



EFB702 - Introdução à Engenharia Ambiental

Carga horária total: 68 horas-aula

Ementa:

PROGRAMA: Definição de meio ambiente - Saúde e meio ambiente. A Agenda 21. Ecologia fundamental. As atividades antrópicas e as modificações ambientais - Conceito de impacto ambiental - Conceito de poluição e seu controle - Bases para o desenvolvimento sustentável. O meio aquático doce e marinho. Poluição das águas. Abastecimento de água - Reuso das águas. O meio terrestre. Poluição do solo no meio rural. Resíduos sólidos - Fontes de geração - Formas de disposição. Meio Atmosférico, características e composição. Poluição global, efeito estufa e camada de ozônio. Poluição sonora. O programa nuclear brasileiro e suas implicações no meio ambiente. A promoção do desenvolvimento sustentável - Medidas estruturais e não estruturais. Questão energética - Fontes de energia - Alternativas para o futuro. Planejamento e proteção do meio ambiente. A Política Nacional do Meio Ambiente e os instrumentos de sua aplicação.

Referências Bibliográficas:

Básica:

BRAGA, B.P.F. et al. Introdução à engenharia ambiental. 2.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

EHINRICHS, R.; KLEINBACH, M. Energia e meio ambiente. São Paulo: Thomson, 2003.

MILLER JR, G.T. Ciência ambiental. São Paulo: Thompson Learning, 2007.

Complementar:

BEGON, M. et al. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

CEMPRE. Avaliação do ciclo de vida: princípios e aplicações. Campinas: CETEA/CEMPRE, 2002.

MORAIS, C. Compacto dicionário de saúde e segurança do trabalho e meio ambiente. São Caetano do Sul: YENDIS, 2012.

REIS, L. B. Energia elétrica para o desenvolvimento sustentável: introdução de uma visão multidisciplinar. São Paulo: EDUSP, 2000.

SANCHEZ, L.E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.



Copy Graphic Copiado
e Papelaria Ltda - ME

Ficha da solicitação - SecOn Matrícula: **PR.** **24.04012019**

Informações do aluno

Nome: **BEATRIZ DE GODOI DA SILVA**
RG: **538224630**
CPF: **43072365806**
Sexo: **Feminino**
Data Nascimento: **30/10/1995**
Email do Aluno: **biags95@hotmail.com**
Telefone: **(11) 9713-85162**
Telefone: **(11) 9713-85162**
Endereço: **RUA RAFAEL CORREA SAMPAIO 410**
Bairro: **SANTA PAULA**
Cidade: **SÃO CAETANO DO SUL**
Curso: **Engenharia Química**

Informações da solicitação

Atendente: **Elaine Aparecida da Silva**

Responsável:

Data de Solicitação: **04/01/2019**

Data de Pagamento: **04/01/2019**

Valor do Pagamento: **R\$ 50,00**

Prazo de Entrega: **30 dias úteis**

Status da Solicitação: **Em Andamento**

Local de Solicitação: **Secretaria**

Nome do Serviço: **PREVIA DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS**

Observação do Aluno: **ENTREGUE 01 HISTÓRICO ORIGINAL DO CENTRO UNIVERSITÁRIO MAUA + CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA PRÉVIA DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS PARA O CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA**

Prezado(a) Diretor (a) e Coodernador (a),
Por gentileza, efetuar a Prévia de Aproveitamento de
Estudos do aluno (a), conforme solicitado:

DATA PREVISTA PARA RETORNO: ____/____/____

Atenciosamente,
Selma



EFB602 - Introdução à Engenharia

Carga horária total: 136 horas-aula

Ementa:

Comunicação em Engenharia; tabelas e gráficos; sistemas de unidades e conversões; ciência e tecnologia: diferenças e evolução; o problema em Engenharia: identificação de variáveis e soluções; conceitos de Engenharia: modelagem, otimização, simulação, gestão, projeto; cursos de Engenharia: Alimentos, Civil, Elétrica, Eletrônica, Mecânica, Controle e Automação, Produção, Química, Computação; visão de profissionais atuantes no mercado de trabalho; o projeto em Engenharia: execução e apresentação; a ética na Engenharia; aplicações de disciplinas de formação básica em problemas de Engenharia.

Referências Bibliográficas:

Básica:

BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. V. Introdução à engenharia. 3. ed. Florianópolis, SC: Editora da UFSC, 1993. 271 p.

BRAGA, B. et al. Introdução à engenharia ambiental. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007. 318 p.

HOLTZAPPLE, M. T. Introdução à engenharia. Trad. de J. R. Souza; rev. téc. de Fernando Ribeiro da Silva. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 220 p.

Complementar:

BATALHA, M. O. (Org.). Introdução à engenharia de produção. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2008. 312 p. (Coleção ABEPRO-CAMPUS Engenharia de Produção).

EIDE, A. R. Engineering fundamentals and problem solving. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 1998. 517 p. (McGraw-Hill International Editions, General Engineering Series).

EIDE, A. R. Introduction to engineering design. Boston: McGraw-Hill, 1998. 132 p. (McGraw-Hill BEST-Basic engineering Series and Tools).

PETROSKI, H. Inovação: da idéia ao produto. [trad. de ILDA, I. e TEIXEIRA, W. P.]. São Paulo, SP: Blucher, 2008. 201 p.

PETROSKI, H. Invention by design: how engineers get from thought to thing. Cambridge: Harvard University, 1997. 242 p.

WICKERT, J. Introdução à engenharia mecânica. São Paulo: Thomson Pioneira, 2007. 357 p.



Copy Graphic Copiada e Papelaria Ltda - ME



EFB302 - Desenho

Carga horária total: 68 horas-aula

Ementa:

Sistemas de projeção, sistemas de representação; Leitura e interpretação de desenhos; Normas técnicas; Esboço de vistas ortográficas. Perspectiva paralela isométrica; Vistas auxiliares e seccionais; Visualização 3D, modelamento de sólidos e efeitos de realismo na visualização 3D no computador; Montagem de conjuntos no computador.

Referências Bibliográficas:

Básica:

BOGOLYUBOV, S. e VOINOV, A. - ENGINEERING DRAWING: A COURSE FOR TECHNICAL SCHOOLS OF MECHANICAL ENGINEERING. Moscow : Mir, 1979

FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. A MANUAL OF ENGINEERING DRAWING FOR STUDENTS DRAFTSMAN. New York : McGraw-Hill, 1966

GIESECKE, F. E. et al. COMUNICAÇÃO GRÁFICA MODERNA. São Paulo: Bookman, 2001, 534p.

Complementar:

ABNT - NORMAS PARA DESENHO TÉCNICO. Porto Alegre: Globo, 1981

CASTRO, C. P. - GEOMETRIA DESCRITIVA, CONCEITOS DE GEOMETRIA PROJETIVA, TEORIA DAS PROJEÇÕES, SISTEMAS DESCRITIVOS E MÉTODO MONGEANO. s.l.p. : s.c.p.

EFB301 DESENHO. ESBOÇO. [S.I.:s.n.], 2006. Apostila.

FRANCISCO, D. - GEOMETRIA DESCRITIVA:TEORIA E EXERCÍCIOS. São Paulo: Sociedade Educacional Liceu Acadêmico São Paulo

GIESECKE, F. E., et al - TECHNICAL DRAWING. New Jersey : Prentice Hall, 2000

LOCKHART, S. D.; JOHNSON, C. M. - ENGINEERING DESIGN COMMUNICATION: Conveying Design Through Graphics. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1999

MACHADO, Ardevan. GEOMETRIA DESCRITIVA: teoria e exercícios, 401 desenhos de épuras e explicações no espaço. 25. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 1974. 295 p.

SORBY, S. A.; MANNER, K. J.; BAARTMANS, B. J. - 3-D VISUALIZATION FOR ENGINEERING GRAPHICS. Upper Saddle River : Prentice Hall, 1998



Copy Graphic Copiadora e Papelaria Ltda - ME



EFB201 - Física I

Carga horária total: 204 horas-aula

Ementa:

TEORIA: Grandezas físicas e suas medidas. Análise Dimensional. Cinemática Vetorial. Estudo de Forças. Leis de Newton. Equilíbrio de Partícula. Dinâmica da Partícula. Trabalho e Energia Cinética. Forças Conservativas e Energia Potencial. Energia Mecânica. Potência. Momento Linear, Impulso e Colisões. Centro de Massa. Equilíbrio Estático de Corpos Rígidos. Hidrostática. Dinâmica dos corpos rígidos. LABORATÓRIO: Grandezas Físicas e suas Medidas. Instrumentos de Medidas. Tratamento de Resultados Experimentais: Algarismos Significativos, Erros Sistemáticos e Estatísticos, Médias e Incertezas, Gráficos e Ajuste de Curvas. Experimentos envolvendo os tópicos da ementa do curso.

Referências Bibliográficas:

Básica:

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert. Fundamentos de física. Trad. de Adir Moysés Luiz. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1994. v. 1. 300 p.

MERIAM, James Lathrop; KRAIGE, L. Glenn. Mecânica. Trad. de José Roberto Moraes d'Almeida e Sidney Paciornik. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2004. v. 1. 349 p. ISBN 8521614020.

YOUNG, Hugh D; FREEDMAN, Roger A. Física. Trad. e rev. téc. de Adir Moysés Luiz. 10. ed. São Paulo, SP: Pearson/Addison Wesley, 2003. v. 1. 368 p. ISBN 8588639017.

Complementar:

ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. Física: um curso universitário. Coordenador da tradução Giorgio Mescati. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1972. v. 1. 481 p.

NUSSENZVEIG, H.M. Curso de Física Básica. Vol 1, 4a Ed. São Paulo: Edgard Blücher. 2002. 328 p.

SERWAY, Raymond A. Física: para cientistas e engenheiros com física moderna. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1996. v. 1. 394 p. ISBN 8521610750.

TIPLER, Paul A. Física: para cientistas e engenheiros. Trad. de Horacio Macedo. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2000. v. 1. 651 p. ISBN 85-216-1214-1.

VUOLO, José Henrique. Fundamentos da teoria de erros. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1992. 225 p.



Copy Graphic Copiadora
e Papelaria Ltda - ME



EFB403 - Algoritmos e Programação

Carga horária total: 80 horas-aula

Ementa:

Lógica. Lógica para Engenheiros. Programação de computadores. Algoritmo. Fluxograma. Dados: variáveis e constantes. Tipos de dados numéricos, lógico, strings e definidos pelo usuário. Estruturas de programação: sequencial, condicional e repetitiva. Subrotinas. Linguagem de programação como ferramenta para desenvolvimento de lógica.

Referências Bibliográficas:

Básica:

FARRER, H.; et al. Programação Estruturada de Computadores: Pascal Estruturado. Rio de Janeiro: LTC Editora, 3a. edição, 1999.

SOUZA, M. A. F.; SOARES, M. V.; GOMES, M. M.; CONCILIO, R. Algoritmos e Lógica de Programação. 1a. e 2a. edição, São Paulo: Cengage Learning, 2011.

ZAMBONI, L. C.; BARROS, E. A. R.; GRINKRAUT, M. L.; PAMBOUKIAN, S. V. D. Delphi para Universitários - edição compacta. 1a., 2a. e 3a. edição, São Paulo: Editora Páginas e Letras, 2006.

Complementar:

CANTÚ, M. Dominando o Delphi 6 - A Bíblia. São Paulo: Makron Books, 2002.

GOMES, D. C. A.; KAWAMURA, J.; SCALCO, R. Delphi XE - Guia de Componentes. apostila, São Caetano do Sul: Setor Gráfico EEM, 2008.

O'BRIEN, S. K.; Turbo Pascal - Completo e Total. São Paulo: Makron, 1993.

SCALCO, R. Criando Fluxogramas com o Microsoft Visio 2003. apostila, São Caetano do Sul: Setor Gráfico EEM, 2006.

SOUZA, Marco A. F.; SOARES, M. V.; GOMES, M. M.; CONCILIO, R. Introdução à Linguagem Pascal. apostila, São Caetano do Sul: Setor Gráfico EEM, 2001.



Copy Graphic Copiadora
e Papelaria Ltda - ME



EFB105 - Cálculo Diferencial e Integral I

Carga horária total: 160 horas-aula

Ementa:

Intervalos, desigualdades e valores absolutos. Funções de uma variável: definição, funções elementares e inversibilidade. Limite e continuidade. Limites e continuidade. Derivadas: definição, interpretações geométrica e cinemática. Derivada como taxa de variação. Regras de derivação e derivação implícita. Aplicações de derivadas. Teoremas sobre funções diferenciáveis. Estudo da variação de funções. Problemas de otimização. Regra de L'Hôpital. Aproximações lineares, Série de Taylor e erro de aproximação. Antiderivação. Integral de Riemann. Cálculo de área entre curvas. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de integração. Volumes de sólidos de revolução. Integrais impróprias.

Referências Bibliográficas:

Básica:

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1987. v. 1. 579 p.

PISKOUNOV, N. Cálculo diferencial e integral. 2. ed. Moscou: Mir, 1973. v. 1. 517 p.

STEWART, James. Cálculo. Trad. téc. Antonio Carlos Moretti, Antonio Carlos Gilli Martins. 6. ed. São Paulo, SP: Pioneira Thomson Learning, 2010. v. 1. 535 p. ISBN 9788522106608.

Complementar:

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo. [Calculus]. 8. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. v. 1. ISBN 8560031634.

BOULOS, Paulo. Cálculo diferencial e integral. São Paulo, SP: Makron Books, 1999. v. 1. ISBN 85-346-1041-X.

GROSSMAN, Stanley I. Calculus. 5. ed. New York: Saunders College, 1992. 1077 p.

LARSON, Ron; HOSTETLER, Robert P; EDWARDS, Bruce H. Cálculo. Trad. e rev. téc. de Helena Maria de Ávila Castro. 8. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2006. v. 1. 704 p. ISBN 8586804568.

THOMAS JR., George B; FINNEY, Ross L. Cálculo diferencial e integral. Trad. de Alberto Flávio Alves de Aguiar, José Alves Euny Moreira Rodrigues. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1982. v. 1.





EFB106 - Vetores e Geometria Analítica

Carga horária total: 80 horas-aula

Ementa:

Vetores no Espaço Geométrico bi e tridimensional: Definição, adição, multiplicação por escalar e propriedades. Produto escalar, projeções, produto vetorial e produto misto. Retas e planos: equações, posições relativas, ângulos e distâncias. Aplicações a problemas geométricos. Superfícies esféricas: definição, posições relativas a retas e planos. Secções cônicas, Superfícies Quádricas e Parametrização de curvas.

Referências Bibliográficas:

Básica:

BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson/Prentice Hall, 2005. 543 p.

SANTOS, Reginaldo J. MATRIZES, VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA, Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2012. 657 p. Disponível em <https://www.dropbox.com/s/aa7logpk8xskilj/gaalt1.pdf>

WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica. São Paulo, SP: Makron Books, 2000. 232 p.

Complementar:

FEITOSA, Miguel Oliva. Exercícios de cálculo vetorial. São Paulo, SP: Nobel, 1970. 175 p.

FEITOSA, Miguel Oliva. Exercícios de geometria analítica. São Paulo, SP: Nobel, 1970. 284 p.

GIACAGLIA, Giorgio Eugenio Oscare. Vetores e geometria analítica: elementos de álgebra linear. 2. ed. São Paulo, SP: Nobel, 1983. 356 p.

KLÉTÉNIK, D. Problemas de geometria analítica. Moscow: Mir, 1967. 299 p.

NOVAIS, Maria Helena. Cálculo vetorial e geometria analítica. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1973. 135 p.



Copy Graphic Copiadora
e Papelaria Ltda - ME

**EFB206 - Física II**

Carga horária total: 160 horas-aula

Ementa:

TEORIA: Interação Eletromagnética. Campo Elétrico. Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Energia Eletrostática. Corrente Elétrica. Campo de Indução Magnética. Lei de Biot-Savart e Lei de Ampère. Lei de Faraday. Movimento harmônico simples. Oscilações amortecidas. Propagação ondulatória. Ondas mecânicas. Propagação de energia. Ondas estacionárias. As equações de Maxwell.

LABORATÓRIO: Fontes de Tensão. Campo Elétrico. Condutores Filiformes. Bipolos. Carga e Descarga de Capacitores. Movimento Oscilatório. Campo Magnético Terrestre. Lei de Biot-Savart. Lei de Faraday. Efeito Fotoelétrico. Difração.

Referências Bibliográficas:**Básica:**

TIPLER, Paul A. Física: para cientistas e engenheiros. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2000. v. 2. ISBN 85-216-1214-1.

YOUNG, Hugh D; FREEDMAN, Roger A. Física. LUIZ, Adir Moysés (trad.). 10. ed. São Paulo, SP: Pearson/Addison Wesley, 2003. v. 3. 402 p. ISBN 9788588639041.

YOUNG, Hugh D; FREEDMAN, Roger A. Física. Trad. e rev. téc. de Adir Moysés Luiz. 10. ed. São Paulo, SP: Pearson/Addison Wesley, 2003. v. 2. 328 p. ISBN 8588639033.

Complementar:

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert. Fundamentos de física. Trad. de Adir Moysés Luiz e outros. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1994. v. 2.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert. Fundamentos de física. Trad. de Adir Moysés Luiz. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1994. v. 3. 329 p.

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1981. v. 2.

SERWAY, Raymond A. Física: para cientistas e engenheiros com física moderna. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1996. v. 4. ISBN 85-216-10734-4.

YOUNG, Hugh D; FREEDMAN, Roger A; FORD, A. Lewis. Física. Trad. e rev. téc. de Adir Moysés Luiz. 12. ed. São Paulo, SP: Pearson/Addison Wesley, 2010. v. 4. 420 p. ISBN 9788588639355.



Copy Graphic Copiado.
e Papelaria Ltda - ME

**EFB804 - Estatística**

Carga horária total: 80 horas-aula

Ementa:

Estatística descritiva. Gráficos, tabelas de frequências e medidas de posição, dispersão e assimetria; Conceitos básicos de probabilidade e principais distribuições discretas e contínuas de probabilidades; Estimação de parâmetros: Noções de amostragem, estimadores e distribuições amostrais; Intervalos de confiança para a média, proporção e variância; Testes de hipóteses: Conceitos e procedimento; Testes para uma população: média, proporção e variância; Testes para duas populações: média e proporção; Regressão e correlação linear: Coeficiente de correlação linear; Regressão linear simples: Estimação do modelo, análise de variância, intervalos de confiança para previsão; Regressão linear múltipla: Estimação do modelo, análise de variância e análise de melhoria.

Referências Bibliográficas:**Básica:**

ARA, Amilton Braio; MUSETTI, Ana Villares; SCHNEIDERMAN, Boris. Introdução à estatística. São Paulo, SP: IMT/Edgard Blücher, 2003. 152 p. ISBN 8521203209.

LARSON, Ron; FARBER, Betsy. Estatística aplicada. VIANA, Luciane Paulete. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2013. 637 p. ISBN 9788576053729.

MONTGOMERY, Douglas C; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. 521 p. ISBN 9788521619024.

Complementar:

COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística. 2. ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2002. 266 p. ISBN 8521203004.

DEVORE, Jay L. Probabilidade e estatística: para engenharia e ciências. [Probability and statistics for engineering and the sciences]. Trad. de Joaquim Pinheiro Nunes da Silva, Rev. téc. de Armando Zeferino Milioni. São Paulo: Thomson, 2006. 692 p. ISBN 852210459X.

MORETTIN, Pedro A; BUSSAB, Wilton de O. Estatística básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. 526 p. ISBN 8502034979.

RYAN, Thomas. Estatística moderna para engenharia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 325 p. ISBN 9788535230550.

WALPOLE, Ronald. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. Trad. Luciane F. Pauleti Vianna, rev. téc. Edna A. Reis. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010. 491 p. ISBN 9788576051992.



Copy Graphic Copiadora
e Papelaria Ltda - ME



EFB108 - Matemática Computacional

Carga horária total: 80 horas-aula

Ementa:

Aritmética do computador / Erros: tipo e propagação / Série de Taylor; Equações algébricas e transcendentais / Método da Bisseção / Método de Newton; Matrizes e Operações Matriciais / Transformações Lineares; Introdução aos Sistemas Lineares / Método direto (Eliminação Gaussiana) / Métodos iterativos (Jacobi e Gauss-Seidl) / Critérios de parada e convergência / Noções de condicionamento; Aproximação de funções / Interpolação; Ajuste linear e polinomial / Transformações / Coeficiente de determinação; Integração Numérica (Regra dos Trapézios, Primeira e Segunda Regras de Simpson); Autovalores e Autovetores / Conceituação e aplicações (Solução analítica de Equações Diferenciais Ordinárias) / Decomposição em Valores Singulares (Conceituação e aplicações em compactação de informação); Solução de Equações Diferenciais Ordinárias / Solução numérica (Métodos de Euler e Runge-Kutta) / Noções de estabilidade da solução / Erros; Solução de Equações Diferenciais Ordinárias de ordem superior como um sistema de equações diferenciais ordinárias de primeira ordem; Equações Diferenciais de Derivadas Parciais (Elípticas, Parabólicas e Hiperbólicas) / Condições de contorno.

Referências Bibliográficas:

Básica:

BARROSO, Leônidas Conceição. Cálculo numérico: com aplicações. 2. ed. São Paulo, SP: Harbra, 1987. 367 p.

BURDEN, Richard L; FAIRES, J. Douglas. Análise numérica. Trad. de Ricardo Lenzi Tombi; rev. téc. de Leonardo Freire Mello. São Paulo, SP: Pioneira Thomson Learning, 2003. 736 p. ISBN 852210297X.

CHAPRA, S. C., Métodos Numéricos aplicados com MATLAB para Engenheiros e Cientistas, 3ed, McGraw Hill, 2013, 655p.

Complementar:

BLOCH, S. C. Excel para engenheiros e cientistas. SILVA FILHO, Bernardo Severo da (Trad.). 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 225 p. ISBN 9788521613954.

CLÁUDIO, Dalcídio Moraes; MARINS, Jussara Maria. Cálculo numérico computacional: teoria e prática. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1994. 464 p.

DIEGUEZ, José Paulo do Prado. Métodos numéricos computacionais para a engenharia. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 1992. v. 1.

SCHEID, Francis. Análise numérica. Trad. de Antonio Cesar de Freitas. 2. ed. Lisboa: McGraw-Hill, 1991. 616 p.





EFB204 - Mecânica Geral

Carga horária total: 80 horas-aula

Ementa:

Equacionamento e a resolução de problemas envolvendo sistemas mecânicos. Baricentro, Momento de Inércia, Produto de Inércia e Raio de Giração. Cinemática: triedro de Frenet, movimento do corpo rígido no plano e movimento relativo. Dinâmica: estudo do corpo rígido no movimento plano, Teoremas do Movimento do Baricentro, do Momento Angular e da Energia.

Referências Bibliográficas:

Básica:

BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. MECÂNICA VETORIAL PARA ENGENHEIROS. Rio de Janeiro, RJ: McGraw-Hill, 1973. v. 2. 687 p.

FRANÇA, L. N. F.; MATSUMURA, A. Z. Mecânica geral. 2. ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2004. 235 p.

MERIAN, J. L.; KRAIGE, L. G. DINÂMICA. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. v. 2. 496 p.

Complementar:

FONSECA, A. C. Curso de mecânica. Rio de Janeiro, RJ: Ao Livro Técnico, 1958. v. 4.

GIACAGLIA, G. E. O. Mecânica geral: para as escolas superiores. 3. ed. São Paulo, SP: Nobel, 1972. 447 p.

MERIAN, J. L., KRAIGE, L. G. ESTÁTICA. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2004. v. 1. 349 p.

SANTOS, I. F. Dinâmica de sistemas mecânicos: modelagem, simulação, visualização, verificação. São Paulo, SP: Makron Books, 2001. 272 p.

SILVEIRA, B. F. Mecânica geral. 8. ed. São Paulo, SP: Nobel, 1979. 335 p.





PAE2QM - Projetos e Atividades Especiais II

Carga horária total: 160 horas-aula

Ementa:

Desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes com pertinência à formação do futuro Engenheiro Químico, por meio de atividades práticas eletivas e centradas no aluno. Treino das habilidades de interpretação e análise. Metodologias de resolução de problemas. Desenvolvimento de projetos de Engenharia. Visitas técnicas, palestras, oficinas, seminários e competições tecnológicas. Participações em programas de monitoria, projetos de iniciação científica e de pesquisa tecnológica, além da participação em projetos de responsabilidade social.

Referências Bibliográficas:

Básica:

ATKINS, Peter William; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Tradução de Ricardo Bicca de Alencastro. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 965 p. ISBN 8536306688.

CARTER, Dan. How to make biodiesel. Winslow, Bucks, MK: LILI, 2005. 113 p. ISBN 0954917103.

SOLOMONS, T. W. Graham. Química orgânica. Trad. de Horacio Macedo. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1996. v. 1. ISBN 85-216-1082-3.

Complementar:

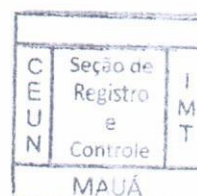
KOTZ, John C; TREICHEL JR., Paul. Química & reações químicas. Trad. de Horacio Macedo. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2002. v. 1.

MELLO, Ribeiro de. Como fazer sabões e artigos de tocador. 9. ed. São Paulo, SP: Ícone, 1994. 202 p. (Coleção Ciência e Tecnologia ao Alcance de Todos). ISBN 8527400634.

PAVIA, Donald L; LAMPMAN, Gary M; KRIZ, George. Química orgânica experimental: técnicas de escala pequena. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 877 p. ISBN 9788577805150.

PETROSKI, Henry. Inovação: da idéia ao produto. [trad. de IIDA, Itiro e TEIXEIRA, Whang Pontes]. São Paulo, SP: Blucher, 2008. 201 p.

VOLLHARDT, K. Peter C; SCHORE, Neil E. Organic chemistry: structure and function. 3. ed. New York: W. H. Freeman, 1999. 1210 p. ISBN 0-7167-2721-8.



Copy Graphic Copiadora
e Papelaria Ltda - ME



ETQ503 - Eletricidade

Carga horária total: 40 horas-aula

Ementa:

Circuitos elétricos em tensão contínua e alternada; normas e segurança em instalações elétricas; potência em tensão alternada; circuitos trifásicos, aplicações; otimização do consumo de energia em instalações elétricas industriais; circuitos de acionamento e comando de motores elétricos; medição de consumo e sistemas de tarifação de energia elétrica; noções do projeto de instalação elétrica; fornos elétricos industriais.

Referências Bibliográficas:

Básica:

BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos. [Introductory circuit analysis]. Trad. José Lucimar do Nascimento, rev. téc. de Antonio Pertence Jr. 10. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2004. 828 p.

CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais. 5. ed. São Paulo, SP: Érica, 2001. 388 p. (Coleção Estude e Use. Série Eletricidade).

GUSSOW, Milton. Eletricidade básica. [NASCIMENTO, José Lucimar (Trad.)]. 2. ed. atual. e ampl. Porto Alegre: Bookman, 2009. 571 p.

NERY, Norberto. Instalações elétricas: princípios e aplicações. 2. ed. São Paulo: Érica, 2012. 368 p.

Complementar:

BOYLESTAD, Robert; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Prentice-Hall do Brasil, 1982. 700 p.

CAPELLI, Alexandre. Automação industrial: controle do movimento e processos contínuos. 3. ed. São Paulo: Érica, 2014. 236 p. ISBN 139788536501178.

COTRIM, Ademaro Alberto Machado B. Instalações elétricas. 4. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2003. 678 p. ISBN 85-87918-35-4.

MAMEDE FILHO, João. Instalações elétricas industriais. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2001. 753 p. ISBN 85-216-1286-9.

PAGLIARICCI, Mário. Eletrotécnica geral. São Paulo, SP: Nacional, 1977. 236 p.

UYEMURA, John P. Sistemas digitais: uma abordagem integrada. Trad. de Gustavo Guimarães Parma, rev. téc. de Antonio Pertence Jr. São Paulo, SP: Pioneira Thomson Learning, 2002. 433 p. ISBN 8522102686.





ETQ603 - Resistência dos Materiais

Carga horária total: 40 horas-aula

Ementa:

Estática aplicada ao equilíbrio de estruturas: esforços externos e internos solicitantes. Características geométricas das figuras planas. Tensão normal e de cisalhamento. Tração e compressão simples, cisalhamento - ligações estruturais. Tensões provenientes da variação de temperatura. Flexão simples normal. Linha elástica. Deformações na flexão. Torção. Reservatórios sob pressão. Instabilidade estrutural - Flambagem.

Referências Bibliográficas:

Básica:

BEER, Ferdinand P. et al. Mecânica dos materiais. RUBERT, José Benaque (Trad.). 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015. 858 p.

GERE, James M; GOODNO, Barry J. Mecânica dos materiais. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 858 p.

HIBBELER, Russell Charles. Resistência dos materiais. [Mechanics of materials]. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2015. 640 p.

Complementar:

ALMEIDA, M. C. F. - Estruturas isostáticas. São Paulo, Oficina de Textos, 2009. 168 p.

FÉODOSIEV, V. Resistência dos materiais. Tradução de K. Asryantz. Porto: Lopes da Silva, 1977. 591 p.

HIGDON, Archie. Mecânica dos materiais. Trad. de Amadeu Henrique Menna de Mesquita, Glauco Francisco de Menezes. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Dois, 1981. 549 p.

POPOV, Egor P. Introdução à mecânica dos sólidos. Trad. de Mauro Ormeu Cardoso Amorelli; rev. téc. de Arno Blass. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1978. 534 p.

SORIANO, Humberto Lima. Estática das estruturas. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2007. 388 p.





EFB502 - Química Geral

Carga horária total: 160 horas-aula

Ementa:

TEORIA: Modelo de Orbitais; Propriedades Periódicas; Ligações Químicas; Ligação Iônica; Teoria dos Orbitais Moleculares; Teoria de Bandas; Ligação Metálica; Semicondutores; Isolantes; Ligação Covalente; Teoria de Lewis; Geometria Molecular (RPENV); Polaridade; Forças Intermoleculares e Propriedades Físico-Químicas; Modelo de Gás Ideal; Gás Real; Fator de Compressibilidade; Modelo de van der Waals; Estudo das Reações Químicas; Termodinâmica; Entalpia; Entropia; Energia Livre; Espontaneidade; Equilíbrio; Cinética Química; Eletroquímica; Reações de Oxirredução; Pilhas; Eletrólise; Corrosão. LABORATÓRIO: Metodologia Científica; Análise de Dados (Medidas, Erros, Linearização e Regressão Linear); Indução de Leis Fundamentais (Conservação da Matéria, Proporções Constantes e Volume Molar de um Gás); Evidências de Reação; Efeitos Energéticos e Espontaneidade de Reações Químicas; Ácidos e Bases em Solução Aquosa; Titulações; Investigação de Propriedades Físico-Químicas (Condutividade, Solubilidade e Reatividade); Efeito das Forças Intermoleculares; Cinética Química (Efeitos da Concentração e da Temperatura); Pilhas; Eletrólise; Corrosão.

Referências Bibliográficas:

Básica:

ATKINS, Peter William; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 965 p. ISBN 8536306688.

ATKINS, Peter William; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. CARACELLI, Ignez (Trad.). Porto Alegre: Bookman, 2002. 914 p. ISBN 8573077395.

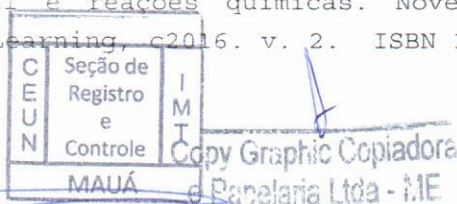
ATKINS, Peter William; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Trad. de Ignez caracelli. Porto Alegre, RS: Bookman, 2001. CD-ROM.

ATKINS, Peter William; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Tradução de Ricardo Bicca de Alencastro. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 925 p. ISBN 9788540700383.

BROWN, Theodore L et al. Química: a ciência central. MATOS, Robson Mendes (Trad.). 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 972 p. ISBN 9788587918420.

KOTZ, John C. et al. Química geral e reações químicas. Noveritis do Brasil (Trad.). 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, c2016. v. 1. ISBN 139788522118274.

KOTZ, John C. et al. Química geral e reações químicas. Noveritis do Brasil (Trad.). 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, c2016. v. 2. ISBN 139788522118298.





EFB502 - Química Geral

Carga horária total: 160 horas-aula

KOTZ, John C; TREICHEL JR., Paul. Química & reações químicas. Trad. de Horacio Macedo. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2002. v. 1.

Complementar:

ANDREWS, Donald H; KOKES, Richard J. Química geral. Tradução de Oswaldo Faria dos Santos e outros. Rio de Janeiro, RJ/São Paulo, SP: Ao Livro Técnico, EDUSP, 1965. 931 p.

BRADY, James E; HUMISTON, Gerard E. Química geral. Trad. de Cristina Maria Pereira dos Santos e Roberto de Barros Faria. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1986. v. 1.

BRADY, James E; HUMISTON, Gerard E. Química geral. Trad. de Cristina Maria Pereira dos Santos e Roberto de Barros Faria. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1986. v. 2.

HEIN, Morris; ARENA, Susan. Fundamentos de química geral. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1998. 598 p. ISBN 85-216-1116-1.

ROZENBERG, Izrael Mordka. Química geral. São Paulo, SP: IMT; Edgard Blucher, 2002. 676 p. ISBN 8521203047.

RUSSELL, John B. Química geral. Trad. de Márcia Guekezian. 2. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 1994. v. 1.

RUSSELL, John B. Química geral. Trad. de Márcia Guekezian. 2. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 1994. v. 2.



Copy Graphic Copiadora
e Papelaria Ltda - ME