;-Introdução à cinética química;-Líquidos e Sólidos: Forças intermoleculares;-Fundamentos de química orgânica e aplicações tecnológicas;-Corrosão e proteção contra a corrosão;-Petroquímica; - Polímeros; - Cerâmicas e vidros;-Energias alternativas: carvão, biodiesel, biomassa, madeira, célula à combustível;-Tratamento de água;-Combustão e combustíveis. Indústrias correlatas e atualidades.-Aulas práticas de laboratório de Química							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Atkins, P.W., *Princípios de Química*-trad. I. Caracelli (*et al.*). Ed. Bookman, Porto Alegre, 2001.
- Brown, S. L. *Química Geral aplicada à Engenharia*, Cengage L., 2009.
- Smith, W.F. – *Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais*, McGrawHill, terceira edição, 1996.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Kotz, J.C. *Química Geral 1 e 2*, Thompson, 2005.
- Mano, E.B.; Pacheco, E.B.V & Bonelli C.M. – *Meio Ambiente, Poluição e reciclagem*, Editora Edgard Blücher, 1ª edição, 2005.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: ESTATÍSTICA APLICADA						Código: TMC011	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: -		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04		Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 00	Campo (CP):00	Estágio (ES):00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE):00
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>-Estatística Descritiva e Exploratória; -Probabilidades e Variáveis Exploratórias; -Interferência Estatística: Estimação e Testes de Hipóteses; -Análise de Variância; -Regressão e Correlação; -Controle Estatístico de Qualidade.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Bussab, W. O. & Morettin, P. A. *Estatística Aplicada*. 6^aed. São Paulo, Ed. Saraiva, 2010.
- Costa Neto, P.L. de O. *Estatística Básica*. 2^a ed. São Paulo. Ed. Edgard Blücher Ltda, 2002.
- Triola, M. F. *Introdução à Estatística*. 10^a ed. Rio de Janeiro. Ed. LTC, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


- Montgomery, D. C. & Runger, G. C. *Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros*. 4^aed. Rio de Janeiro. Ed. LTC, 2009.
- Devore, J. L. *Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências*. Trad. Joaquim Pinheiro Nunes da Silva. São Paulo. Ed. Pionera Thomson Learning, 2006.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: DESENHO MECÂNICO II						Código: TMEC012	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Desenho Mecânico I		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD):	Laboratório (LB): 60	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Introdução ao sistema CAD 3D. Fundamentos de modelagem sólida, paramétrica e baseada em features; Ferramentas de desenho em esboço 2D; Recursos sólidos 3D (<i>extrusão, revolução, varredura, combinação, etc.</i>) Estratégias de modelagem sólida (<i>critérios, relações, parametrização</i>); Recursos de montagem de conjuntos mecânicos; Utilização de bibliotecas de peças padronizadas (<i>parafusos, porcas, engrenagens, etc</i>); Detalhamento de projeto de execução (<i>projeções, detalhes, cotas, simbologias, tabela de componentes, legenda, etc</i>); Modelagem de peças de chapa; Modelagem com componentes estruturais (<i>vigas, tubos, perfis, etc</i>); Recursos de soldagem; Introdução a simulação computacional.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PROVENZA, F. **Desenhista de máquinas**. Editora F. Provenza, 1991.

SILVA, A., TAVARES, C., DIAS, J., SOUZA, L., **Desenho técnico moderno**, 4ª edição, Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2010.

PREDABON, E. P. **SolidWorks 2004: Projeto e desenvolvimento**, 6ª edição. Editora Erica, São Paulo 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Notas de aula: Apostila do professor


FRENCH, T.E., VIERCK, C.J., **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 7ª edição, Ed. Globo, São Paulo, 2002.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: MÉTODOS MATEMÁTICOS PARA ENGENHARIA I						Código: TMEC013	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Cálculo I	Co-requisito: Álgebra Linear Aplicada		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*				
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	
EMENTA (Unidade Didática)							
<ul style="list-style-type: none">- Equações diferenciais ordinárias: aspectos gerais.- Equações diferenciais ordinárias de 1a ordem.- Equações diferenciais ordinárias lineares de ordem superior.- Sistemas de equações diferenciais. Métodos qualitativos.- Transformada de Laplace.							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ZILL, D. e CULLEN, M. R. **Equações Diferenciais**, vol 1 e 2. 3a ed., Pearson, São Paulo, 2001.
- BOYCE, W. E. e DI PRIMA, R. C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**, 8a ed., LTC, Rio de Janeiro, 2010.
- KREYSZIG, E. **Matemática Superior para Engenharia**. Volume 1, 2 e 3. 9ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- SIMMONS, G. F. e KRANTZ, S. G. **Equações Diferenciais: Teoria, Técnica e Prática**, Mc Graw-Hill, São Paulo, 2008.
- ZILL, D. **Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem**, 1a ed., Cengage Learning, São Paulo, 2009.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: MÉTODOS MATEMÁTICOS PARA ENGENHARIA II						Código: TMEC014	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Métodos Matemáticos para Engenharia I		Co-requisito:		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>-Sequências e Séries. -Soluções das equações diferenciais ordinárias por séries. -Problemas de Sturm-Liouville -Séries de Fourier. -Integral de Fourier -Transformadas de Fourier. -Equações diferenciais parciais: aspectos gerais. -Solução das equações da onda e do calor pelo método da separação de variáveis e das séries de Fourier.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ZILL, D. e CULLEN, M. R. **Equações Diferenciais**, vol 1 e 2. 3a ed., Pearson, São Paulo, 2001.
- BOYCE, W. E. e DI PRIMA, R. C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**, 8a ed., LTC, Rio de Janeiro, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


- KREYSZIG, E. **Matemática Superior para Engenharia**. Volume 1, 2 e 3. 9ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- SIMMONS, G. F. e KRANTZ, S. G. **Equações Diferenciais: Teoria, Técnica e Prática**, Mc Graw-Hill, São Paulo, 2008.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: INTRODUÇÃO AOS MATERIAIS						Código: TMEC015	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Tecnologia química		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	
EMENTA (Unidade Didática)							
Introdução relevância dos materiais na engenharia revisão de conceito básicos (átomos e ligação interatômica) Classificação: Metais, cerâmicas e polímeros Estrutura de Materiais (amorfos e cristalinos) Imperfeição em Sólidos + Difusão Propriedades mecânicas de materiais Mecanismos de deformação e endurecimento Deformação e recristalização Comportamento Mecânico: Fratura/ Impacto/Fadiga/Fluência Diagramas de fase Solidificação							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução - William D. Callister Jr
Ciência dos Materiais - James F. Shackelford
Princípios de Ciência dos Materiais - Lawrence Hall Van Vlack


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Fundamentos de Engenharia e Ciência dos Materiais -W. F. Smith E J. Hashemi
Transformações de fases em materiais metálicos - Rezende Gomes dos Santos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: ESTÁTICA						Código: TMEC017	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Física I; Geometria Analítica		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 4		Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Conceitos e leis fundamentais da Mecânica. Sistemas de forças. Equilíbrio dos corpos. Análise estrutural. Forças internas: atrito. Centro de gravidade e centróide. Momentos de inércia de área e de massa. Método dos trabalhos virtuais e da energia potencial estacionária.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Mecânica: Estática, Hibbeler, Rio de Janeiro:Pearson, 12a ed.,2011.
2. Mecânica: Estática, Meriam \ Kraige, Livros Técnicos e Científicos Ed., 5a. ed., 2004.
- 3.Estática: Mecânica para Engenharia, Vol. 1, Irwing H. Shames, Editora Prentice Hall, 4a. ed., 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


1. Mecânica vetorial para engenheiros, Vol. 1, Estática, Beer \ Johnston, Editora Makron Books, 9a. ed., 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: METROLOGIA E INSTRUMENTAÇÃO							Código: TMEC018
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa				(x) Semestral () Anual () Modular			
Pré-requisito: Desenho Mecânico I; Estatística Aplicada		Co-requisito: -	Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*				
CH Total: 60 CH semanal: 4	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 15	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>-Sistema Internacional de Unidades; -Vocabulário Internacional de Metrologia; -Caracterização estática e dinâmica dos sistemas de medições; -Efeitos físicos aplicados em sensores; -Erros de medição; -Sistemas de Medição; -Calibração de Sistema de Medição; -Determinação da Incerteza de Medição; -Sistemas de Tolerâncias e Ajustes; -Tolerâncias geométricas; Calibradores; -Escalas e nônios; Paquímetros; Micrômetros; Medidores de deslocamento; Instrumentos Auxiliares de Medição; Blocos Padrão; Medição angular. Medidas de deformação e força, posição, velocidade e pressão.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Albertazzi, Armando G. & Souza, André- “Fundamentos da Metrologia Científica e Industrial”, Editora Manole, São Paulo, 2008.

Pfeifer, Tilo “ Metrology Production”, Oldembourg Verlag, München, 2002.

Suga, Nobuo- “ Metrologia Dimensional- A ciência da medição” editora da Mitutoyo, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Rodrigues, Raul dos Santos; “ A metrologia Industrial- a Medição da peça”, Editora Formacon, São Paulo, 1989.


Busch, Ted- “ Fundamentals of Dimensional Metrology”, Delmar publishers, New York, 1989.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: DINÂMICA		Código: TMEC019					
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Estática		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 4		Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Introdução. Cinemática da partícula. Cinética da partícula. Cinemática de um sistema de partículas. Cinemática plana de corpos rígidos. Introdução à dinâmica tridimensional de corpos rígidos</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Meriam, J. K.; Kraige, L.G.. Mecânica Dinâmica. John Wiley and Sons Inc. 2004.
Hibbeler, R. C.. Dinâmica - Mecânica para Engenharia. 12a. edição. Pearson Prentice-Hall, 2011.
Boresi, A. P., Schmidt, R. J.. Dinâmica. Thomson, 2006.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Tongue, B. H., Sheppard, S. D.. Dinâmica - Análise e Projeto de Sistemas em Movimento. LTC, 2007.
Soutas-Littel, R. W., Inman, D. J., Balint, D.. Engineering Mechanics: Dynamics. Cengage Learning, 2007



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: MECÂNICA DOS SÓLIDOS II						Código: TMEC020	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Mecânica dos Sólidos I		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04		Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Relações entre deslocamento, deformação e tensão Trabalho e energia de deformação. Método dos trabalhos virtuais. Teorema de Castigliano. Energia potencial de deformação. Critérios de resistência. Análise de tensões em problemas de elasticidade. Instabilidade estrutural: flambagem.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Elasticity. Theory, Applications, and Numerics. Sadd, M. H. Elsevier, 2005.
Principles of Continuum Mechanics. Reddy, J. N. Cambridge University Press, 2010.
Theory of Elasticity, McGraw Hill, Timoshenko & Goodier 3rd. Edition.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


Resistência dos Materiais, Timoshenko e Gere, Livros Técnicos e Científicos Editora. Vols. 1 e 2.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: USINAGEM						Código: TMEC022	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Materiais de Engenharia; Metrologia; Instrumentação		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04		Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE): 30
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Cinemática e geometria dos processos de usinagem por geometria definida. Geometria das ferramentas de corte Mecânica da formação do cavaco. Forças e potências de usinagem. Materiais para ferramentas. Deterioração e vida das ferramentas. Rugosidade das superfícies usinadas. Refrigeração e lubrificação. Programação de máquinas-ferramenta Planejamento e simulação da usinagem. Análise econômica. Operação e programação de máquinas-ferramenta (aulas práticas) 20h Realização de experimentos (aulas práticas) 10h</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERRARESI, D. Fundamentos da Usinagem dos Metais. Editora Edgard Blücher. 1977

DINIZ, A. E. MARCONDES, F. C. COPPINI, N. L. Tecnologia da Usinagem dos Metais. Editora Artliber. 5ª edição. 2005

TRENT, E.; M.; WRIGHT, P. K. Metal Cutting. Butterworth-Heinemann. 2000

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Notas de aulas (disponíveis em www.labusig.ufpr.br)


STEMMER, C. E. Ferramentas de Corte. Vols 1 e 2. Ed. da UFSC. 2ª Ed. 1989



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: COMPORTAMENTO DOS MATERIAIS						Código: TMEC023	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Materiais de engenharia		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 45 CH semanal: 03		Padrão (PD): 0	Laboratório (LB): 45	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):
EMENTA (Unidade Didática)							
Propriedades mecânicas - Ensaios de Tração - Ensaios de Dureza - Ensaios de Impacto Temperabilidade Ensaio Jominy / Severidade de tempera Efeito da composição química Recristalização Análise microestrutural - Microscopia ótica Tratamentos térmicos de ligas de Al Tratamentos térmicos e termoquímicos dos aços Recozimento Tempera Revenimento Cementação							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução, 7ª ed, 2008 - William D. Callister Jr
Aços e Ligas Especiais, 3ª ed. 2010– André Luiz V. da Costa e Silva e Paulo Roberto Mei
Structure and properties of engineering Alloys, 1993 - W. F. Smith

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Transformações de fases em materiais metálicos, 2006 - Rezende Gomes dos Santos
Metalografia dos Produtos Siderúrgicos Comuns, 2008 - Hubertus Colpaert



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
 SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: MECÂNICA DOS FLUIDOS							Código: TMEC024
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisitos: Termodinâmica; Cálculo III		Co-requisito: -	Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*				
CH Total: 90 CH semanal: 06	Padrão (PD): 90	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Conceitos fundamentais, propriedades do fluido e do escoamento. Estática dos fluidos. Equações de conservação da massa, quantidade de movimento e energia nas formas integral e diferencial. Análise dimensional e semelhança. Escoamentos internos e externos de fluidos incompressíveis viscosos e não-viscosos. Turbulência. Perdas de carga. Escoamento de fluidos compressíveis.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura:							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Fox, R. W., McDonald, A. T., Introdução à Mecânica dos Fluidos
Yunus A. Çengel, John M. Cimbala, Mecânica dos Fluidos
Frank M. White, Mecânica dos Fluidos


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Franco Brunetti, Mecânica dos Fluidos, Ed. Pearson
Brucer Munson, Fundamentos da Mecânica dos Fluidos, Ed. Blucher



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: MECANISMOS						Código: TMEC025	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Dinâmica		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()% EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04		Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 15	Prática Específica (PE): 0
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Conceitos fundamentais. Análise e síntese de mecanismos articulados planos. Análise e síntese de mecanismos de came e seguidor. Análise e síntese de engrenagens. Aplicações.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Doughty, S.. Mechanics of Machines. New York: John Wiley, 1988.

Mabie, H.H. and Reinholtz, C.F.. Mechanisms and Dynamics of Macinery. John Wiley & Sons, 1998.

Norton, R. L.. Cinemática e Dinâmica dos Mecanismos. Bookman, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Wilson, C.E. and Sadler, J.P.. Kinematics and Dynamics of Machinery. Harper Collins College Publishers, 2nd Edition, 1993.


Erdman, A.G. and Sandor, G.N.. Mechanism Design: Analysis and Synthesis. Prentice Hall, 2nd , 3th edition, 1997.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: MECÂNICA DA FRATURA E FADIGA						Código: TMEC026	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Mecânica dos Sólidos I		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 45 CH semanal: 03		Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Critérios de projeto para materiais dúcteis (Mises e Tresca). Critérios de projeto para materiais frágeis (Rankine e Mohr modificado). Tensões médias, alternadas e equivalentes. Limite de fadiga de corpos de prova e de componentes estruturais. Projeto de acordo com as curvas S-N. Projeto de acordo com as curvas e-N. Projeto em fadiga para vidas finita e infinita. Coeficientes de segurança em fadiga. Mecânica da fratura elástica-linear. Fatores de intensificação de tensões. Tenacidade à fratura. Raio de plastificação na frente da trinca.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Anderson, T. L., Fracture Mechanics. Fundamentals and Applications, 3rd Ed., CRC press (2005).

Rosa, E., Análise de Resistência Mecânica, UFSC (2004).

Collins, J.A., Failure of materials in mechanical design: analysis, prediction, prevention, 2ª ed., John Wiley and Sons (1993).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Perez, N., Fracture mechanics, Prentice Hall, Inc. (2000).


Dowling, N.E., Mechanical behavior of materials - Engineering methods for deformation, fracture and fatigue, 2ª ed., CRC Press, (2000)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: CONFORMAÇÃO						Código: TMEC027	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa				(x) Semestral () Anual () Modular			
Pré-requisito: Materiais de Engenharia; Mecânica dos Sólidos 1		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()% EaD*			
CH Total: 45 CH semanal: 03		Padrão (PD): 45	Laboratório (LB):0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR):0	Prática Específica (PE): 0
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Introdução aos Processos de Conformação Plástica dos Metais. Aspectos Metalúrgicos dos Processos de Conformação. Processos de Laminação. Processos de Conformação de Chapas Metálicas. Processos de Trefilação. Processos de Extrusão. Processos de Forjamento.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Schaeffer, Lírio; "INTRODUÇÃO E CONFORMAÇÃO MECÂNICA DOS METAIS", Editora da UFRGS, Porto Alegre, 1983.

Altan, T., 'CONFORMAÇÃO DE METAIS: FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES', Publicação EESC-USP, São Carlos/SP, 1999.

Cetlin, P. R., Helman, H., 'FUNDAMENTOS DA CONFORMAÇÃO MECÂNICA DOS METAIS', Guanabara Dois, 1983.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Schuler, METAL FORMING HANDBOOK, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1998.


Metals Handbook, vol.4, 8a Edição, 'FORMING', ASM, 1970.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DETECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: SOLDAGEM						Código: TMEC028	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa				(x) Semestral () Anual () Modular			
Pré-requisito: Materiais de Engenharia		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()% EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 4		Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR):0	Prática Específica (PE): 30
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Definição e classificação dos processos de soldagem. Introdução à física do arco elétrico e fontes de soldagem. Processos de Soldagem a arco elétrico. Processos de Soldagem aplicados na indústria automotiva. Processos de soldagem especiais de alta energia e no estado sólido. Brasagem. Fundamentos da Metalurgia da soldagem de aços. Qualidade na Soldagem. Ensaio não destrutivo aplicados à peças soldadas. Práticas de laboratório de processos de soldagem.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

WAINER, E.; BRANDI, S. D.; MELLO, F. D. H. Soldagem : processos e metalurgia. São Paulo: E. Blucher, 1992. 494p.

MARQUES, P. V.; MODENESI, P. J.; BRACARENSE, A. Q. Soldagem : fundamentos e tecnologia. 7a Edição. Belo Horizonte, MG: Editora UFMG, 2005. 362p.

SCOTTI, A.; PONOMAREV, V.; Soldagem MIG/MAG – Melhor entendimento Melhor desempenho, São Paulo, Artliber Ed., 2008, 284p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

METALS HANDBOOK. Welding, Brazing and Soldering. Ohio: ASM, 1982, 945 p.

WELDING HANDBOOK. Welding Processes. Miami: AWS, V. 2, 8ª ed, 1991, 955 p.


FEDELE, R: Apostilas de END. São Paulo, Abendi, 2014.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: TRANSFERÊNCIA DE CALOR E MASSA						Código: TMEC030	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Mecânica dos Fluidos		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 90 CH semanal: 06	Padrão (PD): 90	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	
EMENTA (Unidade Didática)							
Condução unidimensional em regime permanente Condução multidimensional em regime permanente Condução transiente Convecção forçada – escoamento externo Convecção forçada – escoamento interno Convecção natural Convecção na condensação e ebulição Trocadores de calor Radiação térmica Transferência de massa							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

INCROPERA, F. P.; de WITT, D. P. Fundamentos da transferência de calor e de massa. 5. ed. Guanabara Koogan, 2002.

BEJAN, A. Transferência de Calor. Editora Edgard Blücher

ÇENGEL, Y. A. Transferência de calor e massa: uma abordagem prática, 3° ed., McGraw-Hill, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ÖZISIK, M. N. Transferência de Calor: Um texto Básico, Editora Guanabara, 1990.

KREITH, F., BOHN, M. Princípios de Transferência de Calor, Editora: Thomson, 2003.


HOLMAN, J. P. Transferência de calor. McGraw-Hill.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: VIBRAÇÕES MECÂNICAS						Código: TMEC031	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Dinâmica; Mecânica dos Sólidos I; Métodos Matemáticos para Engenharia I;		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04		Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 15	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Introdução. Descrição de sinais de excitação e resposta. Análise de funções harmônicas. Resposta harmônica de sistemas com um grau de liberdade no domínio da frequência. Análise de funções periódicas: séries de Fourier. Análise de funções não periódicas: transformada de Fourier. Modelos equivalentes de sistemas mecânicos com um grau de liberdade. Vibrações livres com amortecimento viscoso. Resposta no domínio do tempo. Controle passivo de vibrações: isolamento e neutralizadores dinâmicos. Elementos de medição de vibrações. Sistemas mecânicos com múltiplos graus de liberdade. Parâmetros modais e resposta de sistemas com múltiplos graus de liberdade. Técnicas experimentais em vibrações.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Rao, S.; Vibrações Mecânicas. 4ª edição, Pearson Prentice-Hall, 2009.
Dimarogonas, A.; Vibration for Engineers. 2nd edition, Prentice-Hall, 1996.
Inman, D. J.; Engineering Vibration. 3rd edition, Pearson Prentice-Hall, 2008.
Meirovich, L.; Elements of Vibration Analysis. McGraw-Hill International Editions, 1986.
Weaver Jr., W., Timoshenko, S. P., Young, D. H.; Vibration Problems in Engineering. 5th edition, John Wiley & Sons, 1990.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


Palm, W.; Mechanical Vibration. John Wiley & Sons, 2006.
Prodonoff, V.; Vibrações Mecânicas: simulação e análise. Maity Comunicação e Editora, 1990.
Balachandran, B.; Magrab, E.. Vibrações Mecânicas. 2ª edição, Cengage Learning, 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: ELEMENTOS DE MÁQUINAS I						Código: TMEC032	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Mecânica da Fratura e Fadiga		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 4	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Uniões parafusadas. Parafusos de potência. Uniões soldadas. Molas helicoidais de tração e compressão. Mancais de deslizamento. Lubrificantes e lubrificação. Mancais de rolamento. Freios e embreagens. Eixos de transmissão. Noções gerais e informativas sobre uniões de eixo com eixo e eixo com cubo.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Elementos de Máquinas de Shigley - Projeto de Engenharia Mecânica – BUDYNAS e NISBETT. McGraw Hill (Bookman) – 8ª Ed.
Projeto de Componentes de Máquinas – Robert Juvinall


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Projeto Mecânico – Robert Norton, Bookman.
Elementos de Máquinas – HAMROCK



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: ENGENHARIA AMBIENTAL						Código: TMEC033	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: -		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 30 CH semanal: 02	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Poluição - do Ar, emissões gasosas e seu controle; - da Água, e seu controle; - Sonora, e seu controle. Meio ambiente, mudanças climáticas Legislação Ambiental Brasileira Como tratar problemas ambientais - Sistemas de Gestão Ambiental A Problemática Ambiental Moderna - Energia e Clima - Efeito Estufa e Aquecimento Global - Crescimento populacional, recursos naturais e qualidade de vida - Política de créditos de carbono</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Braga, B. et al.. Introdução a Engenharia Ambiental – O Desafio do Desenvolvimento Sustentável, 2ª Edição. Editora – Pearson Prentice Hall, 2007.

Souza, R. S.. Entendendo a questão ambiental. Santa Cruz do SUI: Editora EDUNISC, 2000.

Branco, S. M. e Murgel, e.. Poluição do Ar. 2ª Edição, 13ª impressão. São Paulo: Editora Moderna, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Dias, G. F.. Ecopercepção. São Paulo: Editora Gaia, 2004.


Gore, A.. Uma Verdade Inconveniente. Barueri: Editora Manole, 2006.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: SELEÇÃO DE MATERIAIS							Código: TMEC034
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Soldagem Conformação, Usinagem		Co-requisito: -	Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*				
CH Total: 45 CH semanal: 03	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE): 15	
EMENTA (Unidade Didática)							
Introdução Necessidade de seleção de materiais Requisitos para a seleção de materiais Materiais e suas propriedades Relação material-fabricação-projeto Seleção em função dos requisitos estruturais Solicitação estática e dinâmica (resistência mecânica, rigidez, tenacidade, fadiga) Requisitos para operação a temperatura elevada Mapas de propriedades Seleção de materiais e forma Múltiplas restrições e objetivos conflitantes Seleção em função dos requisitos da superfície Resistência a corrosão Resistência ao desgaste Impacto do processamento na seleção de materiais Estudo de casos							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Ferrante, M. 'Seleção de materiais", UFSCar, 1996

Charles, J.A. e Crane, F.A.A. " Selection and use of engineering materials", 1995Aços e Ligas Especiais, 3ª ed. 2010– André Luiz V. da Costa e Silva e Paulo Roberto Mei


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Ashby, M. "Materials Selection in Mechanical Design" 4th Edition, 2010Metalografia dos Produtos Siderúrgicos Comuns, 2008 - Hubertus Colpaert



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: MÁQUINAS HIDRÁULICAS						Código: TMEC036	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Mecânica dos Fluidos		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	
EMENTA (Unidade Didática)							
Conceitos de máquinas de fluido. Grandezas de funcionamento. Perdas e rendimentos. Diagramas de velocidades. Equação fundamental. Semelhança e coeficientes. Ensaio e normas. Cavitação. Especificação e campo de funcionamento de bombas hidráulicas, turbinas hidráulicas e ventiladores.							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Bran, R. e Souza, Z., Máquinas de Fluxo.
Pfleiderer, C., Máquinas de Fluxo.
Macintyre, A.J., Máquinas Motrizes Hidráulicas
Macintyre, A.J., Bombas e Instalações de Bombeamento

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Grivchenko, G.I., Hydraulic Machines - Turbines and Pumps Eck, B., Fans
Stepanoff, A.J., Pompes Centrifuges et Pompes Helices
Mataix, C., Mecânica de Fluidos e Máquinas Hidráulicas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: MÁQUINAS TÉRMICAS I						Código: TMEC037	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Transferência de Calor e Massa		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04		Padrão (PD): 60	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):
EMENTA (Unidade Didática)							
Ciclos térmicos de potência a vapor. Combustíveis e combustão em caldeiras. Geradores de vapor de água (caldeiras). Turbinas a vapor.							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Bazzo, E., Geração de Vapor, ed. da UFSC.

Silva, R. B., Turbinas a Vapor, ed. da USP.

Shapiro, H. e Moran, M., Princípios de Termodinâmica para Engenharia, ed. LTC.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Siva, R. B., Geradores de Vapor de Água.

Pêra, H., Geradores de Vapor de Água, ed. Fama.

Torreira, R. P., Geradores de Vapor, ed. Ex Libris.


Silva, N. T., Turbinas a Vapor e a Gás, ed. CETOP.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: ELEMENTOS DE MÁQUINAS II						Código: TMEC038	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Mecânica dos Sólidos I; Materiais de Engenharia; Mecanismos		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 4	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Características das transmissões mecânicas. Relações fundamentais das engrenagens. Cálculo de engrenagens cilíndricas de dentes retos. Cálculo de engrenagens cilíndricas de dentes inclinados. Cálculo de engrenagens cônicas. Cálculo de coroa e parafuso sem-fim. Seleção de correias planas e trapezoidais. Seleção de correntes de rolo. Seleção de cabos de aço.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Elementos de Máquinas de Shigley - Projeto de Engenharia Mecânica – BUDYNAS e NISBETT. McGraw Hill (Bookman) – 8ª Ed.
Projeto de Componentes de Máquinas – Robert Juvinall

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Projeto Mecânico – Robert Norton, Bookman.
Elementos de Máquinas - HAMROCK



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: APLICAÇÕES ELÉTRICAS						Código: TMEC039	
Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa		<input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular					
Pré-requisito: Física III		Co-requisito: -	Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EaD <input type="checkbox"/> % EaD*				
CH Total: 45	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 00	Campo (CP):00	Estágio (ES):00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE):00	
CH semanal: 03							
EMENTA (Unidade Didática)							
Circuitos em CC e CA, Potência em circuitos CA e fator de potência. Motores Elétricos. Sistema Trifásicos. Dispositivos de Proteção Elétrica. Acionamento e Comando de Motores Elétricos.							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura:							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Halliday, Resnick, Walker. Fundamentos de Física – Volume 3. 8ª edição. LTC, 2009.
- Gussow, M. Eletricidade Básica. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1997.
- Del Toro, V. Fundamentos de Máquinas Elétricas, LTC, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


- Bird, J. Circuitos Elétricos: Teoria e Tecnologia. 3.ed. Cidade: Editora Elsevier, 2009.
- Hayt Júnior, W. H.; Kemmerly, J. E. Análise de Circuitos em Engenharia. São Paulo: McGraw-Hill, 1978.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: PLANEJAMENTO DE INDÚSTRIAS MECÂNICAS						Código: TMEC040	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Adm. e Org. de Empresas de Engenharia		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	
EMENTA (Unidade Didática)							
Criação do produto. Ciclo de vida do produto. Sistemas produtivos. Roteiro da produção (documentação do processo produtivo) Tempos pré-determinados de mão-de-obra. Cronometragem. Determinação da demanda. Quantificação da mão-de-obra e equipamentos. Localização industrial. Arranjo físico.							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORREA, L.H.; CORREA, C. Administração de produção e operações – manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. 3 ed. Atlas, 2012.

CHIAVENATO, Idalberto. Administração da produção: uma abordagem introdutória. Elsevier, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da Produção. 3 ed. Atlas, 2009.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Estágio Supervisionado						Código: TMEC041	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa			(x) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: 80% da carga horária do curso cumprida		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 300 CH semanal: 20		Padrão (PD): 0	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 300	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 60
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Realização de atividades práticas profissionais supervisionadas na área de engenharia mecânica em empresas (públicas ou privadas) ou institutos de pesquisa e desenvolvimento. Supervisão acadêmica a cargo de um professor do DEMEC e supervisão no local de estágio a cargo de um profissional designado pela empresa (ou instituto), preferencialmente com formação superior ou então com experiência profissional na área de atuação. Apresentação inicial de plano de atividades de estágio, apresentação de relatório de estágio e avaliação do supervisor ao final do período de atividades.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NÃO SE APLICA

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


NÃO SE APLICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: MÁQUINAS TÉRMICAS II						Código: TMEC042	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Mecânica dos Fluidos		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 50	Laboratório (LB): 10	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Motores de combustão interna de êmbolos: introdução, generalidades, uso e classificação, equação geral dos motores de êmbolos, determinação das dimensões principais, testes e ensaios de potências, perdas e rendimentos, combustíveis, combustão, temperatura teórica de final da combustão, autoignição, detonação, ciclos térmicos e diagramas de funcionamento, relações notáveis, carburação e injeção de combustível, sistemas de injeção Diesel, superalimentação, calagem de válvulas, resfriamento, câmaras de combustão, lubrificação.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DOMSCHKE, A. G., LANDI, F. R. – Motores de Combustão Interna de Êmbolos. Ed. E.P. - USP. 1963.

Apostila com 351 páginas.

OBERT, E. F. – Motores de Combustão Interna. Ed. Globo Porto Alegre, 1971, 618 páginas.

TAYLOR, C. F. – Análise dos Motores de Combustão Interna. Ed. Blücher São Paulo 1971, 1.089 páginas.

TAYLOR, C. F., TAYLOR, E. S. The Internal-Combustion Engine. Ed. Internacional Textbook Company, 1961 2ª edição, 668 páginas.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GARCIA, O., BRUNETTI, F. – Motores de Combustão Interna. Ed. E.P. - USP. 1992. Apostila com 366 páginas.


MORAN, M. J., SHAPIRO, H. N. – Princípios de Termodinâmica para Engenharia., 6a edição. Ed. L. T. C. Rio de Janeiro 2009, com 680 páginas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: PROJETO MECÂNICO						Código: TMEC043	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Elementos de Máquinas I; Elementos de Máquinas II		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD()% EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04		Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 30	Campo (CP):0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE):0
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Introdução ao projeto mecânico. Definição e planejamento de projetos. Especificações de projeto. Métodos de concepção de produtos. Métodos de avaliação em projeto, com vistas a: (a) desempenho; (b) montagem; (c) fabricação; (d) custos; (e) confiabilidade; (f) manutenção; (g) impactos ambientais e sociais. Seleção de materiais e processos de fabricação. Determinação das solicitações. Determinação e análise de tolerâncias e ajustes. Dimensionamento e representação de componentes mecânicos. Projeto preliminar: modelagem, análise e simulação de soluções de projeto. Projeto detalhado. Construção e validação de protótipos.</p>							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Back, N., Ogliari, A., Dias, A., Silva, J. C.; Projeto Integrado de Produtos: Planejamento, Concepção e Modelagem. Manole, 2008.

Boothroyd, G., Dewhurst, P., Knight, W. A.; Product Design for Manufacture and Assembly. 3rd. edition, CRC Press, 2010.

Budynas, R. G., Nisbett, J. K.; Elementos de Máquinas de Shigley – Projeto de Engenharia Mecânica. 8ª. Edição, McGraw-Hill - ARTMED, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Collins, J.; Projeto Mecânico de Elementos de Máquinas. 1ª Edição, LTC, 2012.

Juvinall, R. C., Marshek, K. M.; Fundamentos do Projeto de Componentes de Máquinas. 4ª Edição, LTC, 2008.

Norton, R. L.; Projeto de Máquinas: uma abordagem integrada. 4ª Edição, Bookman, 2013.

Pahl, G., Beitz, W., Feldhusen, J., Grote, K-H.; Projeto na Engenharia: Fundamentos do Desenvolvimento Eficaz de Produtos. Métodos e Aplicações. Edgard Blucher, 2005.


Ullman, D. G.; The Mechanical Design Process. 4th edition, McGraw-Hill Science, 2009.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I						Código: TMEC044	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa			(x) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: 80% da carga horária do curso cumprida		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04		Padrão (PD): 0	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 60
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Dependendo das particularidades determinadas pelo tema, o trabalho poderá conter:</p> <ul style="list-style-type: none">Escolha do tema.Definição de etapas.Definição de recursos para realização de cada etapa.Definição de cronograma de atividades.Pesquisa bibliográfica.Pesquisa de campo.Experimentos.Análise de resultados.Construção de protótipos.Redação.Apresentação.							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NÃO SE APLICA

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


NÃO SE APLICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II						Código: TMEC045	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa			(x) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: TCC I		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 0	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE):60	
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Dependendo das particularidades determinadas pelo tema, o trabalho poderá conter:</p> <ul style="list-style-type: none">Escolha do tema.Definição de etapas.Definição de recursos para realização de cada etapa.Definição de cronograma de atividades.Pesquisa bibliográfica.Pesquisa de campo.Experimentos.Análise de resultados.Construção de protótipos.Redação.Apresentação.							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NÃO SE APLICA

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


NÃO SE APLICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: FÍSICA EXPERIMENTAL PARA ENGENHARIA						Código: TMEC058	
Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: -----		Co-requisito: -		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 30 CH semanal: 02	Padrão (PD): 00	Laboratório (LB): 30	Campo (CP):00	Estágio (ES):00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE):00	
EMENTA (Unidade Didática)							
Medidas físicas e erros experimentais. Experiências de Mecânica Clássica. Termodinâmica e Ondas Mecânicas.							
Chefe do Departamento: Dalberto Dias da Costa							
Assinatura:							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Halliday, Resnick, Walker. Fundamentos de Física – Volume 1. 8ª edição. LTC, 2009.

Halliday, Resnick, Walker. Fundamentos de Física – Volume 2. 8ª edição. LTC, 2009.

Young, H. e R. Freedman – Física I 12ª edição, Vol 1. São Paulo, Pearson/Wesley. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Vuolo, J. H. **Fundamentos da teoria de erros**. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1992.

Otaviano A. M. Helene Vito R. Vanin. **Tratamento Estatístico de Dados em Física Experimental** - 2ªEdição;

Campos, A. A.; Alves, E. S. Speziali, N. L. Física Experimental Básica na Universidade, 2 Edição Editora UFMG.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: FÍSICA PARA ENGENHARIA I						Código: TMEC060	
Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: -----		Co-requisito: -		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 00	Campo (CP):00	Estágio (ES):00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE):00	
EMENTA (Unidade Didática)							
Vetores. Movimento em uma dimensão. Movimento em um plano. Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação da energia. Sistemas de partículas. Colisões. Cinemática da rotação. Dinâmica da rotação.							
Chefe do Departamento: Dalberto Dias da Costa							
Assinatura:							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Halliday, Resnick, Walker. Fundamentos de Física – Volume 1. 8ª edição. LTC, 2009.

Tipler, P. – Física para Cientistas e Engenheiros. 6ª edição, Vol. 1. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 2012.

Young, H. e R. Freedman – Física I 12ª edição, Vol 1. São Paulo, Pearson/Wesley. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Curso de Física Básica 1 – Mecânica . H. Moysés Nussenzweig - Ed. Edgar Blücher LTDA


Física - Um curso universitário - Volume 1 – Mecânica. Marcelo Alonso & Edward J. Finn - Ed. Edgar Blücher



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: HUMANIDADES, CIÊNCIAS SOCIAIS E CIDADANIA						Código: TMEC110	
Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa		<input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular					
Pré-requisito: - -----		Co-requisito: -		Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EaD <input type="checkbox"/> % EaD*			
CH Total: 30	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 00	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica(PE): 00	
CH semanal: 02							
EMENTA (Unidade Didática)							
Apresentar os conceitos de humanidades, ciências sociais e cidadania para fomentar a visão crítica e consciência das questões humanísticas, sociais, políticas, econômicas, éticas, e ambientais envolvidas na ação profissional do engenheiro.							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinat 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GILBERTO FREYRE; Homens, engenharias e rumos sociais, 1ª edição, Editora Record, Rio de Janeiro, 1987.
2. LILI KATSUCO KAWAMURA; Engenheiro: trabalho e ideologia, 1ª edição, Editora Ática. São Paulo, 1979.
3. LUIZ PINGUELLI ROSA; Tecnociências e humanidades: novos paradigmas, velhas questões, 1ª edição, Editora Paz e Terra, São Paulo, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


1. ANDRÉ TRIGUEIRO; Mundo sustentável. 2ª edição, Editora Globo. 2005
2. HANNAH ARENDT; A condição humana. 10ª edição, Editora Forense Universitária. Rio de Janeiro, 2000.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: FÍSICA PARA ENGENHARIA II						Código: TMEC111	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: -----		Co-requisito: -		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04		Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 00	Campo (CP):00	Estágio (ES):00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE):00
EMENTA (Unidade Didática)							
Oscilações. Gravitação. Estática dos fluidos. Dinâmica dos fluidos. Ondas em meios elásticos. Ondas sonoras. Temperatura. Calor e a Primeira Lei da Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Entropia e a Segunda Lei da Termodinâmica.							
Chefe do Departamento: Dalberto Dias da Costa							
Assinatura:							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Halliday, Resnick, Walker. Fundamentos de Física – Volume 2. 8ª edição. LTC, 2009.

Tipler, P. – Física para Cientistas e Engenheiros. 6ª edição, Vol. 1. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 2012.

Young, H. e R. Freedman – Física II 12ª edição, Vol 1. São Paulo, Pearson/Wesley. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

H. Moysés Nussenzweig Curso de Física Básica 2 – Mecânica - Ed. Edgar Blücher LTDA


Keller, F.J.; Gettys, W. E.; Skove, M. J.- Física, Volume 1, Makron Books.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Coordenação de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: FÍSICA PARA ENGENHARIA III						Código: TMEC115	
Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: -----		Co-requisito: -		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 00	Campo (CP):00	Estágio (ES):00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE):00	
EMENTA (Unidade Didática)							
Cargas Elétricas. Campos Elétricos. Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Capacitância. Corrente e Resistência. Circuitos. Campos Magnéticos. Indução.							
Chefe do Departamento: Dalberto Dias da Costa							
Assinatura:							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Halliday, Resnick, Walker. Fundamentos de Física – Volume 3. 8ª edição. LTC, 2009.

Tipler, P. – Física para Cientistas e Engenheiros. 6ª edição, Vol. 2. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 2012.

Young, H. e R. Freedman – Física III 12ª edição, Vol 1. São Paulo, Pearson/Wesley. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


Marcelo Alonso & Edward J. Finn. Física - Um curso universitário - Volume 2 – Campos e Ondas, - Ed. Edgar Blücher

Keller, F.J.; Gettys, W. E.; Skove, M. J.- Física, Volume 2, Makron Books.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: ENGENHARIA ECONÔMICA						Código: TMEC138	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: -		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 30 CH semanal: 02	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	
EMENTA (Unidade Didática)							
Matemática Financeira. Depreciação. Apuração do Lucro. Avaliação de investimento (VAUE, VP, TIR e Payback). Escolha entre alternativas de investimento. Substituição de equipamentos.							
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Dalberto Dias da Costa							
Assinatura: 							

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BLANK, L.; TARQUIN, A. Engenharia econômica. 6 ed. McGraw Hill Brasil, 2008.

CASAROTTO FILHO, N.; KOPITTKE, B. H. Análise de investimentos: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial. 10. ed. Atlas, 2007.

EHRlich, P.J. Engenharia econômica: avaliação e seleção de projetos de investimento. 6. ed. Atlas, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOTTA, R.R.; CALÔBA, G.M. Análise de investimentos: tomada de decisão em projetos industriais. Atlas, 2006.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Departamento de Transportes

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS						Código: TT081	
Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: - -----		Co-requisito: -	Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*				
CH Total: 60	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 00	Campo (CP):00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica(PE): 00	
CH semanal: 04							
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>EMENTA (Unidades Didáticas): Administração na engenharia. Funções administrativas: planejamento, organização, direção e controle. Funções empresariais: produção e operação, gestão de pessoas, marketing, economia e finanças. Conceituação de negócios. Estratégia empresarial. Legislação profissional e empresarial.</p> <p>PROGRAMA (itens de cada unidade didática):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Administração na engenharia: apresentação geral, origem, principais abordagens, presença nas atividades, empreendimentos e empresas de engenharia. 2) Planejamento: objetivos e metas, planejamento estratégico, cenários, políticas e procedimentos, planos operacionais. 3) Organização: divisão do trabalho, tipos de organização, estruturação organizacional, processos de trabalho, dimensionamento e definição de cargos. 4) Direção: necessidades humanas, motivação, liderança, fontes de poder e comunicação. 5) Controle: características básicas, tipos e sistemas de controle, avaliação e auditorias. 6) Produção e operação: conceitos principais, relações sociais, tecnologias aplicadas, logística, arranjos físicos, qualidade e produtividade. 7) Capital humano: recrutamento e seleção, treinamento e desenvolvimento, avaliação de desempenho, recompensas, legislação trabalhista. 8) Marketing: conceitos básicos, conceituação de produtos/serviços, formação de preços, distribuição e promoção. 9) Finanças: fluxo de caixa, capital de giro, custos, investimentos, balanços e demonstrações de resultados. 10) Criação de negócios: tipos de negócios, identificação de oportunidades, conceituação e planejamento de negócios; estudos de viabilidade técnica e econômica; planos de negócio. 11) Estratégia empresarial: competitividade, estratégias competitivas, inovação, relações institucionais e sustentabilidade. 12) Legislação profissional e empresarial: tipos de empresas; aspectos tributários; contratos, propriedade intelectual; atribuições e responsabilidades profissionais; fiscalização e regulamentação profissional. 							

OBJETIVO GERAL:

Dispor de conhecimentos básicos para participar e administrar atividades, empreendimentos e empresas de engenharia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Capacidade para compreender e utilizar conceitos relacionados às funções administrativas e empresariais básicas, em projetos, estudos, serviços e outras atividades de engenharia.
2. Possuir conhecimentos básicos para conceber, implantar e operar empreendimentos, negócios e empresas de engenharia.

Chefe do Departamento:

Assinatura: _____

**OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.*

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ARAUJO, Luis César G. Gestão de Pessoas. São Paulo: Atlas, 2006.
- BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial. São Paulo: Bookman, 2006.
- FARIA, José Henrique de. Economia Política do Poder. Curitiba: Juruá, 2004.
- HAMPTON, David R. Administração contemporânea: teoria, prática e casos. São Paulo: Makron Books, 1981.
- KAPLAN, R; NORTON, D. A Estratégia em Ação: o Balanced Scorecard. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- KOTLER, Philip. Princípios de Marketing. São Paulo: Pearson, 2008.
- LEMES Jr., Antonio Barbosa; CHEROBIM, Ana Paula; RIGO, Claudio Miessa. Administração Financeira. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- MAXIMIANO, Antonio Cezar Amaru. Teoria geral da administração. São Paulo: Atlas, 2000.
- PORTER, Michael. Estratégia Competitiva - Técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- ROBBINS, Stephen Paul. Administração – mudanças e perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2000.
- SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. Administração da produção. 2a ed. São Paulo: Atlas, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- MARTINS, Sérgio P. Instituições de direito público e privado. São Paulo: Atlas, 2005.
- MINTZBERG. Ascensão e queda do planejamento estratégico. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- SILVA JR., Roberto Gregorio da. Empreendedorismo tecnológico. (org.) Curitiba: IEP, 2008.
- ANDRADE; SELEME; RODRIGUES e SOUTO. Pensamento sistêmico: caderno de campo. Porto Alegre: BOOKMAN, 2006.
- VALERIANO, Dalton L. Gerência em projetos: pesquisa, desenvolvimento e engenharia. São Paulo: Makron Books, 1998.