



Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
CD21NB	Cálculo Diferencial E Integral 1	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
6	0	6	0	0	90

- AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).
- AP: Atividades Práticas (aulas semanais).
- ANP: Atividades não presenciais (horas no período).
- APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).
- APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).
- Total: carga horária total da disciplina em horas.

Objetivo

Ao final do semestre o aluno deverá estar apto a trabalhar com funções de uma variável, limites, derivada e integral mostrando conhecer os conceitos e técnicas empregadas na resolução de problemas relacionados a engenharia. Escrever de forma clara e objetiva seu raciocínio na solução de problemas inerentes ao conteúdo trabalhado.

Ementa

Sistematização dos conjuntos numéricos; sistema cartesiano ortogonal; relações e funções reais de uma variável real; limites e continuidade de funções reais de uma variável real; estudo das derivadas de funções reais de uma variável real; estudo da variação de funções através dos sinais das derivadas; teoremas fundamentais do cálculo diferencial; estudo das diferenciais e suas aplicações; estudo das integrais indefinidas; estudo das integrais definidas; aplicações das integrais definidas; integrais impróprias.

Conteúdo Programático

Ordem	Ementa	Conteúdo
1	Sistematização dos conjuntos numéricos	Números naturais; inteiros; racionais; números reais; propriedades, relação de ordem, valor absoluto, intervalos, desigualdades.

Ordem	Ementa	Conteúdo
2	Sistema cartesiano ortogonal e funções reais de uma variável real	Definição; gráfico; operações; inversa; funções polinomiais, exponenciais, logarítmicas, trigonométricas, trigonometrias, inversas, hiperbólicas.
3	Limite e continuidade de funções reais de uma variável real	Definição; propriedades; operações; teorema do valor intermediário.
4	Estudo das derivadas de funções reais de uma variável real, estudo da variação de funções através dos sinais das derivadas, teoremas fundamentais do cálculo diferencial, estudo das diferenciais e suas aplicações.	Definição; propriedades; teorema de Rolle; teorema do valor médio; diferencial. Aplicações: máximos e mínimos de funções, estudo do gráfico de funções.
5	Estudo das integrais indefinidas, estudo das integrais definidas, aplicações da integrais definidas, integrais impróprias.	Primitivas (integral indefinida); integração por substituição e por partes; integral definida; teorema fundamental do cálculo; teorema do valor médio para integrais. Integrais impróprias. Aplicações de integral: áreas, comprimento de arcos, volume de sólidos de evolução e trabalho.

Bibliografia Básica

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. 8. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. 2 v. ISBN 8560031634 (v.1).

THOMAS, George Birtton. **Cálculo de George B. Thomas**. 10. ed. São Paulo, SP: Addison-Wesley; Pearson Education do Brasil, 2002-2003. 2 v. ISBN 978858639119 (v.2).

STEWART, James. **Cálculo**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2014. 2 v. ISBN 8522112584 (v.1).

Bibliografia Complementar

LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo, SP: HARBRA, 1994. 2 v. ISBN 8529400941 (v.1).

ÁVILA, Geroldo. **Cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1995. 3 v. ISBN 85-216-1043-2 (v.2).

HOFFMANN, Laurence D. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicações . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC- Livros Técnicos e Científicos, 1990. 2 v. ISBN 8521605862 (Obra complet

SWOKOWSKI, Earl William. **Cálculo com geometria analítica**. 2. ed. São Paulo, SP: Makron, 1994. 2 v. ISBN 8534603081 (v.1).

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz . **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2001-2002. 4 v. ISBN 8521612591 (v.1).

FLEMING, Dira Manier; GONÇALVES, Mirian Buas (Autor). **Cálculo A**: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007. ix, 448 p. ISBN 857605115X.

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Criação do plano de ensino - primeira versão.	Gilberto Souto	28/02/2016	Fabio De Freitas Lima	26/04/2016



Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
CP21NB	Computação 1	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
2	2	4	0	0	60

- AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).
- AP: Atividades práticas (aulas semanais).
- ANP: Atividades não presenciais (horas no período).
- APS: Atividades práticas Supervisionadas (aulas no período).
- APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).
- Total: carga horária total da disciplina em horas.

Objetivo

Formalizar soluções algorítmicas para problemas computacionais; Projetar e conduzir experimentos, pesquisas e interpretar resultados por meio do desenvolvimento das capacidades de abstração básica: de dados, de operações e de fluxo de instruções; Construir algoritmos estruturados e modulares em linguagem de programação.

Ementa

Algoritmos estruturados; aspectos formais da linguagem de programação; ambiente operacional e compiladores; comandos da linguagem de programação; conjuntos e matrizes numéricas; cadeia de caracteres; subprogramas; arquivos.

Conteúdo Programático

Ordem	Ementa	Conteúdo
1	Algoritmos estruturados	Conceituação, formas de representação, tipos de dados, operadores, variáveis, expressões, comando de atribuição, comandos de entrada e de saída, estruturas básicas de decisão e controle (estrutura sequencial, condicional e de repetição), estrutura de dados (vetores e matrizes) e modularização (funções e procedimentos).

Ordem	Ementa	Conteúdo
2	Aspectos formais da linguagem de programação	Linguagem de programação C: definição e características.
3	Ambiente operacional e compiladores	Definição básica de compiladores e interpretadores.
4	Comandos da linguagem de programação	Linguagem de programação C: estrutura básica de um programa, função main(), função printf(), função scanf(), variáveis, palavras-chaves, operadores, laços e comandos de decisões.
5	Conjunto e matrizes numéricas	Linguagem de programação C: vetores e matrizes.
6	Cadeia de caracteres	Linguagem de programação C: strings.
7	Subprogramas	Linguagem de programação C: funções.
8	Arquivos	Linguagem de programação C: arquivos.

Ordem	Ementa	Conteúdo
3	Análise do custo volume lucro	Custos fixos variáveis Margem de contribuição Ponto de equilíbrio Custo do capital próprio Custo do capital de terceiros
4	Gestão do fluxo de caixa	Fluxo de caixa descontado FCD Fluxo de caixa para orçamento de capital
5	Orçamento empresarial	Orçamento de caixa Orçamento de vendas Orçamento de materiais Orçamento de pessoal Orçamento de transportes

Bibliografia Básica

ASSAF NETO, Alexandre; LIMA, Fabiano Guasti (Autor). **Curso de administração financeira**. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, c2011. xvii, 836 p. ISBN 9788522462315.

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 716 p. ISBN 9788522448005.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial**. 11. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2014. xxii, 583 p. ISBN 9788522486281.

Bibliografia Complementar

GROPPELLI, A.A. e NIKBAKHT, Ehsan. **Administração Financeira**. São Paulo, Saravia, 2006.

GITMAN, Lawrence Jeffrey. **Princípios de administração financeira**. 12. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, c2010. xxiii, 775 p. ISBN 9788576053323.

LEMES JÚNIOR, Antônio Barbosa; CHEROBIIM, Ana Paula Mussi Szabo; RIGO, Cláudio Miesse. **Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras**. 3. ed. atual. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2010. xx, 603 p. ISBN 9788535238044.

PADOVEZE, Clávis Lúia; BENEDICTO, Gideon Carvalho de. **Análise das demonstrações financeiras**. 2. ed. São Paulo, SP: Thomson, 2007. 285 p. ISBN 9788522106073.

BRAGA, Roberto Silveira. **Fundamentos e técnicas de administração financeira**. São Paulo, SP: Atlas, 1989. 408 p. ISBN 8522404224.

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	cadastro	Neimar Follmann	12/09/2016	Volmir Sabbi	05/12/2016

25/03/2022

08:07

Assinado de forma digital por
SYLVIA NOEMIA
CARDOSO:69745650978
Dados: 2022.03.22 08:08:45 -03'00'

SYLVIA NOEMIA
CARDOSO:69745650978

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Plano cadastrado.	Pablo Gauterio Cavalcanti	25/04/2016	Volmir Sabbi	05/05/2016

22/02/2022

08:00

SYLVIA NOEMIA
CARDOSO:69745650978

Assinado de forma digital por SYLVIA
NOEMIA CARDOSO:69745650978
Dados: 2022.02.22 08:04:02 -03'00'



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Pato Branco



Informações da disciplina

Código Oferecido	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
GF24NB	Gestão Financeira	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
2	0	2	0	0	30

* AT: Atividades Teóricas (aulas semanais);
 * AP: Atividades Práticas (aulas semanais);
 * ANP: Atividades não presenciais (horas no período);
 * APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período);
 * APCC: Atividades Práticas com Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).
 * Total: carga horária total da disciplina em horas.

Objetivo	
Habilitar os acadêmicos para as atividades desenvolvidas na área da Gestão Financeira nas organizações.	
Ementa	
Administração financeira. Demonstrativos financeiros. Organismo empresarial. Gestão do fluxo de caixa. Análise do custo volume lucro.	
Conteúdo Programático	
Ordem	Conteúdo
1	Administração Financeira O administrador financeiro como agente. Finanças nas empresas. Maximização da riqueza Fatores macroeconômicos Sistema financeiro nacional VPL. TIR. PAY BACK Juros
2	Demonstrativos financeiros Análise da estrutura Análise da evolução Índices de atividade Índices de envolvimento Índices de rentabilidade



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Pato Branco



Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
EG2.1NB	Expressão Gráfica	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
2	2	4	0	0	60

• AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).
 • AP: Atividades Práticas (aulas semanais).
 • ANP: Atividades não presenciais (horas no período).
 • APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).
 • APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).
 • Total: carga horária total da disciplina em horas.

Objetivo	
Capacitar o aluno a executar projeção de sólidos em perspectiva; aplicar técnicas de cotagem e executar desenhos em escala. Capacitar o aluno a executar desenhos assistidos por computador.	
Ementa	
Normas Técnicas para Desenho.	
Linhas Técnicas.	
Calligrafia Técnica.	
Método de Monge: Projeções, Diedros e Épura.	
Estudo do Ponto.	
Estudo da Reta.	
Estudo do Plano.	
Projeção de Figuras Planas.	
Projeção de Sólidos.	
Métodos Descritivos para obtenção de Verdadeira Grandeza.	
Intersecções Aplicadas.	
Técnicas de colagem.	

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Foram preenchidos todos os campos.	Elizangela Marcelo Siliprandi	05/04/2016	Volmir Sabbi	05/05/2016

25/03/2022

08:06

SYLVIA NOEMIA
CARDOSO:69745650978

Avaliado de forma digital por SYLVIA
NOEMIA CARDOSO:69745650978
Padrões: 2022.03.25 08:07:39 -03'00'

Conteúdo Programático

Ordem	Ementa	Conteúdo
1	Normas Técnicas para Desenho	Apresentação das principais normas técnicas utilizadas para desenho técnico e indicação de acesso na Biblioteca e pela Internet.
2	Linhas Técnicas	Apresentação da NBR 8403 Aplicação de linhas em desenhos - Tipos de linhas largura das linhas e da NBR 6492 representação de projetos de arquitetura (linhas de representação), com aplicação de exercício de linhas.
3	Caligrafia	Apresentação da NBR 8402 - Execução de caracteres em desenho técnico - e da NBR 6492 - Representação de projetos de arquitetura (tipos de letras e números), com aplicação de exercício de caligrafia.
4	Método de Monge: Projeções, Diedros e Épura	Introdução ao método de Monge (histórico); teoria das projeções, tipos de projeção; elaboração de planos de projeção em quatro diedros; planificação de projeções em épura, planos bissetores; Aplicação de exercícios.
5	Estudo do Ponto	Projeção de um ponto no primeiro diedro; coordenadas: abscissa, afastamento e cota.
6	Estudo da Reta	Posições da reta.
7	Estudo do Plano	Posições do plano.
8	Projeção de figuras planas	Apresentação de exemplos
9	Projeção de sólidos	Apresentação de exemplos
10	Projeção de poliedros	Apresentação de exemplos
11	Métodos Descritivos para obtenção de Verdadeira Grandeza	Método da rotação, método do rebatimento, aplicações de exercícios com telhados.
12	Intersecções aplicadas	Exemplos com elementos construtivos.

Aplicação de escalas.
Projeção ortogonal.
Representação de poliedros.
Perspectiva.
Fundamentos de CAD (desenho assistido por computador).

Treinamento geral e específico.

Conteúdo Programático

Ordem	Ementa	Conteúdo
1	Conceituação de segurança. Normalização de legislação específica sobre Segurança no Trabalho. Órgãos relacionados com segurança no trabalho. Análise de estatística de riscos e Acidentes. Custos de acidentes. Programa de segurança da empresa. Sistemas preventivos e sistemas de combate a incêndios. Equipamentos de proteção individual. Segurança em eletricidade. Proteção de máquinas, equipamentos e ferramentas. Riscos físicos e químicos. Treinamento geral e específico.	Conceito de segurança do trabalho, acidente, perigo, risco, ato e condição insegura, erro humano, Normas relacionadas à saúde e segurança do trabalho: NRS, Ministério do Trabalho e Emprego, Fundacentro, Programa de gerenciamento de riscos: Identificação, análise, resposta, e controle; análise crítica das planilhas dos acidentes ocorridos, Cálculo do custo de acidentes do trabalho. Implantação de programas de segurança, Hidrantes, sprinklers de segurança. Especificação, uso e manutenção de EPIs. Segurança no trabalho com eletricidade NR 10 máquinas, ferramentas e equipamentos, NR12. Reconhecimento de riscos físicos e químicos. Programas de treinamento sobre saúde e segurança do trabalho.

Bibliografia Básica

ROUSSELET, Edson da Silva; FAICÃO, Cesar. *A segurança na obra: manual técnico de segurança do trabalho em edificações prediais*. Rio de Janeiro: Intendência, 1999. 344 p. ISBN 85-7193-018-X

SEGURANÇA e medicina do trabalho: lei n. 6514, de 22 de dezembro de 1977. 64. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009, 803 p. (Manuais de Legislação Atlas) ISBN 978852435898.

AVRES, Dennis de Oliveira; CORREA, José Aldo Paivolo (Autor). *Manual de prevenção de acidentes do trabalho: aspectos técnicos e legais*. São Paulo, SP: Atlas, 2001. 243 p. ISBN 8522430281.

DELA COLETA, José Augusto. *Acidentes de trabalho: fator humano, contribuições da psicologia do trabalho, atividades de prevenção*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 151p.

Bibliografia Complementar

ZOCCHIO, Alvaro. *Prática da prevenção de acidentes: abc da segurança do trabalho*. 3. ed., rev. ampl. São Paulo: Atlas, 1975. 175 p.

FUNDACENTRO. *Manual de prevenção de acidentes no uso de ferramentas manuais no meio rural*. São Paulo: FUNDACENTRO, 1984. 28 p.

VALLÉ, Cyro Eyer do. *Qualidade ambiental: o desafio de ser competitivo protegendo o meio ambiente* : (como se preparar para as normas ISO 14000). 3. ed., atual. São Paulo: Pioneira, 2000. 139 p. (Biblioteca pioneira de administração e negócios) ISBN 85-221-0010-1

CARDELLA, Benedito. *Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística : segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas*. São Paulo, SP: Atlas, 1999. 254 p. ISBN 8522422559.

PALADY, Paul. *FMEA: análise dos modos de falha e efeitos* : prevenindo e prevenindo problemas antes que ocorram. São Paulo: IMAF, 1997. 270 p. ISBN 8569824314.

SALLIB, Tuffi Nessler; CORREA, Márcia Angeli Chaves (Autora). *Insecuridade e periculosidade: aspectos técnicos e práticos*. 7. ed. São Paulo: IT, 2004. 256 p. ISBN 85-361-0582-8

Ordem	Ementa	Conteúdo
13	Aplicações de escalas	Aplicações da NBR 8196 Desenho Técnico emprego de escalas. Uso do escalímetro.
14	Técnicas de cotagem	Técnicas de cotagem para desenho técnico e arquitetônico, conforme a NBR 6492 e NBR 10126.
15	Projeção ortogonal	Representação ortográfica com base na NBR 10067. Exercícios de representação ortográfica.
16	Perspectiva	Visas ortográficas e axonométricas (isométrica e cavaletta).
17	Fundamentos de CAD desenhado assistido por computador	AutoCAD comandos básicos de configuração, desenhado, visualização, modificação e plotagem; desenhado de planta baixa.

Bibliografia Básica

MONTENEGRO, Gêdo A. *Geometria descritiva*. São Paulo, SP: Edgar Blücher, 1991. v. ISBN 9788521201922 (v.1).

RUBENIO, Cauda Pimentel Bueno de Valse; PAPA ZOGLOU, Rosana Sol. *Desenho técnico para engenheiros*. Curitiba, PR: Juná, 2008. 196 p. ISBN 9788536215799.

OLIVEIRA, Adriano de. *AutoCAD 2009: um novo conceito de modelagem 3D e renderização*. 1. ed. São Paulo, SP: Enea, 2010. 298 p. ISBN 9788576082596.

Bibliografia Complementar

SILVA, Gilberto Soares da. *Curso de desenho técnico para desenhistas, acadêmicos de engenharia e arquitetura*. Porto Alegre: Sagraid, C. Lacerda, 1993. 165 p. ISBN 85-241-0413-2

PRINCÍPIO JUNIOR, Alfredo dos Reis. *Noções de geometria descritiva*. 15. ed. São Paulo, SP: Nobel, 1970. 2 v.

KALAMEJA, Alan J. *AutoCAD para desenhos de engenharia*. São Paulo, SP: Makron Books, c1996. xxxi, 843 p. + 1 disquete 3 1/2 original (CD-ROM) ISBN 8534605351.

MONTENEGRO, Gêdo A.. *Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2.º grau e faculdades de arquitetura*. 2. ed. São Paulo: E. Blücher, 1978. 142 p.

LACOURT, H. *Noções e fundamentos de geometria descritiva: ponto, reta, plano, métodos descritivos e figuras em planos*. Rio de Janeiro, RJ: GBN, c1995. xlii, 340 p. ISBN 8527703408.

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Todos os campos foram preenchidos.	Elizângela Marcello Siliprandi	05/04/2016	Volmir Sabbi	05/05/2016
2	Alteração dos "Conteúdos" a pedido do Prof. Monteiro Larcher (07/03/2018).	Gustavo Lacerda Dias	07/03/2018	Gustavo Lacerda Dias	07/03/2018

22/02/2022

08:04



Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
FI21NB	Física 1	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária				
AT	AP	APS	ANP	APCC
3	2	5	0	0
Total				
75				

- AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).
- AP: Atividades Práticas (aulas semanais).
- ANP: Atividades não presenciais (horas no período).
- APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).
- APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).
- Total: carga horária total da disciplina em horas.

Objetivo

Elucidar, na medida do possível, a correlação entre a teoria e a prática, ou seja, a correlação entre os conceitos e suas aplicações, usando em sala de aula uma abordagem pragmática que intercala a exposição de teoria e a resolução de exercícios. Busca enriquecer o conhecimento da mecânica clássica que os estudantes trazem do curso médio e motivá-los a um aprendizado crítico, componente básico para um aprendizado de qualidade. Nas aulas práticas, possibilitar aos alunos uma convivência mais próxima com seu professor, aproveitando esse tempo para tirar dúvidas diretamente com o professor e discutindo com os seus colegas. Esse será um tempo dedicado à solução de exercícios, à demonstração de experimentos, que serão inseridos ao longo do curso de acordo com o conteúdo. Proporcionar ao aluno uma melhor compreensão dos fenômenos físicos, e além do que também promover uma melhor aproximação entre os aspectos formais da engenharia e sua conexão com a descrição dos fenômenos que são então observados na natureza.

Ementa

Sistemas de unidades; Análise dimensional; Teoria dos erros; Vetores; Cinemática; Três Leis de Newton; Lei de Conservação da Energia; Sistemas de partículas; Colisões; Movimento de rotação; Conservação do momento angular.

Conteúdo Programático

Ordem	Ementa	Conteúdo
1	1 - Sistemas de unidades	1.1 Grandezas e suas unidades. 1.2 Sistemas de Unidades. Conversão de Unidades.

Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
FE24CV	Fundamentos De Engenharia De Segurança Do Trabalho	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária

AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
3	0	3	0	0	45

- AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).
- AP: Atividades Práticas (aulas semanais).
- ANP: Atividades não presenciais (horas no período).
- APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).
- APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).
- Total: carga horária total da disciplina em horas.

Objetivo

Conhecer os conceitos de segurança do trabalho, os aspectos legais e técnicos para o desenvolvimento de postos de trabalho que estejam alinhados à produtividade e à qualidade de vida dentro dos setores industriais compatíveis com a formação do engenheiro civil.

Ementa

Conceitualização de segurança
Normalização de legislação específica sobre Segurança no Trabalho
Órgãos relacionados com segurança no trabalho
Análise de estatística de riscos e Acidentes
Custos de acidentes
Programa de segurança da empresa
Sistemas preventivos e sistemas de combate a incêndios
Equipamentos de proteção individual
Segurança em eletricidade
Proteção de máquinas, equipamentos e ferramentas
Riscos físicos e químicos

Bibliografia Complementar	
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ Sistema de Bibliotecas. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos. Curitiba, PR: UTFPR, 2009. 116 p. ISBN 9788570140470.	
CRESWELL, John W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. ISBN 9788536323008.	

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Cdstrado em 15/10/2015.	Edival Sebastiao Teixeira	15/10/2015	Volmir Sabbi	05/05/2016
2	Aperfeiçoamento da redação dos objetivos e exclusão de conteúdo programático redigido em duplicidade.	Edival Sebastiao Teixeira	11/07/2016	Volmir Sabbi	05/08/2016

25/03/2022

08:04

SILVIA NOEMIA
Assunto de forma digital por SYLVIA
NOBIA CARDOSO 69745650978
Data: 2022/03/25 08:05:19 03100

Ordem	Ementa	Conteúdo
2	2 - Análise dimensional	2.1 Movimento Retilíneo. 2.2 Grandezas do movimento. 2.3 Movimento Uniforme. 2.4 Movimento Variado. 2.5 Queda Livre
3	3 - Teoria dos erros	3.1 Teoria dos erros
4	4 - Vetores	4.1 Vetores. 4.2 Operações vetoriais.
5	5 - Cinemática	5.1 Movimento Retilíneo. 5.2 Grandezas do movimento. 5.3 Movimento Uniforme. 5.4 Movimento Variado. 5.5 Queda Livre. 5.6 Movimento em Duas e Três Dimensões.
6	6 - Três Leis de Newton	6.1 Primeira lei de Newton. 6.2 Força. 6.3 Massa. 6.4 Segunda lei de Newton. 6.5 Forças específicas. 6.6 Terceira lei de Newton. 6.7 Aplicações das Leis de Newton. Situações com ausência e presença de atrito. 6.8 Cinemática e dinâmica do movimento circular
7	7 - Lei da Conservação de Energia	7.1 Trabalho e Potência. 7.2 Trabalho das forças variáveis. 7.3 Energias cinética e potencial. 7.4 Forças conservativas e dissipativas. 7.5 Princípios de conservação da energia mecânica e da energia total.
8	8 - Sistemas de partículas	8.1 Centro de massa de um sistema de partículas e de um corpo rígido. 8.2 Segunda lei de Newton para um sistema de partículas. Quantidade de movimento. 8.3 Conservação da quantidade de movimento.
9	9 - Colisões	9.1 Colisões. Impulso e quantidade de movimento. 9.2 Colisões elásticas e inelásticas em uma e duas dimensões
10	10 - Movimento de rotação	10.1 Variáveis da rotação. 10.2 Relação entre variáveis lineares e angulares. 10.3 Energia cinética. 10.4 Momento de Inércia. 10.5 Torque. 10.6 Segunda Lei de Newton para rotação.
11	11 - Conservação do momento angular	11.1 Momento angular. 11.2 Conservação do momento angular. 11.3 Conservação do momento angular. Alguns exemplos.

Bibliografia Básica	
SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. (Autor). Física. 12. ed. São Paulo, SP: Pearson Addison-Wesley, c2008-2009. 4 v. ISBN 978858639300 (v.1).	

Bibliografia Básica	
TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física : para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2009. 3 v. ISBN 9788521617105 (v.1).	
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jean. Fundamentos de física . 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2009. 4 v. ISBN 9788521616054 (v.1).	
Bibliografia Complementar	
ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. Física : um curso universitário. São Paulo, SP: E. Blücher, c1972. 2 v. ISBN 9788521200390.	
ALVARENGA, B., MÁXIMO, A. Curso de Física. Vols 1 e 2. 4.ed. Editora Scipione, 1997.	
NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica . 2. ed. São Paulo, SP: E. Blücher, 1981. 2 v.	
TIPLER, Paul Allen. Física : para cientistas e engenheiros. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c1995. 4 v. ISBN 852161053X (v.1).	
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jean. Fundamentos de física . 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006-2007. 4 v. ISBN 8521614845 (v.1).	

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Primeiro lançamento	Orlando De Toni Junior	31/03/2016	Clementina Verginia Andreolla	31/03/2016

22/02/2022

08:07

SYLVIA NOEMIA
CARDOSO-69745650978

Assinado eletronicamente por SYLVIA
NOEMIA CARDOSO-69745650978
Dados: 2022.02.22 08:08:12 -03'00'

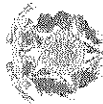
Ordem	Ementa	Conteúdo
1	Fundamentos de metodologia científica. Métodos e técnicas de pesquisa. O experimento.	Diferentes formas de conhecimento do mundo. Método e metodologia científica. Caracterização dos métodos dedutivo, indutivo; hipotético dedutivo e dialético. Abordagens qualitativa e quantitativa da pesquisa. Diferentes formas de conhecimento do mundo. Método e metodologia científica. Caracterização dos métodos dedutivo, indutivo; hipotético dedutivo e dialético. Abordagens qualitativa e quantitativa da pesquisa.
2	A comunicação entre orientadores e orientandos. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos.	Diferentes tipos de trabalho acadêmico, com ênfase em artigo científico, relatório de pesquisa e TCC. Apresentação gráfica de trabalhos acadêmicos.
3	O pré-projeto de pesquisa. O projeto de pesquisa.	A fase exploratória da pesquisa. Elaboração do projeto de pesquisa: delimitação e formulação do problema, formulação de hipóteses, definição dos objetivos, justificativas, referencial teórico, metodologia. Execução do projeto: fase de campo, organização e análise de dados, elaboração de relatórios.
4	A comunicação científica. A organização do texto científico (normas ABNT).	A importância da atenção às normas dos veículos de divulgação visados. Redação de artigo científico de acordo com as normas técnicas vigentes.

Bibliografia Básica

GLE, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 200 p. ISBN 9788522451425.
ANDERY, Maria Amália et al. Para compreender a ciência : uma perspectiva histórica. Rio de Janeiro, RJ: Garomond, 2007. 436 p. ISBN 8586435988.
MINAYO, Maria Cecília de Souza et al. Pesquisa social : teoria, método e criatividade. 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. 80 p. (Coleção temas sociais ; 1.) ISBN 85-326-1145-1.

Bibliografia Complementar

RICHARDSON, R. J. Pesquisa social: métodos e técnicas . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
NETTO, A.A.O. Metodologia da Pesquisa Científica: guia prático para apresentação de Trabalhos Acadêmicos . 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2008.
WEBSTER, A.L. Estatística Aplicada à Administração e Economia . São Paulo: McGraw Hill, 2006.



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Pato Branco



Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
MP23NB	Metodologia De Pesquisa	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária

AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
2	0	2	0	0	30

- AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).
- AP: Atividades Práticas (aulas semanais).
- ANP: Atividades não presenciais (horas no período).
- APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).
- APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).
- Total: carga horária total da disciplina em horas.

Objetivo

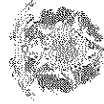
Compreender o processo de produção do conhecimento. Identificar os principais métodos e técnicas da pesquisa. Compreender o processo de elaboração de projeto de pesquisa. Compreender os principais elementos da comunicação científica, em especial no tocante a elaboração de artigos e relatórios conclusivos de pesquisa.

Ementa

Fundamentos da metodologia científica. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos. Métodos e técnicas de pesquisa. A comunicação entre orientados/orientandos. O pré-projeto de pesquisa. O projeto de pesquisa. O experimento. A comunicação científica. A organização do texto científico (normas ABNT).

Conteúdo Programático

Ordem	Ementa	Conteúdo
-------	--------	----------



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Pato Branco



Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
GA21NB	Geometria Analítica E Álgebra Linear	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária

AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
6	0	6	0	0	90

- AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).
- AP: Atividades Práticas (aulas semanais).
- ANP: Atividades não presenciais (horas no período).
- APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).
- APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).
- Total: carga horária total da disciplina em horas.

Objetivo

A disciplina visa fornecer ao aluno os conhecimentos básicos de matrizes, sistemas lineares, Geometria Analítica e Álgebra Linear, a fim de que ele possa resolver, em seu curso e em sua vida profissional, problemas que dependem destes conteúdos.

Ementa

Sistemas de coordenadas; vetores; produto de vetores ao estudo da reta e do plano; matrizes; sistemas de equações lineares; espaços vetoriais; transformações lineares; autovalores e autovetores; espaço com produto interno; cônicas e quádricas.

Conteúdo Programático

Ordem	Ementa	Conteúdo
1	Sistemas de coordenadas	Produto cartesiano. Sistema de coordenadas cartesianas no plano. Sistema de coordenadas cartesianas no espaço.
2	Vetores	Adição e multiplicação por escalar. Norma de um vetor. Distância entre vetores. Vetores equações lineares. Combinações lineares. Dependência e Independência linear.

Bibliografia Complementar	
KLOSS, Cesar Luiz. Materiais para construção civil . 2.ed., rev. e ampli. Curitiba, PR: Ed. CEFET-PR, 1996. 228 p. ISBN 8570148029.	

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Todos os campos foram preenchidos	Elizangela Marcelo Siliprandi	19/04/2016	Volmir Sabbi	05/05/2016

25/03/2022

08:03

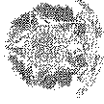
SVLVIA NOEMIA
 CARDOSO:69745650978
 ISBN: 9786509784131

Atividade de forma digital por
 SVLVIA NOEMIA
 CARDOSO:69745650978
 ISBN: 9786509784131

Ordem	Ementa	Conteúdo
3	Produto de vetores	Produto escalar; produto vetorial; produto misto.
4	Aplicação de vetores ao estudo da reta e do plano	Algumas aplicações de vetores na geometria; equações da reta; equações do plano.
5	Matrizes	Tipos de matrizes; tipos de matrizes quadradas: diagonais, triangulares, simétricas; diagonal; traço; transposta de uma matriz; adição e multiplicação por escalar; multiplicação de matrizes e matrizes inversíveis.
6	Sistemas de equações lineares	Equações lineares. Solução de equações lineares. Sistemas de equações lineares com duas ou mais incógnitas; sistemas equivalentes; operações elementares; sistemas possíveis determinados; sistemas impossíveis; sistemas possíveis indeterminados e sistemas homogêneos.
7	Cônicas e quádricas	Definição: parábola; elipse; hipérbole; parabolóide; elipsóide e hiperbolóide.
8	Espaços vetoriais	Definição; combinações lineares; geradores de um espaço vetorial; base e dimensão; subespaços; posto de uma matriz; espaço linha e coluna de uma matriz.
9	Transformações lineares	Definição; núcleo e imagem de uma transformação linear; matriz de uma transformação linear; operações com transformações lineares.
10	Autovalores e autovetores	Definição; determinação de autovalores e autovetores; propriedades.
11	Espaço com produto interno	Definição; norma e distância entre vetores; ortogonalidade.

Bibliografia Básica	
LAY, David C. Álgebra linear e suas aplicações . 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. xvii, 445 p. ISBN 9788521622093.	
BOLDRINI, José Luiz. Álgebra linear . 3. ed. ampli. e rev. São Paulo, SP: Harper, c1984. 411 p. ISBN 8529402022.	
WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica . São Paulo, SP: Makron Books, 2000. xiv, 232 p. ISBN 8534611092.	

Bibliografia Complementar	
BOULLOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de (Autor). Geometria analítica: um tratamento vetorial . 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2005. xiv, 543 p. ISBN 9788587918918.	
STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra linear . 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, c1987. x, 583 p. ISBN 9780074504123.	



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Pato Branco

UTFPR

Informações da disciplina

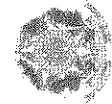
Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
MC23CV	Materiais De Construção 1	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária

AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
2	2	4	0	0	60

- AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).
- AP: Atividades Práticas (aulas semanais).
- ANP: Atividades não presenciais (horas no período).
- APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).
- APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).
- Total: carga horária total da disciplina em horas.

Objetivo			
Conhecer os materiais aplicados na construção civil, nos aspectos relacionados às suas propriedades, limitações, vantagens, aplicações e condições ideais de emprego, tendo em vista a resistência, durabilidade e padrões estéticos.			
Ementa			
Propriedades físicas- químicas dos materiais Materiais pétreos Agregados Aglomerantes Argamassas Atividades de Laboratório			
Conteúdo Programático			
<table><tr><th>Ordem</th><th>Ementa</th><th>Conteúdo</th></tr></table>	Ordem	Ementa	Conteúdo
Ordem	Ementa	Conteúdo	



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Pato Branco

UTFPR

Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
IE21NB	Introdução À Engenharia	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária

AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
2	0	2	0	0	30

- AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).
- AP: Atividades Práticas (aulas semanais).
- ANP: Atividades não presenciais (horas no período).
- APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).
- APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).
- Total: carga horária total da disciplina em horas.

Objetivo												
Proporcionar aos acadêmicos dos cursos de Engenharia Mecânica a entrada no mundo da Engenharia Mecânica por meio de conhecimento de elementos de abordagem, construção de conhecimento e desenvolvimento de pesquisa aplicada. Solidificar valores e conhecimentos para a vida acadêmica e profissional.												
Ementa												
Conceito de engenharia; conceitos de ciência, tecnologia e arte; noções de história da engenharia; a matemática como ferramenta do engenheiro; conceitos de projeto de engenharia; ferramentas de engenharia; a função social do engenheiro; ética na engenharia; engenharia e meio ambiente; o curso de engenharia.												
Conteúdo Programático												
<table><tr><th>Ordem</th><th>Ementa</th><th>Conteúdo</th></tr><tr><td>1</td><td>Conceito de Engenharia. Conceitos de Ciência, Tecnologia e Arte.</td><td>Definições de: engenharia; ciência; o método científico; tecnologia; potencialidades de um engenheiro.</td></tr><tr><td>2</td><td>Noções de História da Engenharia.</td><td>História e cronologia da Engenharia. História do sistema CREA/CONFEA.</td></tr><tr><td>3</td><td>A Matemática como Ferramenta do Engenheiro.</td><td>Importância da matemática para a atividade de engenharia. matemáticos que fizeram história. Disciplinas de</td></tr></table>	Ordem	Ementa	Conteúdo	1	Conceito de Engenharia. Conceitos de Ciência, Tecnologia e Arte.	Definições de: engenharia; ciência; o método científico; tecnologia; potencialidades de um engenheiro.	2	Noções de História da Engenharia.	História e cronologia da Engenharia. História do sistema CREA/CONFEA.	3	A Matemática como Ferramenta do Engenheiro.	Importância da matemática para a atividade de engenharia. matemáticos que fizeram história. Disciplinas de
Ordem	Ementa	Conteúdo										
1	Conceito de Engenharia. Conceitos de Ciência, Tecnologia e Arte.	Definições de: engenharia; ciência; o método científico; tecnologia; potencialidades de um engenheiro.										
2	Noções de História da Engenharia.	História e cronologia da Engenharia. História do sistema CREA/CONFEA.										
3	A Matemática como Ferramenta do Engenheiro.	Importância da matemática para a atividade de engenharia. matemáticos que fizeram história. Disciplinas de										

Ordem	Ementa	Conteúdo
2	Equações Diferenciais de Segunda Ordem	Equações homogêneas com coeficientes constantes, Soluções fundamentais de equações lineares homogêneas, Independência linear e Wronskiano, Raízes complexas da equação característica, Raízes repetidas; Redução de ordem, Equações não-homogêneas; método dos coeficientes indeterminados, Variação dos Parâmetros, Aplicações.
3	Sistemas de Equações Diferenciais	Teoria básica de sistemas de equações lineares de primeira ordem, Sistemas homogêneos com coeficientes constantes, Autovalores complexos, Matrizes fundamentais, Autovalores repetidos, Sistemas lineares não-homogêneos.
4	Equações Diferenciais não lineares e estabilidade	Estabilidade de soluções de sistemas não-lineares, Teoremas de Liapunov para estabilidade.
5	Resolução das equações diferenciais em séries de potências	Noções sobre séries de potências; Série de Taylor; Resolução por desenvolvimento em série.

Bibliografia Básica

EDWARDS, C. H.; PENNEY, David E. *Equações diferenciais elementares com problemas de contorno*. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1993. 643 p. ISBN 85-7054-057-4.

GUIDOARZI, Hamilton Luiz. *Um curso de cálculo*. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2004-2002. 4 v. ISBN 8521612591 (v.1).

BOYCE, William E.; DIPANDA, Richard C. *Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno*. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1999. xvi, 532 p. ISBN 8521611315.

Bibliografia Complementar

OLIVEIRA, Edmundo Capelas de; TYGIEL, Martin (Autor). **Métodos matemáticos para engenharia**. São Paulo, SP: SBMAC, c2005. xiv, 375 p. (Textos universitários) ISBN 978855818247.

FIGUEIREDO, Diano Gusdás de; NEVES, Adolfo Feijó. **Equações diferenciais aplicadas**. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2008. 307 p. (Matemática universitária) ISBN 9788524402821.

DOERING, Chrus Inoc; LOPES, Arthur Oscar. **Equações diferenciais ordinárias**. Rio de Janeiro: IMPA, 2007. 412p. (Matemática Universitária) ISBN 9788524402395

BROUSSEAU, Richard. **Moderna introdução às equações diferenciais**. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 1977. 387 p. (Coleção Schaum).

AULIVIAHMAN, Sérgio Antônio. **Equações diferenciais**. Rio de Janeiro: LTC- Livros Técnicos e Científicos, 1979. 320 p. ISBN 95-216-0004-5

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Completo	Divanete Maria Bitldinger De Oliveira	11/01/2017	Santos Richard Wleier Sanguino Bejarano	05/04/2017

10/03/2022

11:43

SYLVIA NOENIA
CARLOS O 69745650978
Avenida de España 209 de por S. de V. 14
40100 S. de V. 14
Código: 20109745650978

Ordem	Ementa	Conteúdo
		matemática e suas aplicações.
4	Conceitos de Projeto de Engenharia.	Definição de projeto. Elementos básicos de um projeto. Características de um projeto. Etapas de um projeto. Ciclo de vida de um projeto.
5	Ferramentas de Engenharia.	Conceito de ferramenta de engenharia. Aplicação das ferramentas de engenharia. Principais ferramentas.
6	A Função Social do Engenheiro.	Definição de responsabilidade social. O papel do engenheiro na responsabilidade social. Principais ferramentas de responsabilidade social.
7	Ética na Engenharia.	Definição de ética. Norma ética e norma jurídica. Diferença entre ética e moral. Conceitos de ética na engenharia. Ética profissional na engenharia. Deveres do profissional em engenharia. Direitos do profissional em engenharia.
8	Engenharia e Meio Ambiente.	Definição de desenvolvimento sustentável. Gestão sustentável. Princípio 3R's. Minimização. Análise do ciclo de vida. Produção mais limpa.
9	O Curso de Engenharia.	O projeto do curso. A grade curricular. Os professores e suas disciplinas. Palestra Profissional. O sistema CONFEA/CREA: legislação e representatividade profissional; resoluções, normas e legislação. Visita a empresa.

Bibliografia Básica

VALLE, Cyro Evar do. *Qualidade ambiental: o desafio de ser cidadão protegendo o meio ambiente* : (como se preparar para as normas ISO 14000). 3. ed. atual. São Paulo: Pioneira, 2000. 139 p. (biblioteca pioneira de administração e negócios) ISBN 85-221-0010-1

MACEDO, Edison Flavio. *Manual do Profissional: introdução à teoria e prática do exercício das profissões do Sistema Cofec/ Crea* 4. ed. Florianópolis: Record, 1999. 199 p.

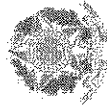
BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. *Introdução à engenharia: conceitos, instrumentos e comportamentos*. Florianópolis: UFSC, 2007. 270 p. (Didática) ISBN 85-328-0356-3.

Bibliografia Complementar

KRICKE, Edward V. Introdução à engenharia. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978. 190 p.

BASTOS, Claveyson Leite; KELLER, Vicente. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 1998. 104 p.

BOLETO, Manoel Henrique Campos. *Manual de sobrevivência do engenheiro e do arquiteto recém-formados*. São Paulo, SP: Pin, 1992. 181 p. ISBN 8572660004.



Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
ED23NB	Equações Diferenciais Ordinárias	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
4	0	4	0	0	60
<ul style="list-style-type: none">• AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).• AP: Atividades Práticas (aulas semanais).• ANP: Atividades não presenciais (horas no período).• APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).• APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).• Total: carga horária total da disciplina em horas.					

Objetivo		
Aprender como modelar, resolver e interpretar as soluções de fenômenos regidos por EDOs (equações diferenciais ordinárias) através de aplicações nas diversas áreas das ciências e engenharias.		
Ementa		
Equações diferenciais de primeira ordem; equações diferenciais de segunda ordem; sistemas de equações diferenciais; equações diferenciais não-lineares e estabilidade; resolução das equações diferenciais em séries de potências.		
Conteúdo Programático		
Ordem	Ementa	Conteúdo
1	Equações Diferenciais de primeira ordem	Apresentação de alguns modelos matemáticos básicos; Campos de direção. Solução de algumas equações diferenciais. Classificação de equações diferenciais. Equações diferenciais lineares; Método dos fatores integrantes. Equações Separáveis. Modelagem com equações de primeira ordem. Equações exatas e fatores integrantes. O teorema da existência e unicidade.

Bibliografia Complementar

- LA FONTAINE, Jean de et al. *Histórias sobre ética*. 4. ed. São Paulo: Ática, 2002. 121 p. (Para gostar de ler) ISBN 85-08-07239-2.
- EVES, Howard W. *Introdução à história da matemática*. São Paulo: Ed. da UNICAMP, 2004. 643 p. ISBN 8526806572.
- GIECK, Kurt. *Manual de fórmulas técnicas*. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Hemus, 1998. 1 v. (não paginado) ISBN 85-289-0417-2

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	O Plano de Ensino incluído está de acordo com o aprovado pelo Colegiado do Curso de Engenharia Civil.	Marcio Tadayuki Nakaura	02/09/2015	Volmir Sabbi	05/05/2016

22/02/2022

08:09

SYLVIA NOEMIA
CARDOSO.69745650978
Avenida de Iluminação digital por SYLVIA
NOEMIA CARDOSO.69745650978
Data: 2022.02.22 08:10:27 AM

Bibliografia Complementar	
MURDOCA, Miles J.; HEURLING, Vincent P. Introdução à arquitetura de computadores . Rio de Janeiro: Campus, 2000. xxii, 512 p. ISBN 85-352-068-1.	
CHING, Francis D. K.; ADAMS, Cassandro; SALGADO, Luiz Augusto M. Técnicas de construção ilustradas . 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2001. 399 p. ISBN 85-7307-527-9.	
FORSETH, Kevin; VAUGHAN, David. Projetos em arquitetura . São Paulo: Hemus, [19--]. 223 p. ISBN 9788528901900.	

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Todos os campos foram preenchidos.	Elizangela Marcello Siliprandi	05/04/2016	Votnr Sabbi	05/05/2016

25/03/2022

08:02

SYLVIA NOEMIA
 Arquivo de forma digital por SYLVIA
 CARDOSO:69745650978
 Data: 2023-03-08 03:03:07



Ministério da Educação
 Universidade Tecnológica Federal do Paraná
 Campus Pato Branco

UTFPR

Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
CA22NB	Ciências Do Ambiente	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
2	0	2	0	0	30

• AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).
 • AP: Atividades Práticas (aulas semanais).
 • APS: Atividades não presenciais (horas no período).
 • ANP: Atividades não presenciais (horas no período).
 • APCC: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).
 • Total: carga horária total da disciplina em horas.

Objetivo		
Objetivo da disciplina é apresentar fatores ambientais e mudanças antropicas que ocorrem no planeta, como também a utilização de novas tecnologias para desenvolver um ambiente sustentável.		
Ementa		
A Engenharia e as ciências ambientais; crescimento demográfico. Os Ciclos biogeoquímicos; noções gerais de ecologia; ecossistema. Poluição e contaminação; energia e recursos minerais; estudo de casos.		
Conteúdo Programático		
Ordem	Ementa	Conteúdo
1	A Engenharia e as ciências ambientais; crescimento demográfico. Os Ciclos biogeoquímicos; noções gerais de ecologia; ecossistema. Poluição e contaminação; energia e recursos minerais; estudo de casos.	Introdução, leitura da ementa e plano de ensino, e a importância do engenheiro como modificador do meio ambiente. Introdução, métodos de crescimento populacional. Fatores limitantes, a temperatura, a radiação, a água, o solo e o fogo. Ciclo da água, ciclo do nitrogênio, ciclo do oxigênio e ciclo do carbono. Ecologia, noções gerais, termos ecológicos: biodiversidade, desertificação, eutrofização, entre outros. Os

Ordem	Ementa	Conteúdo
1	1. Normas e regulamentos das edificações. 2. Simbologia e convenções do desenho arquitetônico. 3. Representação gráfica de projeto de edifício. 4. Leitura de utilização. 5. Detalhamento de projeto. 6. Aplicações em CAD (desenho assistido por computador) para desenho arquitetônico.	Código de Obras de Pato Branco Lei de Zoneamento de Pato Branco NBR 6492 Representação de projetos de arquitetura Elementos do projeto: plantas, cortes, seções, elevações, fachadas, detalhamento, especificações. Desenho manual de projeto arquitetônico residencial de 2 pavimentos. Estudo de distribuição espacial e funcional de mobiliário, equipamento, áreas de utilização e circulação. Representação de detalhes de subsistemas e elementos construtivos: escadas e telhados. Representação de um projeto arquitetônico no programa AutoCAD.
2	1. Normas e regulamentos das edificações. 2. Simbologia e convenções do desenho arquitetônico. 3. Representação gráfica de projeto de edifício. 4. Leitura de utilização. 5. Detalhamento de projeto. 6. Aplicações em CAD (desenho assistido por computador) para desenho arquitetônico.	Código de Obras de Pato Branco Lei de Zoneamento de Pato Branco NBR 6492 Representação de projetos de arquitetura Elementos do projeto: plantas, cortes, seções, elevações, fachadas, detalhamento, especificações. Desenho manual de projeto arquitetônico residencial de 2 pavimentos. Estudo de distribuição espacial e funcional de mobiliário, equipamento, áreas de utilização e circulação. Representação de detalhes de subsistemas e elementos construtivos: escadas e telhados. Representação de um projeto arquitetônico no programa AutoCAD.

Bibliografia Básica

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho arquitetônico**: para cursos técnicos de 2.º grau e faculdades de arquitetura. 2. ed. São Paulo: E. Blücher, 1978. 142 p.

SILVA, Gilberto Soares da. **Curso de desenho técnico**: para desenhistas, acadêmicos de engenharia e arquitetura. Porto Alegre: Sagra-D. C. Luzzatto, 1993. 165 p. ISBN 85-241-0411-2

MONTENEGRO, Gildo A. **A Invenção do projeto**: a criatividade aplicada em desenho industrial, arquitetura, comunicação visual. São Paulo: E. Blücher, 1987. 131 p. ISBN 85-212-0007-2.

Bibliografia Complementar

CHING, Francis D. K. **Representação gráfica em arquitetura**. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. 256 p. ISBN 9788577807789.

CHING, Francis D. K. **Técnicas de construção ilustradas**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. 1 v. várias paginações ISBN 9788577807086.

KOWALCOWSKI, Doris C. K. et al. (org.). **O processo de projeto em arquitetura**: da teoria à tecnologia. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2011. 504 p. ISBN 9788579750335.

CHING, Francis D. K. **Arquitetura**: forma, espaço e ordem. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2003. xiii + 399p. ISBN 85-336-0874-8.

Ordem	Ementa	Conteúdo
2	A Engenharia e as ciências ambientais. Crescimento demográfico. Os Ciclos biogeoquímicos. Noções gerais de ecologia. Ecosistema. Poluição e contaminação. Energia e recursos minerais. Estudo de casos	problemas de degradação, seminários. Definições de poluição e contaminação, a sua diferenciação entre solos, água e ar. Poluição e os problemas ambientais, poluição pontual e poluição difusa. Outros tipos de poluição, poluição visual, térmica, luminosa e sonora. Tipos de energias convencionais e alternativas, os recursos minerais importantes, os recursos renováveis e não renováveis. Seminários temas diversos sustentabilidade
		Introdução, leitura da ementa e plano de ensino, e a importância do engenheiro como modificador do meio ambiente. Introdução, métodos de crescimento populacional. Fatores Limitantes, a temperatura, a radiação, a água, o solo e o fogo. Ciclo da água, ciclo do nitrogênio, ciclo do oxigênio e ciclo do carbono. Ecologia, noções gerais, termos ecológicos: biodiversidade, desertificação, eutrofização, entre outros. Os problemas de degradação, seminários. Definições de poluição e contaminação, a sua diferenciação entre solos, água e ar. Poluição e os problemas ambientais, poluição pontual e poluição difusa. Outros tipos de poluição, poluição visual, térmica, luminosa e sonora. Tipos de energias convencionais e alternativas, os recursos minerais importantes, os recursos renováveis e não renováveis. Seminários temas diversos sustentabilidade

Bibliografia Básica

LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura**: a territorialização da racionalidade ambiental. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. 439 p. (Educação ambiental); ISBN 9788532639189.

MINC, Carlos. **Ecologia e cidadania**. 2. ed. reform. São Paulo, SP: Moderna, 2005. 152 p. (Coleção polêmica) ISBN 8516045676.

SPEERLING, Marcos von. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 2. ed., rev. Belo Horizonte: UFMG, 1996. 243 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuais); 1) ISBN 85-7041-114-6.

Bibliografia Complementar

INDICADORES de sustentabilidade e gestão ambiental. 1. ed. Barueri, SP: Manole, 2013. xxi, 743 p. (Coleção ambiental); 12) ISBN 9788520426647.

MACEDO, Ricardo Kohn de. **Gestão ambiental**: os instrumentos básicos para a gestão ambiental de territórios e de unidades produtivas. Rio de Janeiro, RJ: ABES AIDIS, 1994. xv, 266p. ISBN 8570221169.

SEIFFERT, Mari Elizabeth Bernardini. **Gestão ambiental**: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2014. xiv, 312 p. ISBN 9788522467158.



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Pato Branco

STPR

Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
DA23CV	Desenho Arquitetônico	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
4	0	4	0	0	60

- AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).
 - AP: Atividades Práticas (aulas semanais).
 - ANP: Atividades não presenciais (horas no período).
 - APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).
 - APC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).
- Total: carga horária total da disciplina em horas.

Objetivo		
Capacitar o aluno a ler, interpretar e desenvolver desenhos de projetos de edificações, de modo manual ou com auxílio de computador.		
Ementa		
Normas e regulamentos das edificações. Simbologia e convenções do desenho arquitetônico. Representação gráfica de projeto de edifício. Leitura de utilização. Detalhamento de projeto. Aplicações em CAD (desenho assistido por computador) para desenho arquitetônico.		
Conteúdo Programático		
Ordem	Ementa	Conteúdo

Bibliografia Complementar

DIAS, Reinaldo. *Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade*. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 196 p. ISBN 852244269X.

VARGA5, Heliana Corrêa; RIBEIRO, Heliana. *Novos instrumentos de gestão ambiental urbana*. São Paulo, SP: EDUSP, 2001. 153 p. (Acadêmica ; 36). ISBN 85-314-0566-1.

PHILLIPPI JUNIOR, Afrânio (Ed.). **Múltiplos e meio ambiente: perspectivas para a municipalização da gestão ambiental no Brasil**. São Paulo, SP: Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente, 1999. 201 p. ISBN 8587236016.

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Todos os campos foram preenchidos.	Elizangela Marcello Siliprandi	05/04/2016	Volmir Sabbli	05/05/2016

22/02/2022

10:22

Assinado de forma digital por SYLVIA NOEMIA CARDOSO:69745650978
Dados: 2022.04.22 10:23:55 -03'00'

Assinado de forma digital por SYLVIA NOEMIA CARDOSO:69745650978
Dados: 2022.04.22 10:23:55 -03'00'



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Pato Branco



Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
CD22NB	Cálculo Diferencial E Integral 2	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
4	0	4	0	0	60

- AT: Atividades Teóricas (aulas semanais);
- AP: Atividades Práticas (aulas semanais);
- ANP: Atividades não presenciais (horas no período);
- APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período);
- APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT);
- Total: carga horária total da disciplina em horas.

Objetivo	
Ao término do curso de Cálculo Diferencial Integral 2 o aluno deverá ser capaz de reconhecer e aplicar os tópicos estudados; calcular integrais pelos métodos explicitados no conteúdo programático; adquirir noções básicas de funções de várias variáveis e aplicações que envolvam diferenciabilidade; calcular integrais múltiplas e fazer aplicações destas integrais. Ter aumentada a sua capacidade de raciocínio lógico e dedutivo.	
Ementa	
Sistemas de coordenadas polares; tópicos de topologia dos espaços reais n-dimensionais; relações e funções em espaços reais n dimensionais; limite e continuidade de funções de n-variáveis reais; derivadas parciais; derivadas de funções compostas, implícitas e homogêneas; diferenciais de funções de n-variáveis; máximos e mínimos de funções de n-variáveis reais; integrais múltiplas; aplicações geométricas das integrais múltiplas.	
Conteúdo Programático	
Ordem	Conteúdo
1	Sistemas de coordenadas polares Coordenadas polares; comprimento de arco de uma curva plana e área de uma região plana em coordenadas polares; intervalos infinitos; Integrandos descontínuos.

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Todos os campos foram preenchidos	Elizangela Marcelo Siliprandi	05/04/2016	Volmir Sabbi	05/05/2016
2	Alteração de conteúdos e ajustes.	Silvio Henrique Dellesposte Andolfato	16/02/2018	Gustavo Lacerda Dias	23/02/2018

22/02/2022

SYLVIA NOEMIA
CARDOSO69745650978Assinatura de Ementa original por SYLVIA NOEMIA
CARDOSO69745650978
Código: 20141421137731-0340

13:16

Ordem	Ementa	Conteúdo
2	Funções em espaços reais n -dimensionais	Introdução a topologia dos espaços n - dimensionais; funções em espaços reais n -dimensionais: definição, domínio, imagem; esboço de gráficos de superfícies; limite, continuidade; derivadas parciais: definição, interpretação geométrica, cálculo das derivadas parciais, derivadas parciais de função composta, derivadas parciais de função implícita, derivadas parciais sucessivas; diferencial; Jacobiano; aplicações das derivadas parciais; máximos e mínimos de funções de duas variáveis; máximos e mínimos condicionados (multiplicadores de Lagrange).
3	Integrais múltiplas e aplicações geométricas das integrais múltiplas	Integral dupla: definição; propriedades; cálculo da integral dupla; transformação de variáveis (coordenadas polares); aplicações da integral dupla em cálculo de áreas; volumes; centro de massa e momento de inércia. Integral tripla: definição; propriedades; cálculo da integral tripla; transformação de variáveis (coordenadas cilíndricas e esféricas); aplicações da integral tripla em cálculo de volumes, centro de massa e momento de inércia.

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
	Bibliografia Básica				
	LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 2. ed. São Paulo, SP: Harbra, c1982. 2 v.				
	STEWART, James. Cálculo. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2014. 2 v. ISBN 8522112564 (v.1).				
	ANTON, Howard; BIVENS, Irf; DAVIS, Stephen. Cálculo. 8. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. 2 v. ISBN 85609131634 (v.1).				
	Bibliografia Complementar				
	GUINDORZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2001-2002. 4 v. ISBN 8521612591 (v.1).				
	HOFMANN, Laurence D. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, c1990. 2 v. ISBN 8521605862 (Obra complet				
	LARSON, Robert E. Cálculo com geometria analítica. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1998 v. ISBN 85-216-1108-0				
	SNOOKOWSKI, Earl William. Cálculo com geometria analítica. 2. ed. São Paulo, SP: Makron, 1994. 2 v. ISBN 8534603081 (v.1).				
	AVILA, Geraldo. Cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c1995. 3 v. ISBN 85-216-1043-2 (v.2).				
	GONCALVES, Milton Buss; FLEMING, Dora Maria (autor). Cálculo II: funções de vários variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilineas e de superfície. 2. ed., rev. e ampli. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007. x, 435 p. ISBN 9788576051169.				

1	Criação do plano de ensino - primeira versão.	Gilberto Souto	28/02/2016	Fabio De Freitas Lima	26/04/2016
---	---	----------------	------------	-----------------------	------------

24/03/2022

SYLVIA NOEMIA
CARDOSO:G9745

Ausstellung der Kunst digital per SII von
ROMA CARLOSCORSA
0907-6847-2413-2413-2413

13:20



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Pato Branco



Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina /Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
TP22CV	Topografia	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
2	2	4	0	0	60

- AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).
- AP: Atividades Práticas (aulas semanais).
- ANP: Atividades não presenciais (horas no período).
- APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).
- APCP: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).
- Total: carga horária total da disciplina em horas.

Objetivo

- Identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- Compreender e aplicar a ética e a responsabilidade profissional;
- Avaliar o impacto das atividades de engenharia no contexto social e ambiental;
- Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- Desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- Atuar em equipes multidisciplinares;
- Identificar métodos, instrumentos e equipamentos topográficos;
- Selecionar instrumentos e equipamentos adequados;
- Identificar e correlacionar sistemas de unidades e ordens de grandeza;
- Supervisionar a produção das equipes;
- Organizar e supervisionar equipes de trabalho;
- Executar cálculos;
- Interpretar a legislação e normas vigentes.

Ordem	Ementa	Conteúdo
3	Prevenção de doenças ocupacionais. Atividades físicas recreativas.	Ginástica laboral. Testes físicos. Atividades físicas.

Bibliografia Básica

MOREIRA, Ramon Luiz e GOURINHAND, Marcos. Os sete pilares da qualidade de vida , Editora Leitura RH, 2005.	
GUISELINI, Mauro. A prática física saúde bem - estar : fundamentos teóricos e exercícios práticos. 2.ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Phorte, 2006. 257p. ISBN 85-7655-073-3.	
LIMONGI-FRANCA, Ana Cristina; RODRIGUES, Avelino Luiz. Stress e trabalho: uma abordagem psicossomática . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 191 p. ISBN 852441542.	
Bibliografia Complementar	
ACHOUR, JÚNIOR, Abdallah. Flexibilidade e alongamento : saúde e bem-estar. 2. ed. rev. e ampl. Baurerl, SP: Hanale, 2009. x, 326 p. ISBN 9788520428382.	
KROEMER, K. H. E.; GRANDJEAN, E. Manual de ergonomia : adaptando o trabalho ao homem. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005. 327 p. ISBN 85-363-0437-5.	
SIMÃO, Roberto. Treinamento de força na saúde e qualidade de vida . 2. ed. atual. São Paulo, SP: Phorte Editora, 2009. 201 p. ISBN 9788576550631.	
BARBANTI, Valdir J.. Teoria e prática do treinamento desportivo . São Paulo: E. Blücher, 1979. 240 p.	
DUL, Jan; WEERDMESTER, B. A. Ergonomia prática . 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: E. Blücher, 2004. xI, 137 p. ISBN 8521203497.	

03/08/2022

09:01

SYLVIA NOEMIA
 Aluno(a) de Nome: sylvia noemia
 SYLVIA NOEMIA
 CARDOZO69745650978
 VAGNOM0971860978
 04097.007.0007092235.0700



Ministério da Educação
 Universidade Federal do Paraná
 Campus Pato Branco

UTFPR

Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
CL22NB	Comunicação Linguística	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária

AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
2	0	2	0	0	30

- AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).
- AP: Atividades Práticas (aulas semanais).
- ANP: Atividades não presenciais (horas no período).
- APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).
- APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).
- Total: carga horária total da disciplina em horas.

Objetivo

Proporcionar aos acadêmicos do Curso Superior de Engenharia Civil subsídios que possibilitem a aquisição de conhecimentos teórico-práticos em comunicação oral e escrita para o desenvolvimento da prática profissional e para o exercício da cidadania.

Ementa

Noções fundamentais da linguagem; Conceção de texto; Coesão e Coerência textual; A argumentação na comunicação oral e escrita; Resumo, resenha crítica, artigo; Análise e interpretação textual; Técnicas e estratégias de comunicação oral e formal.

Conteúdo Programático

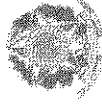
Ordem	Ementa	Conteúdo
1	Noções fundamentais da linguagem	Comunicação: Processo de Comunicação e Elementos da Comunicação; Linguagem, Cultura e Língua; Linguagem, Língua e Fala; Funções da linguagem; Níveis de Linguagem; Sentidos da Linguagem; Linguagem Figurada.
2	Concepção de texto	Considerações sobre o que é texto e sua constituição; Fatores de Textualidade; Produção textual.

Ordem	Ementa	Conteúdo
3	Coesão e Coerência textual	Mecanismos de coesão: elementos de coesão; organização dos instrumentos de coesão: Tópico frasal; período; parágrafo; Coerência textual; Macroestrutura do texto; Produção textual.
4	A argumentação na comunicação oral e escrita	Recursos linguísticos de argumentação: argumento de autoridade; Argumento baseado em consenso; Argumentos baseados em provas concretas; Argumentos com base no raciocínio lógico; Argumento da competência linguística. Leitura e redação de textos argumentativos: Textos publicitários; Artigo de opinião; Texto dissertativo; Discurso.
5	Resumo, Resenha crítica, artigo	Leitura e redação de textos técnicos e acadêmicos; Resumo, resenha crítica, memorando, artigo de opinião e artigo científico.
6	Análise e interpretação textual	Leitura e análise de textos diversos: Estratégia de leitura; Níveis de leitura de um texto.

Bibliografia Básica
<p>NAOÓLSKIS, Hêndrias. Comunicação redacional. São Paulo: Saraiva, 2010.</p> <p>FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006. 432 p. ISBN 85-08-10394-0.</p> <p>MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOOP, Lúbia Scliar. Português Instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 28. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009. 558 p. ISBN 9788522427250.</p>

Bibliografia Complementar
<p>ABREU, Antônio Suárez. A arte de argumentar: gerenciando razão e emoção. 11. ed. Cota, SP: Ateliê, 2008. 139 p. ISBN 8585851813.</p> <p>VANOYE, Francis. Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita. 8. ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 1991. 243 p. (Ensino superior) ISBN 8533600224.</p> <p>KUPSTAS, Márcia et al. Ciência e tecnologia em debate. São Paulo, SP: Moderna, 1998. 144 p. (Coleção debate na escola) ISBN 85-16-01962-4.</p> <p>ABREU, Antônio Suárez. Curso de redação. 12. ed. São Paulo: Ática, 1998. 168 p. (Básica universitária) ISBN 9788508091386.</p> <p>FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão (Autor). Para entender o texto: leitura e redação. 17. ed. São Paulo, SP: Ática, 2007. 431 p. ISBN 9788508108664.</p> <p>LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2001. 219 p. ISBN 85-224-2991-X.</p>

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	As seguintes informações	Denize	09/12/2015	Volmir Sabbi	05/05/2016



Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/ Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta	
QV22HM	Qualidade De Vida	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral	
Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
2	0	2	0	0	30
<ul style="list-style-type: none">AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).AP: Atividades Práticas (aulas semanais).ANP: Atividades não presenciais (horas no período).APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).Total: carga horária total da disciplina em horas.					

Objetivo		
Esta disciplina, dirigida a acadêmicos de vários cursos superiores, com duração de 30 horas, aborda a qualidade de vida relacionada ao trabalho e à prática de atividades físicas. Ao final da formação os alunos reconhecem atitudes que podem ser alteradas em seu cotidiano em prol da melhoria da qualidade de vida.		
Ementa		
Aptidão física. Capacidades físicas relacionadas à saúde. Prevenção de doenças ocupacionais. Qualidade de vida e trabalho. Atividades físicas recreativas		
Conteúdo Programático		
Ordem	Ementa	Conteúdo
1	Qualidade de vida e trabalho.	Conceitos de qualidade de vida. Estresse e trabalho. LER/DORT. Ergonomia.
2	Aptidão física. Capacidades físicas relacionadas à saúde.	Atividades físicas e saúde. Valências físicas relacionadas à saúde: resistência aeróbica, resistência muscular localizada, flexibilidade, composição corporal.

24/03/2022 13:12

Informações da disciplina -

Foram adicionadas:	Terezinha Teis			
Objetivo/Ementa, Conteúdo Programático, Bibliografia				

24/03/2022

13:12

SYLVIA NOEMIA
CARDOSO:69745650978
Assinado de forma digital por SYLVIA NOEMIA CARDOSO:69745650978
Dados: 2022.03.24 13:12:03 -03'00'

Bibliografia Básica

RUSSELL, John Blair. *Química geral*. 2. ed. São Paulo, SP: Makron, 1994-2008. 2 v. ISBN 8534601925 (v. 1).
ATKINS, P. W.; JONES, Loretta (Autor). *Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente*. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. 922 p. ISBN 8536306688.
MAHAN, Bruce H.; MYERS, Rolfe J. *Química: um curso universitário*. São Paulo, SP: E. Blocher, c1995. xxv, 582 p. ISBN 9788521200369.

Bibliografia Complementar

MASTERTON, William L.; SLOWINSKI, Emil J.; STANTISKI, Conrad L. *Princípios de química*. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1990. 681 p. ISBN 8521611218.
GENTIL, Vicente. *Corrosão*. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2011. xv, 360 p. + 1 CD-ROM (4% pol.) ISBN 9788521618041.
BROWN, Lawrence S.; HOLME, Thomas A. (Autor). *Química geral aplicada à engenharia*. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2009. xxv, 653 p. ISBN 9788522106682.
KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul (Autor). *Química geral e reações químicas*. São Paulo, SP: Pioneira Thomson Learning, 2009. Learning, c2005. 2 v. ISBN 8522104272 (v. 1).
EBBING, Darrell D. *Química geral*. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, c1998. 2 v. ISBN 85-216-1127-7

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Alteração de bibliografia	Pedro Paulo Pereira	29/03/2016	Pedro Paulo Pereira	29/03/2016

22/02/2022

08:35

SYLVIA NOEMIA
CARDOSO:69745650978
Assinado de forma digital por SYLVIA NOEMIA CARDOSO:69745650978
Dados: 2022.02.22 08:36:23 -03'00'



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Pato Branco

UTFPR

Informações da disciplina

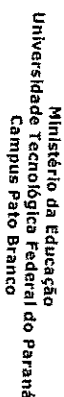
Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
F122NB	Física 2	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária				
AT	AP	APS	ANP	APCC
3	2	5	0	0
Total				
75				

• AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).
 • AP: Atividades Práticas (aulas semanais).
 • ANP: Atividades Práticas Presenciais (horas no período).
 • APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).
 • APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).
 • Total: carga horária total da disciplina em horas.

Objetivo	
Análise e descrição das principais leis envolvendo os fenômenos físicos com base em modelos físico-matemáticos. Objetivos específicos: descrever a realidade física a partir de modelos físico-matemáticos e interpretar textualmente estes modelos, bem como os resultados de cálculos onde estão sendo aplicados.	
Ementa	
1. Oscilações 2. Ondas Mecânicas 3. Gravitação 4. Temperatura 5. Mecânica dos fluidos 6. Primeira da termodinâmica 7. Teoria cinética dos gases 8. Segunda lei da termodinâmica 9. Óptica geométrica.	
Conteúdo Programático	
Ordem	Conteúdo
1	1.1 Condições de equilíbrio estático, centro de gravidade, elasticidade, tensão e deformação.
2	2.1 Movimento Harmônico Simples; grandezas do movimento periódico. Pêndulo simples e Pêndulo Físico. 2.2 Movimento Harmônico Simples e Movimento Circular Uniforme.

Ordem	Ementa	Conteúdo
2	Reações químicas	1. Conceito; 2. Balanceamento; 3. Reação de síntese; 4. Reação de análise; 5. Reação de deslocamento; 6. Reação de dupla-troca; 7. Número de oxidação; 8. Reação de oxirredução
3	Estado sólido	1. Definição de cristal; 2. Sistemas cristalinos; 3. Defeitos de estruturas; 4. Difração de raios X.
4	Cinética química	1. Velocidade média; 2. Velocidade instantânea; 3. Teoria das colisões; 4. Fatores que influenciam a velocidade.
5	Equilíbrio químico	1. Conceito; 2. Quociente de equilíbrio; 3. Constante de equilíbrio; 4. Grau de equilíbrio; 5. Deslocamento de equilíbrio.
6	Termodinâmica química	1. Calorimetria; 2. Princípios da termodinâmica; 3. Trabalho de expansão; 4. Entalpia; 5. Reações endotérmicas e exotérmicas; 6. Equações termoquímicas; 7. Lei de Hess; 8. Energia de ligação; 9. Espontaneidade das reações; 10. Entropia; 11. Energia livre de Gibbs.
7	Eletroquímica	1. Oxidação; 2. Redução; 3. Potenciais de redução; 4. Diferença de potencial; 5. Pilhas; 6. Conceito de eletrolise; 7. Eletrolise ígnea; 8. Eletrolise aquosa; 9. Aplicações da eletrolise.
8	Corrosão	1. Conceito; 2. Custos da corrosão; 3. Componentes da corrosão; 4. Classificação dos processos corrosivos.
9	APS	1. Apresentação artística / cultural (música, paródia, teatro, dança, poesia, conto, etc.).
10	Atividades de Laboratório	1. Prática 01: Técnicas Básicas de Laboratório de Química 2. Prática 02: Reconhecimento de Alguns Materiais Usados em Laboratório 3. Prática 03: Técnica de Pesagem e Medidas de Volume 4. Prática 04: Instruções de Normas de Segurança para Aquecimento de Ensaios de Chama 5. Prática 05: Condutibilidade Elétrica 6. Prática 06: Polaridade 7. Prática 07: Reações Químicas 8. Prática 08: Uso de Indicadores 9. Prática 09: Escalas de pH e Medidas de pH do solo 10. Prática 10: Fatores que Afetam a Velocidade de uma Reação 11. Prática 11: Equilíbrio Químico 12. Prática 12: Termoquímica 13. Prática 13: Reações de Oxirredução 14. Prática 14: Corrosão 15. Prática 15:



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Pato Branco



Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
QU22NB	Química	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
4	2	6	0	0	90

- AT: Atividades Teóricas (aulas semanais);
- AP: Atividades Práticas (aulas semanais);
- ANP: Atividades não presenciais (horas no período);
- APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período);
- APC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período);
- Total: carga horária total da disciplina (aulas).

Objetivo

Desenvolver e aplicar conceitos de química geral:

Ementa

Ligações químicas, Reações Químicas, Estado Sólido, Cinética Química, Equilíbrio Químico, Termodinâmica Química, Eletroquímica, Corrosão, Atividades de Laboratório.

Conteúdo Programático

Ordem	Ementa	Conteúdo
1	Ligações químicas	1. Modelos atômicos; 2. Características dos átomos (número atômico, número de massa, elemento químico, íons, isótopos, isôbaros, isótonos, isoeletrônicos); 3. Eletrostatica e Distribuição Eletrônica; 4. Números quânticos; 5. Tabela Periódica; 6. Ligações: 7. Ligação covalente; 8. Ligações metálicas; 9. Polaridade de ligações; 10. Polaridade de moléculas; 11. Hibridação de orbitais.

03/08/2022 07:59

Informações da disciplina

Ordem	Ementa	Conteúdo
3	3 - Ondas mecânicas	3.1 Ondas Transversais e Longitudinais; ondas na corda; frequência e período. 3.2 Ondas estacionárias e ressonância.
4	4 - Gravitação	4.1 Lei da gravitação de Newton; Energia Potencial Gravitacional; Velocidade de escape. Planetas e satélites; Leis de Kepler. Satélites: órbitas e energia.
5	5 - Temperatura	5.1 A Lei Zero da Termodinâmica, ponto Triplo, escalas termométricas e dilatação térmica.
6	6 - Mecânica dos Fluidos	6.1 Densidade e Pressão; pressão atmosférica; princípio de Pascal; princípio de Arquimedes. 6.2 Fluidos em Movimento; equação da continuidade; equação de Bernoulli; medidor de Venturi.
7	7 - Primeira lei da Termodinâmica	7.1 Calor, absorção do calor, calor e Trabalho, Transmissão do Calor, Calor e Trabalho. 7.2 1ª lei da Termodinâmica
8	8 - Teoria Cinética dos gases	8.1 Número de Avogadro, pressão e temperatura, livre caminho médio, calor específico molar, expansão adiabática de um gás.
9	9 - Segunda lei da termodinâmica	9.1 Máquinas térmicas, ciclo de Carnot, eficiência das máquinas, entropia. 9.2 Segunda lei da Termodinâmica.

Bibliografía Básica

HALLIDAY, RESNICK, WALKER, Fundamentos de Física. Vol. 2, 8. ed., LTC, 2009

SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física, Vol 2, 12. ed. 2008. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley.

_____. *Tratado de matemática para ciêntistas e engenheiros*. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. 3 v.

Bibliografia Complementar

2006. *... e o mundo da física*, 6. ed. São Paulo: Scipione, 2005-

Revista Brasileira de Sociologia, 4, 20, Vol. 2 São Paulo: E. Blücher, 2002.

... e/ou outros meios de comunicação. **Porto Alegre: Bookman, 2008.**

... J. Tiska; um curso universitário, São Paulo, SP: E. Blücher, cl972. 2 v. ISBN 9788521200390.



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Pato Branco

UTFPR

Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
PS21HM	Psicologia Aplicada Ao Trabalho	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral
Carga Horária				
AT	AP	APS	ANP	APCC
2	0	2	0	0
				Total
				30

* AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).
 * AP: Atividades Práticas (aulas semanais).
 * APS: Atividades não presenciais (horas no período).
 * ANP: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).
 * APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).
 * Total: carga horária total da disciplina em horas.

Objetivo

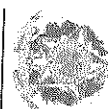
Compreender as diferentes abordagens sobre a personalidade do ser humano e identificar suas implicações nas organizações, buscando entender como a motivação atua nestes contextos. Analisar como foi construído historicamente o conceito do trabalho e como ele vem se modificando a partir dos avanços da tecnologia. Estudar a gênese e ocorrência do sofrimento psíquico no trabalho e suas síndromes decorrentes.

Ementa

Principais teorias da personalidade e o contexto organizacional. Motivação. Significado psicossocial do trabalho. Tecnologia e subjetividade. Saúde mental e trabalho.

Conteúdo Programático

Ordem	Ementa	Conteúdo
1	Principais teorias da personalidade e o contexto organizacional.	Origens da psicologia das organizações de trabalho. Influência das teorias na compreensão do contexto e processos organizacionais.
2	Motivação.	Teorias de motivação. Principais fatores de mediação entre motivação e desempenho.



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Pato Branco

UTFPR

Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
PE22NB	Probabilidade E Estatística	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral
Carga Horária				
AT	AP	APS	ANP	APCC
4	0	4	0	0
				Total
				60

* AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).
 * AP: Atividades Práticas (aulas semanais).
 * APS: Atividades não presenciais (horas no período).
 * ANP: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).
 * APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).
 * Total: carga horária total da disciplina em horas.

Objetivo

Desenvolver o raciocínio estatístico e oportunizar aos acadêmicos o domínio de técnicas da Ciência Estatística visando sua aplicação na análise e resolução de problemas da área de Engenharia. Contribuir para que na formação do Engenheiro, este seja capaz de planejar, dirigir e executar pesquisas e análises estatísticas, trabalhos de controle e melhoramento de qualidade e produtividade, isto é, aplicar a metodologia estatística (utilizando suas principais ferramentas e técnicas) na sua área de conhecimento, visando a solução de problemas práticos.

Ementa

1-Elementos de probabilidades. 2-Variáveis aleatórias. 3-Distribuições de probabilidades. 4-Inferência Estatística. 5-Estimação. 6-Teste de hipótese. 7-Control Estatístico de Processo (CEP). 8-Análise de Variância (ANOVA).

Conteúdo Programático

Ordem	Ementa	Conteúdo
1	Elementos de Probabilidades.	Definições. Axiomas de probabilidades. Probabilidade condicional. Teorema da multiplicação. Teorema da probabilidade total. Partições. Teorema de Bayes. Independência de eventos.

Ordem	Ementa	Conteúdo
2	Varáveis Aleatórias.	<p>Varáveis Aleatórias Discretas: Definição. Distribuição discreta de probabilidades. Parâmetros de uma distribuição discreta. Processo Bernoulli. Distribuição Binomial. Distribuição de Poisson. Distribuição Geométrica. Varáveis Aleatórias Contínuas: Definição. Distribuição contínua de uma distribuição contínua. Distribuição Uniforme. Distribuição Normal.</p>
3	Inferência Estatística.	<p>População e Amostra. Problemas de Inferência. Como selecionar uma amostra. Estatísticas e parâmetros. Distribuições Amostrais.</p>
4	Estimação.	<p>Estimação. Estimação pontual. Estimação por intervalo. Estimativa da média. Estimativa de proporções.</p>
5	Teste de Hipótese.	<p>Tipos de erro. Teste de médias. Teste de proporções. Teste de diferença de duas médias. Teste de diferença de duas proporções. Método de pequenas amostras.</p>
6	Análise de Variância (ANOVA)	<p>ANOVA com um fator. ANOVA com dois fatores. ANOVA com dois fatores repetidos.</p>
7	Controle Estatístico de Processo (CEP).	<p>Definições. Gráficos de controle por atributos. Gráficos de controle para variáveis. Como ler gráficos de controle. Mudança dos limites de controle.</p>

Bibliografia Básica

DEVORE, Jay L. **Probabilidade e estatística**: para engenharia e ciências. São Paulo, SP: Pioneira Thomson Learning, c2006. xiii, 692 p. ISBN 9788522104598.

SPIEGEL, Murray R. **Estatística**. 3. ed. São Paulo, SP: Makron, c1994. xv, 643 p. (Coleção Schaum). ISBN 8534601208.

MEYER, Paul L. **Probabilidade**: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1983. xviii, 426 p. ISBN 8521602944.

BARBETTA, Pedro Alberto; BORRUA, Antonio Cezar; REIS, Marcelo Menezes. **Estatística**: para cursos de engenharia e informática. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 410 p. ISBN 9788522459940.

Bibliografia Complementar

MEYER, Paul L. **Probabilidade**: aplicações à estatística. Rio de Janeiro: LTC. Livros Técnicos e Científicos, 1969. 391 p.

BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 3. ed. rev. Florianópolis: UFSC, 1999. 283 p. (Didática Didática). ISBN 8532600106.

SPIEGEL, Murray R. **Estatística**: resumo da teoria, 875 problemas resolvidos, 619 problemas propostos. São Paulo, SP: McGraw-Hill, c1971. 580p (Schaum.)

JAMES, Barry R. **Probabilidade**: um curso em nível intermediário. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2008. 299 p. (Projeto Euclides). ISBN 9788524401015.

Bibliografia Complementar

MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2003. 463 p. ISBN 8521613601.

HOEL, Paul Gerhard. **Estatística elementar**. São Paulo: Atlas, c1977. 430 p.

MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística básica**. 8. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2013. xx, 548 p. ISBN 9788502207998.

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Segue primeira versão do plano de ensino da disciplina de Probabilidade e Estatística para engenharias.	Matheus Henrique Dal Molin Ribeiro	22/11/2016	Volmir Sabbi	05/12/2016
2	Segue 2ª Versão para aprovação.	Matheus Henrique Dal Molin Ribeiro	21/02/2018	Gustavo Lacerda Dias	23/02/2018

13:14

22/02/2022

SYLVIA NOEMIA
CARDOSO:69745650978
Assinado de forma digital por SYLVIA
NOEMIA CARDOSO:69745650978
Dados: 2022.02.21 13:16:19 -03'00'