



EMENTAS DO CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL DA MOBILIDADE

1º Período:

Disciplina
Cálculo 1
Pré-requisitos
-
Ementa
Intervalos e desigualdades. Funções reais. Limites. Continuidade. Derivada e diferencial com uma variável. Teoremas sobre as funções deriváveis. Máximos e Mínimos. Integral com uma variável. Integral definida. Técnicas de Integração.
Bibliografia básica
FLEMMING, D. M; GONÇALVES, M. B. Cálculo A . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. STEWART, J. Cálculo. Volume I . 7ª edição. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2013. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica – vol. 1 . São Paulo: Editora Harbra, 2009.
Bibliografia complementar
GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo, vol 1. 5ª. Edição . São Paulo: Editora LTC, 2011. HOFFMAN, L. D. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. Volume 1.10ª edição . São Paulo: Editora LTC, 2011. MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. Cálculo. Volume 1 . Rio de Janeiro: LTC, 1982. SIMMONS, F. G. Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1 . São Paulo: Editora Makron Books. SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1.2ª edição . São Paulo: Editora Mcgraw-hill, 1983.

Disciplina
Computação
Pré-requisitos
-
Ementa
Problemas e algoritmos. Desenho de algoritmos/programas. Passos na construção de algoritmos. Características fundamentais de um algoritmo. Representação de algoritmos. Fluxogramas e programação visual. Estruturas de controle de fluxo: sequência, seleção e repetição.
Bibliografia básica



ASCENCIO, A.F.G., CAMPOS, E.A.V.. **Fundamentos da Programação de Computadores**. 2ª ed. São Paulo: Editora Pearson, 2007.

CARBONI, Irenice de Fátima. **Lógica de Programação**. São Paulo: Editora Thomson,

2003. FORBELLONE, A. L.. **Lógica De Programação**. 3ª ed. São Paulo: Prentice-Hall,

2005.

Bibliografia complementar

CORMEN, T. H. *et. al.* **Algoritmos: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henry Frederico. **Lógica de programação: a construção dealgoritmos e estruturas de dados**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

JORGE, M.. **Java Passo a Passo Lite**. São Paulo: Makron, 2004.

MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e Programação - Teoria e Prática**. 2ª Edição. São Paulo: Editora Novatec, 2006.

PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de programação e estruturas de dados: com aplicações em Java**. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2003.

Disciplina

Desenho técnico 1

Pré-requisitos

-

Ementa

Materiais e instrumentos de desenho técnico. Normas técnicas. Escalas numéricas e gráficas. Caligrafia técnica (letras e algarismos). Construções fundamentais: formas geométricas, polígonos, tangência e concordância. Sistemas

de representação gráfica. Projeções ortográficas. Perspectiva.

Bibliografia básica

GIONGO, Afonso Rocha. **Curso de Desenho Geométrico**. São Paulo: Nobel, 1981.

MICELI, Maria Teresa. **Desenho Técnico Básico**. Rio de Janeiro: Ed. Ao Livro Técnico, 2001.

PRÍNCIPE JR, Alfredo dos Reis. **Noções de Geometria Descritiva**. Vol. 1 e 2. São Paulo: Nobel, 1972.

Bibliografia complementar



CARVALHO, Benjamim A. **Desenho Geométrico**. Rio de Janeiro: Ed Livro Técnico S.A., 1992. FRENCH, Thomas E. **Desenho Técnico**. Porto Alegre: Editora Globo, 8ª ed., 2005.

NBR 10067 – Princípios gerais de representação em desenho técnico, maio 1995. NBR 10126 – Cotagem em desenho técnico, novembro 1987.

PEREIRA, Ademar. **Desenho Técnico Básico**. Rio de Janeiro: Ed. Livraria Francisco Alves, 1980.

PINTO, Nilda Helena S. Correa. **Desenho Geométrico**. Volume 1,2,3 e 4. São Paulo: Ed. Moderna, 1992.

Disciplina
Geometria Analítica
Pré-requisitos
-
Ementa
Vetores no plano e no espaço; produto escalar, vetorial e misto. Retas. Planos. Cônicas. Quádricas e superfícies de revolução.
Bibliografia básica
REIS, G. L., SILVA, V. V. Geometria Analítica . Rio de Janeiro, LTC, 1996.
STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica . McGraw - Hill.
WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica . São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.
Bibliografia complementar
BALDIN, Y. Y. E FURUYA, Y. K. S. Geometria analítica para todos e atividades com octave e geogebra , Florianópolis: EDUFSCAR, 2011.
SANTOS, FABIANO JOSÉ DOS E FERREIRA, SILVIMAR FÁBIO, Geometria analítica , São Paulo: Editora Bookman companhia LTDA, 2011.
LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1, 3ª ed. São Paulo, Harbra, , 1994.
SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1 , São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1996.
SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1 . São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1983.

Disciplina
Introdução à Engenharia Civil da Mobilidade
Pré-requisitos
-



Ementa
Introduzir o conceito e a evolução da engenharia. Mostrar ao aluno a atuação do engenheiro civil da mobilidade e suas especializações. Caracterizar os deveres e obrigações do engenheiro civil da mobilidade. Apresentar as Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia e as regulamentações profissionais.
Bibliografia Básica
BAZZO, W.A.; PEREIRA. L.T.V. - Introdução à Engenharia , Ed. UFSC, Florianópolis, SC. 2a Ed.. 1990. 198p. ASIMOV, M. Introdução ao projeto de engenharia . São Paulo, Editora Mestre Jou, 1978. KAWAMURA, L. K. Engenheiro: trabalho e ideologia . São Paulo: Ática, 1979.
Bibliografia complementar
FERRAZ, H. A formação do engenheiro: um questionamento humanístico . São Paulo, Editora Ática, 1983. BARROS, A.J.P. LEHFELD, N.A. - Fundamentos da Metodologia: Um Guia para a Iniciação Científica . McGraw-Hill. São Paulo, SP. 1986. 132p. CERVO. A. L., BERVIAN, P. A. - Metodologia Científica , Mc Graw-Hill, 4a ed., São Paulo, SP, 1996, 209p. TELLES, P. C. S. História da Engenharia no Brasil . Rio de Janeiro, 1984. CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia. RESOLUÇÃO Nº 218, DE 29 DE JUNHO DE 1973 . Publicada no D.O.U. de 31 de julho de 1973.
Disciplina
Sociologia Urbana
Pré-requisitos
-
Ementa
O urbano como objeto de estudo. A cidade moderna e suas contradições. O fenômeno urbano: degradação, espoliação e os processos de segregação, periferização e favelização das grandes cidades. Movimentos sociais urbanos. Os estudos sobre cidades no Brasil. As cidades globais no mundo contemporâneo.
Bibliografia básica
CASTELLS, Manuel. A Questão urbana . São Paulo: Paz e Terra, 2000. LEFEBRE, Henry. O direito à cidade . São Paulo: Série Documentos, 1969. HARVEY, D. Cidades Rebeldes . São Paulo: Martins, 2014.
Bibliografia complementar



CARLOS, A. F. A. **Crise Urbana**. São Paulo: Contexto, 2015.
DEL RIO, V. **Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento urbano**. São Paulo: Editora Projeto, 1991.
GEHL, J. **A cidade para pessoas**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2014.
HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1993.
LÓJKINE, J. **O estado capitalista e a questão urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 1981.
SOUZA, N.J. **Desenvolvimento Regional**. São Paulo: Atlas, 2009.
VELHO, Octávio G. (Org.). **O fenômeno urbano**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

Disciplina
Língua Portuguesa
Pré-requisitos
-
Ementa
Leitura, interpretação e produção textual. Estratégias e níveis de leitura. Coesão e coerência textual. Estratégias e técnicas de redação. Paráfrase. Texto dissertativo. Texto dissertativo de caráter acadêmico. Redação técnica e científica: fichamento, resumo, resenha e relatório. Normas gramaticais.
Habilidades e competências
Compreender aspectos importantes a respeito da leitura e da produção de diversos gêneros textuais, com ênfase no texto de cunho acadêmico-científico. Dominar técnicas de redação de textos dissertativos e descritivos de caráter técnico e de opinião. Dominar técnicas de leitura e interpretação de textos. Identificar pressupostos e subentendidos em textos escritos, bem como tecer relações intertextuais na interpretação.
Bibliografia básica
CUNHA, C.; CINTRA, L.. Nova gramática do português contemporâneo . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985. FARACO, C. A.; TEZZA, C.. Prática de texto para estudantes universitários . 8ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2001. MEDEIROS, J. B.. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas . São Paulo: Atlas, 2009.
Bibliografia complementar



BECHARA, E.. **Gramática escolar da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

_____. **O que muda com o novo acordo ortográfico**. Rio de Janeiro: Nova fronteira, 2008.

CAVALCANTE FILHO, U.. Estratégias de leitura, análise e interpretação de textos na universidade: da decodificação à leitura crítica. **Cadernos do CNLF**, v. XV, n. 5, t. 2. Rio de Janeiro: CiFEFiL, 2011. p. 1721-1728. Disponível em: <http://www.filologia.org.br/xv_cnlftomo_2/144.pdf>. Acesso em: 05 Nov. 2012.

FÁVERO, L. L.. **Coesão e coerência textuais**. São Paulo: Ática, 2010.

MARCUSCHI, L. A.. **Da fala para a escrita**: atividades de retextualização. São Paulo: Cortez, 2010.

SANTOS, S. J. B.. **A importância da leitura no ensino superior**. Disponível em: <<http://sare.unianhanguera.edu.br/index.php/reduc/article/viewFile/193/190>>. Acesso em: 05 Nov. 2012.

VAL, M. G. C.. **Redação e textualidade**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

Disciplina

Física 1

Pré-requisitos

-

Ementa

Medidas. Cinemática da partícula no movimento plano. Dinâmica da partícula: Leis de Newton. Trabalho e energia. Conservação da energia. Conservação do momento linear. Conservação do momento angular. Cinemática e dinâmica da rotação. Equilíbrio dos corpos rígidos.

Bibliografia básica

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de Física**. Vol. 1 Mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2009. NUSSENZVEIG, H. M.. **Curso de Física Básica**. 4ª ed.. Vol. 1 Mecânica. Edgard Blucher, 2002.

TIPLER, P. **Física**. Vol. 1 Mecânica. Rio de Janeiro: Guanabara, 2009.

Bibliografia complementar

CHAVES, A.S.; SAMPAIO, J.L. **Física Básica: Mecânica**. São Paulo: LTC, Ed. LAB, 2007.

HEWITT, P.G. **Física Conceitual**. 9.ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

PIACENTINI, J.J.; GRANDI, B.C.S.; HOFMANN, M.P.; DE LIMA, F.R.R.; ZIMMERMANN, E. **Introdução ao**



INSTITUTO FEDERAL
GOIÁS
Câmpus Anápolis

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Câmpus Anápolis

Laboratório de Física. 3.ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.

SERWAY, R.A.; JEWETT JUNIOR, J.W. **Princípios de Física.** V.1. São Paulo: Thomson, 2004.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A.; SEARS, Francis W.; ZEMANSKY, Mark W.. **Física I - Mecânica.** 12º Ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.



2º Período:

Disciplina
Física 2
Pré-requisitos
-
Ementa
Gravitação. Oscilações. Ondas mecânicas. Temperatura. Mecânica dos fluidos. Primeira Lei da Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Segunda Lei da Termodinâmica. Óptica geométrica. Práticas de laboratório.
Bibliografia básica
HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos de Física . Vol. 2 – Gravitação, ondas e termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2009. NUSSENZVEIG, H. M.. Curso de Física Básica . Vol. 2, 4ª ed., São Paulo: Edgard Blucher, 2002. TIPLER, P. Física . Vol. 2. Rio de Janeiro: Guanabara, 2009.
Bibliografia complementar
CHAVES, A.S.; SAMPAIO, J.L. Física Básica . São Paulo: LTC e Ed. LAB, 2007. HEWITT, P.G.. Física Conceitual . 9.ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. PIACENTINI, J.J.; GRANDI, B.C.S.; HOFMANN, M.P.; DE LIMA, F.R.R.; ZIMMERMANN, E. Introdução ao Laboratório de Física . 3.ed.. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008. SERWAY, R.A.; JEWETT JUNIOR, J.W. Princípios de Física . V. 2. São Paulo: Thomson, 2004. VUOLO, J.H.. Fundamentos da Teoria de Erros . 2.ed.. São Paulo: E. Blucher, 1996. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A.; SEARS, Francis W.; ZEMANSKY, Mark W.. Física II – Termodinâmica e Ondas . 12º Ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

Disciplina
Álgebra Linear
Pré-requisitos
-
Ementa
Matrizes e sistemas de equações lineares. Espaço vetorial, subespaço, bases e dimensão. Aplicações Lineares. Determinantes. Autovalores e Autovetores. Polinômio característico. Produto interno, ortogonalidade.
Bibliografia básica



BOLDRINI, J. L. **Álgebra linear**. São Paulo, Harper & Row, 1980.

STEINBRUCH, A. e WINTERLE, P. **Álgebra linear**. São Paulo, Pearson-Makron Books, 2010. LIPSCHUTZ, S. **Álgebra linear**. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1972.

Bibliografia complementar

ANTON, H. **Álgebra linear contemporânea**. São Paulo, Bookman, 2008.

KOLMAN, B. E HILL, DAVID R. **Álgebra Linear com aplicações**. 2ª Edição, Rio de Janeiro: LTC, 2013. LAY, D. C. **Álgebra Linear e suas Aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

SHIFRIN, T. E ADAMS, M. R. **Álgebra linear - uma abordagem geométrica**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

STEVEN, J. L. **Álgebra Linear com aplicações**. São Paulo: LTC, 2010.

Disciplina

Cálculo 2

Pré-requisitos

Cálculo 1

Ementa

Funções de várias variáveis. Funções de Várias Variáveis. Limite e continuidade. Derivadas parciais, gradiente e derivada direcional. Fórmula de Taylor. Máximos e mínimos. Funções Implícitas. Transformações de Coordenadas.

Integrais Múltiplas. Teoremas de Green e da Divergência. Integrais, integrais múltiplas.

Bibliografia básica

FLEMING, D. M. e GONÇALVES, M. B. **Cálculo B**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. STEWART, J. **Cálculo. vol. II, 5ª edição**. São Paulo: Editora Pioneira, 2006.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica. Volume II**. São Paulo: Editora Harbra, 1994.

Bibliografia complementar

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo, Vol. II**. São Paulo: LTC, 2011. MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. **Cálculo. Volume 2**. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

SIMMONS, G.F. **Cálculo com Geometria Analítica - Volume 2**. São Paulo: Ed. McGraw-Hill, 1987.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica - Volume 2**. São Paulo: Ed. McGraw-Hill Ltda, 1983.

PENNEY, E. D., EDWARDS, JR. C.H. **Cálculo com Geometria Analítica - Volumes 2**. São Paulo:



Prentice Hall do Brasil.

WEIR, M. D. *et al.* **Cálculo. Vol.2.** São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.

Disciplina
Desenho técnico 2
Pré-requisitos
Desenho técnico 1
Ementa
Teoria e prática do desenho arquitetônico da edificação de pequeno ou médio porte. Introdução ao desenho urbanístico. Conceitos e normas técnicas. Desenho utilizando a tecnologia <i>Compute Aided Design</i> (CAD). Tecnologia de suporte ao desenvolvimento de desenho. Apresentação da área gráfica, seus componentes e comandos. Definindo a impressora e suas configurações.
Bibliografia básica
CHING, Francis D. K. Representação gráfica em arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2000. KATORI, Rosa. AutoCAD 2013: projetos em 2D. São Paulo: Senac São Paulo, 2013.
MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico. São Paulo: Edgard Blücher, 2001
Bibliografia complementar
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Coletânea de normas de desenho técnico. São Paulo: SENAI – DTE – DMT, 1990.
MONTENEGRO, Gildo. Desenho de projetos. 1ª Edição. São Paulo: Editora Blucher, 2007.
NEUFERT, Ernst. Arte de projetar em arquitetura: princípios, normas e prescrições sobre construção, instalações, distribuição e programa de necessidades, dimensões de edifícios, locais e utensílios. Tradução da 21ª edição alemã. 5ª Edição. São Paulo/SP: Gustavo Gili do Brasil, 1976.
OSBERG, L. Desenho arquitetônico. 21ª. Ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S/A, 1976.
PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. Dimensionamento humano para espaços interiores. Um livro de consulta e referência para projetos. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

Disciplina
Probabilidade e Estatística



Pré-requisitos
-
Ementa
Noções de amostragem. Estatística descritiva. Probabilidades. Distribuições de probabilidade. Inferência Estatística. Correlações e Regressão.
Bibliografia básica
LIPSCHUTZ, S. Probabilidade. 4.ed.rev. São Paulo: Makron Books, 1993. MONTGOMERY, G. C., RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. Rio de Janeiro, LTC, 2009. MORETTIN, L., G. Estatística Básica. Vol. Único. São Paulo, Pearson Education, 1999.
Bibliografia complementar
COSTA NETO, P. L. O. Estatística. 16. ed. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1998. DOWNING, D.; CLARK, J. Estatística Aplicada. São Paulo: Saraiva, 2000. LARSON, R. Estatística Aplicada. 4ª. edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. LOPES, P. A. Probabilidades e Estatística. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 1999. MARTINS, G. de A. Estatística Geral e Aplicada. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 2006.
Disciplina
Química Geral
Pré-requisitos
-
Ementa
Átomos, moléculas e íons. Ligação Química. Funções químicas. Reações químicas: balanceamento, tipos e condições para ocorrência. Relações de massa: unidades, massa atômica, massa molecular, quantidade de matéria (mol), massa molar, cálculos. Estequiometria.
Bibliografia básica
ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Volume único. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. BROWN, Theodore L.; LEWAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. Química: A ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2005. KOTZ, J.C.; TREICHEL, P.M. Jr.. Química e Reações Químicas. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
Bibliografia complementar



BRADY, J. E.; HUMISTON, G.E.. **Química Geral**. Volumes 1 e 2, Rio de Janeiro: LTC, 1996. LEE, J. D. **Química Inorgânica: não tão Concisa**. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.

MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. **Química: um curso universitário**. São Paulo: Edgard Blücher, 1995. RUSSELL, J. W.. **Química Geral**. Volumes 1 e 2, São Paulo: Makron, 1994.

SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W.. **Química Inorgânica**. 3ª ed., Porto Alegre: Bookman, 2003.

Perfil do professor

Graduado e pós-graduado em Química ou áreas afins

Disciplina

Mecânica Geral Aplicada

Pré-requisitos

Cálculo 1 e Física 1

Ementa

Princípios e conceitos fundamentais. Estática das partículas e dos corpos rígidos. Sistemas de forças equivalentes.

Introdução à análise de estruturas isostáticas. Centros de gravidade, centroides, momentos de inércia.

Cinemática dos corpos rígidos. Movimento plano dos corpos rígidos. Vibrações mecânicas.

Bibliografia básica

BEER, F. P; JOHNSTON Jr., E. R. **Mecânica Vetorial para engenheiros: Estática**. 5ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

HIBBELER, R.C. **Engenharia Mecânica**. 8ª ed. Vol. Estática. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

MERRIAN, J.L.; KRAIGEL, L.G. **Mecânica para engenharia: estática, volume 1**. [S. l.]. 6ª ed. São Paulo: Editora Harbra. 2002.

Bibliografia complementar

FONSECA, A. **Curso de mecânica**. V. 1 e 2. 3 ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S/A, 1972.

FREITAS NETO, J. A. e SPERANDIO JR., E. **Exercícios de estática e resistência dos materiais**. 4ª ed.. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 1979.

HIBBELER, R. C. **Estática – Mecânica para Engenharia**. São Paulo: Ed. Prentice Hall, 2004.

JOHNSTON, E.R.; EISONBERG, E.R.; BEER, F.P. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática**, 7ª ed. São Paulo: Editora McGraw-Hill Interamericana, 2006.

KAMINSKI, R. C.. **Mecânica Geral para Engenheiros**. 1º ed. São Paulo: Editora Edgard

Blücher, 2000. SONNINO, S. **Mecânica Geral**. 3º ed. [S. l.]. São Paulo: Editora Nobel, 1982.



3º Período:

Disciplina
Engenharia e meio ambiente
Pré-requisitos
-
Ementa
A biosfera e seu equilíbrio. Desenvolvimento sustentável. Problemas ambientais causados por obras e materiais de engenharia. Materiais alternativos ambientais para engenharia. EIA – RIMA. Lei nº9.795, de 27 de abril de 1999 e Resolução nº2, de 15 de junho de 2012.
Bibliografia básica
BRAGA, Benedito. Introdução à Engenharia Ambiental . São Paulo: Pratices Hall, 2002. DERISIO, José Carlos. Introdução ao controle de poluição ambiental . São Paulo: Cetesb, 1992. MOTA, Suetônio. Introdução à Engenharia Ambiental . 3a ed. Rio de Janeiro: ABES, 2003, 416p.
Bibliografia complementar
AZEVEDO NETTO, José Martiniano de. Manual de Saneamento de cidades e edificações . São Paulo: Pini, 1991. FORNASARI FILHO, N. <i>et al.</i> Alterações no Meio Físico Decorrentes de Obras de Engenharia . São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1992, (Publicação IPT – Boletim 61). MILLER JR., G. T. Ciência Ambiental . 11. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007. PHILIPPI JÚNIOR; Arlindo. Saneamento do Meio . São Paulo: Fundacentro, Faculdade de Saúde Pública-USP, 1992. VON SPERLING; Marcos. Princípio Básicos do Tratamento de Esgotos . Vol. 2. Belo Horizonte: Departamentode Engenharia Sanitária e Ambiental-UFGM, 1996.

Disciplina
Física 3
Pré-requisitos
Cálculo 1
Ementa
Carga elétrica. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Capacitores e dielétricos. Circuitos elétricos. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Indutância. Circuito RLC. Corrente alternada. Propriedades magnéticas da matéria. Equações de Maxwell. Práticas de Laboratório.
Bibliografia básica



HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de Física**. Vol. 3 – Eletromagnetismo. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**. Vol. 3, 4ª ed., São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

TIPLER, P. **Física**. Vol. 3. Rio de Janeiro: Guanabara, 2009.

Bibliografia complementar

CHAVES, A.S.; SAMPAIO, J.L. **Física Básica**. São Paulo: LTC e Ed. LAB, 2007.

HEWITT, P.G. **Física Conceitual**. 9ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

PIACENTINI, J.J.; GRANDI, B.C.S.; HOFMANN, M.P.; DE LIMA, F.R.R.; ZIMMERMANN, E. **Introdução ao Laboratório de Física**. 3ª ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.

SERWAY, R.A.; JEWETT JUNIOR, J.W.. **Princípios de Física**. V. 3. São Paulo: Thomson, 2004.

VUOLO, J.H.. **Fundamentos da Teoria de Erros**. 2ª ed. São Paulo: E. Blucher, 1996.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A.; SEARS, Francis W.; ZEMANSKY, Mark W.. **Física III - Eletromagnetismo**. 12ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

Disciplina
Mecânica dos Fluidos
Pré-requisitos
Física 1
Ementa
Noções fundamentais. Propriedade dos Fluidos. Leis de viscosidade. Estática dos fluidos. Medidas de pressão. Cinemática. Dinâmica. Análise dimensional e semelhanças. Efeitos de viscosidade nos escoamentos de fluidos.
Bibliografia básica
FOX, R.W., MCDONALD, A.T. e PRITCHARD, P.J. Introdução à Mecânica dos Fluidos . 8ª Ed. LTC, 2012.
SHAMES, I.H., Mecânica dos Fluidos . São Paulo. Edgard Blucher, vol 1 e 2, 1973.
VIANNA, M.R. Mecânica dos Fluidos para Engenheiros . 4ª Ed., Imprimatur, Artes Ltda, 2001.
Bibliografia complementar



BRUNETTI, FRANCO. **Mecânica dos Fluidos**. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2008

CATANI, M.S.D. **Elementos de Mecânica de Fluidos**. São Paulo. Edgard Blucher, 1990.

ÇENGEL, Y.A. e Cimbala, J.M. **Mecânica dos Fluidos - Fundamentos e Aplicações**. McGraw-Hill Interamericana do Brasil Ltda, 2007.

LIVI, C.P. **Fundamentos de Fenômenos de Transporte**. LTC, 2004.

MUNSON, B.R. YOUNG, D. F. e OKIISHI, T.H. **Fundamentos da Mecânica dos Fluidos**. São Paulo. Edgard Blucher, vol 1 e 2.

Disciplina
Cálculo 3
Pré-requisitos
Cálculo 2 e Álgebra Linear
Ementa
Campos Vetorial e Conservativo. Integrais de Linha. Integrais de Superfície. Diferenciais exatas. Teoremas de Green, da Divergência e de Stokes. Sequências e séries de números e de funções. Critérios de convergência. Séries de Potências. Série de Taylor.
Bibliografia básica
FLEMING, D. M. e GONÇALVES, M. B. Cálculo B São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol. III . São Paulo: L.T.C., 2011.
GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol. IV . São Paulo: L.T.C., 2011.
Bibliografia complementar
LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Volume II . São Paulo: Editora Harbra, 1994. MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. Cálculo. Volume 2 . Rio de Janeiro: LTC, 1982.
SIMMONS, G.F. Cálculo com Geometria Analítica - Volume 2 . São Paulo: Ed. McGraw – Hill, 1987. STEWART, J. Cálculo. vol. II, 5ª edição . São Paulo: Editora Pioneira, 2006.
SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica - Volume 2 . São Paulo: Ed. McGraw-Hill Ltda, 1983.
PENNEY, E. D., EDWARDS, JR. C.H. Cálculo com Geometria Analítica - Volumes 2 . São Paulo: Prentice Hall do Brasil.
WEIR, M. D. <i>et al.</i> Cálculo. v.2 . São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.

Disciplina



Resistência dos Materiais 1
Pré-requisitos
Mecânica Geral
Ementa
Tração, compressão e cisalhamento. Tensão e deformação. Lei de Hooke. Deformações de barras sujeitas a cargas axiais e cisalhantes. Coeficiente de Poisson. Tensões e deformações em eixos de seção circular. Torção em barras de seção circular e não circular. Eixos de seção vazada de paredes finas.
Bibliografia básica
BEER, F.P., JOHNSTON, E.R. Jr, DEWOLF, J. T. Resistência dos Materiais . 4ª edição. São Paulo: Editora McGraw-Hill Interamericana, 2006.
HIBBELER, R.C. Resistência dos Materiais . 7ª edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2010.
TIMOSHENKO, S.; Gere, J. E.. Mecânica dos Sólidos . Vol. 1 e Vol. 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos – LTC, 1983.
Bibliografia complementar
BOTELHO, M. H. C. Resistência dos Materiais – Para entender e gostar. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora Edgard Blücher, 2002.
CRAIG, R. Jr. Mecânica dos Materiais . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos-LTC, 2003. GERE, J. Mecânica dos Materiais . São Paulo: Thompson Learning. 2003.
POPOV, E.P. Introdução à Mecânica dos Sólidos . 1ª edição. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1978. RILEY, W., STURGES, L. e MORRIS, D. Mecânica dos Materiais . Rio de Janeiro: LTC, 2003.
MELCONIAN, S.. Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais . 17ª edição. São Paulo: Editora Érica, 2012.
TIMOSHENKO, S. P. & GERE, J. E. Mecânica dos Sólidos . Vol. 1. 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1994.

Disciplina
Topografia e Geodésia
Pré-requisitos
Ementa
Noções gerais. Planimetria Métodos gerais de levantamento; cálculo de poligonal fechada; cálculo de coordenadas de poligonais secundárias; cálculo de áreas; planta topográfica; nivelamento geométrico; nivelamento trigonométrico; relevo topográfico; GNSS; Projeção UTM; fundamentos de sensoriamento remoto. Terraplenagem.
Locações especiais. Modelagem Digital do Terreno. Técnicas de Posicionamento pelo GPS.



Bibliografia básica
BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à Engenharia Civil . Volumes 1, 2. ed. São Paulo: Edgard, 2006.
MCCORMACK, Jack. Topografia , São Paulo: LTC, 2007.
WOLF, Paul R; GHILANI, Charles D. Elementary Surveying . São Paulo: Prentice Hall, 2007.
Bibliografia complementar
ABNT, Associação Brasileira de Normas técnicas: NBR 13133 - Execução de Levantamento Topográfico . Rio de Janeiro, 1994.
COMASTRI, J. A. Topografia – Altimetria . 3ª ed. Viçosa: UFV, 1999.
COMASTRI, J. C.; JUNIOR, J. G. Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação . Viçosa/MG: ED. UFV, 1998.
GÜNTER, Seeber. Satellite Geodesy . Berlim: Walter de Gruyter, 2003.
LEICK, Alfred. GPS Satellite Surveying . New Jersey: John Wiley, 2004.
LOCH, C. Topografia Contemporânea . 2ª ed. Florianópolis: UFSC, 2000.
MONICO, João Francisco Galera. Posicionamento pelo NAVISTAR-GPS, descrição, fundamentos e aplicações . São Paulo: UNESP, 2000.
MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação . 3. ed. atual. e ampl. Viçosa-MG: Ed. UFV, 2005. 320 p.: il.
RICARDO, H. de S. Manual Prático de Escavação e Terraplanagem . 2ª Ed. São Paulo: Ed. PINI, 1990.
Disciplina
Ciências dos Materiais
Pré-requisitos
-
Ementa
Ligações Químicas, Arranjos Atômicos e Estruturas dos Sólidos. Difração de Raios X. Imperfeições Estruturais. Metais, Polímeros, Materiais Cerâmicos e Materiais Compósitos. Propriedades Térmicas e Mecânicas. Diagramas de Fases.
Bibliografia básica



CALLISTER, W. D.. **Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução**. Rio de Janeiro: LTC, 2002. SHACKELFORD, J. F. **Ciência de Materiais**. 6ª ed. São Paulo: Pearson Education.

VAN VLACK, L. H. **Princípios de Ciências de Materiais**. São Paulo: Edgard Blucher, 1970.

Bibliografia complementar

ASHCROFT, N.W e MERMIN, N.D. **Física do Estado Sólido**. São Paulo: Cengage, 2011.

KITTEL, C. **Introdução à Física do Estado Sólido**. 8ª Ed. São Paulo: Editora LTC, 2006.

OLIVEIRA, I.S. e JESUS, V.L.B. **Introdução à Física do Estado Sólido**. 2ª Ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

LEE, J. D. **Química Inorgânica não tão concisa**, tradução da 5ª edição inglesa. São Paulo: Blucher, 2003. ATKINS, P. W.; SHRIVER, D. F. **Química Inorgânica**, 4ª edição. São Paulo: Bookman, 2010.



4º Período:

Disciplina
Planejamento dos Transportes
Pré-requisitos
-
Ementa
Processo de planejamento de transporte, metodologia utilizada no planejamento: uso de modelos. Administração do processo de planejamento de transporte. Instrumento de operação do planejamento: os planos de transportes.
Bibliografia básica
ANDRADE, J. P. Planejamento dos Transportes . João Pessoa, Editora Universitária - UFPB, 1994.
HUTCHINSON, G. B. Princípios de Planejamento dos Sistemas de Transportes Urbanos . Rio de Janeiro, Editora Guanabara Dois Ltda, 1979.
KAWAMOTO, E. Análise do Sistema de Transportes . São Carlos, Universidade de São Paulo. Escola de Engenharia de São Carlos – EESC, 1993.
Bibliografia complementar
BANISTER, D. Transport Planning . Oxford, England, T. J. Press Ltd. Padstpw, 1994.
ORTUZAR, J. D. & WILLUNSEN, L. G. Modelling Transport . England, John Willey & Sons LTD, 1994.
ROSETO, C. F. A tecnologia da geoinformação em logística de transportes, em Geoinformação – passado, presente e futuro . Curitiba, Editora EspaçoGeo, 1, 2001.
BRUTON, M. J. Introdução ao Planejamento dos Transportes . São Paulo, Interciência, 1979.
RODRIGUES, P. R. A. Introdução aos Sistemas de Transporte no Brasil e à Logística Internacional . São Paulo, Aduaneiras, 2011.

Disciplina
Equações diferenciais e aplicações
Pré-requisitos
Cálculo 3 e Álgebra Linear
Ementa
Introdução às equações diferenciais, noções Básicas e terminologia. Existência e unicidade de solução. Equações diferenciais de primeira ordem. Equações Homogêneas. Equações Lineares Equação de Bernoulli. Equações diferenciais lineares de ordem superior. Equações lineares homogêneas com coeficientes constantes. Aplicação de equações diferenciais de segunda ordem. Modelos Compartimentais. Aplicações. Equações diferenciais ordinárias lineares com aplicações. Soluções analíticas, método de Frobenius. Transformada de Laplace. Sistemas de equações diferenciais lineares.
Bibliografia básica



BOYCE, W. E., DI PRIMA, R. C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno.**

Rio de Janeiro: LTC, 2006.

FIGUEIREDO, D. G., NEVES, A. F. **Equações Diferenciais Aplicadas.** Rio de Janeiro, IMPA,

1997. ZILL, D., MICHAEL C., **Equações Diferenciais, Volumes 1 e 2.** Rio de Janeiro, Makron

Books, 2001.

Bibliografia complementar

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia.** São Paulo, Editora Contexto, 2005.

BASSANEZI, R. C. e W. C. FERREIRA JR, **Equações diferenciais com aplicações,** São Paulo: Editora Harbra, 1988.

BRANNAN, JAMES R. E BOYCE, WILLIAM E., **Equações Diferenciais - uma introdução a métodos modernos e suas aplicações,** Rio de Janeiro: LTC, 2009.

BRAUN, M., **Equações diferenciais e suas aplicações,** Rio de Janeiro: Editora Campus, 1979.

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo, Vol. 4.** Rio de Janeiro: LTC, 2002.

Disciplina

Hidrologia Aplicada

Pré-requisitos

-

Ementa

Ciclo hidrológico. Aplicação: mananciais de abastecimento d'água ; gerenciamento e gestão sustentável dos recursos hídricos . Estudo dos fenômenos hidrológicos: precipitações; infiltração; evapotranspiração; escoamento

superficial. Reservatórios de regularização de vazões. Poços profundos. Estimativa de vazões.

Bibliografia básica

GARCEZ, Lucas Nogueira. **Hidrologia.** São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

PINTO, Nelson de Souza *et al.* **Hidrologia Básica.** São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

VILLELA, Swami. Marcondes *et al.* **Hidrologia Aplicada.** São Paulo: Mc Graw Hill do Brasil, 2004.

Bibliografia complementar

LINSLEY, R.K.; FRANZINI, J.B. **Engenharia de recursos hídricos.** São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

MAIDMENT, D.R. **Handbook of Hydrology.** New Yourk: McGraw-Hill, 1993.



NAGHETTINI, M. C.; PINTO, E. J. A. **Hidrologia Estatística**. Belo Horizonte: CPRM, 2007. p. 561.

PAIVA, J.B.D. de; Paiva, E.M.C.D.de. **Hidrologia aplicada à gestão de pequenas bacias hidrográficas**. PortoAlegre: ABRH, 2001.

SANTOS, I. *et al.* **Hidrometria Aplicada**. Curitiba: Ed. LACTEC, 2001.

TUCCI, C.E.M. **Hidrologia – ciência e aplicação**. 4ª Edição. Porto Alegre-RS: ABRH / Editora da Universidade(UFRGS), 2007.

Disciplina
Resistência dos Materiais 2
Pré-requisitos
Resistência dos Materiais 1
Ementa
Flexão pura e simples. Flexão oblíqua e flexão composta. Flexão geral. Linha elástica. Análise das tensões e deformações. Critérios de resistência. Flambagem. Energia de deformação. Cálculo de deslocamentos.
Bibliografia básica
BEER, F. P., JOHNSTON, E.R. Jr, DEWOLF, J. T.. Resistência dos Materiais . 4ª edição. Interamericana: EditoraMcgraw-Hill, 2006.
HIBBELER, R.C. Resistência dos Materiais . 7ª edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2010.
TIMOSHENKO, S.; Gere, J. E.. Mecânica dos Sólidos . Vol. 1 e Vol. 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos – LTC, 1983.
Bibliografia complementar
BOTELHO, M. H. C. Resistência dos Materiais – Para entender e gostar . 2ª edição. São Paulo: Editora EdgardBlucher, 2013.
CRAIG, R. Jr. Mecânica dos Materiais . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos-LTC, 2003.GERE, J. Mecânica dos Materiais . São Paulo: Thompson Learning, 2003.
MELCONIAN, S. Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais . 17ª edição. São Paulo: Editora Érica, 2012.POPOV, E.P. Introdução à Mecânica dos Sólidos . 1ª edição. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1978.
RILEY, W., STURGES, L. e MORRIS, D. Mecânica dos Materiais . Rio de Janeiro: LTC, 2003.
TIMOSHENKO, S. P. & GERE, J. E. Mecânica dos Sólidos . Vol. 1. 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1994.

Disciplina
Materiais de Construção 1
Pré-requisitos



-
Ementa
Fundamentos e propriedades dos materiais. Ciências ligadas aos materiais. Relações constitutivas para materiais sólidos. Principais materiais usados em construção, incluindo, em obras de mobilidade. Propriedades e produção dos materiais constituintes do concreto convencional e dos concretos asfálticos. LABORATÓRIO: Ensaio tecnológicos e aulas práticas sobre materiais (construção civil e obras e mobilidade), tais como: agregados, aglomerantes, materiais betuminosos, polímeros, tintas, aço, madeira, vidro, produtos cerâmicos.
Bibliografia básica
BAUER, L. A. F. Materiais de construção . 5ª ed. Volumes 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 1994. PETRUCCI, E. G. R. Materiais de construção . 7ª ed. Porto Alegre: Globo, 1982. ALVES, J. D. Materiais de construção . 8ª ed. Goiânia: Editora da Universidade Federal de Goiás, 2006.
Bibliografia complementar
IBRACON. Materiais de construção . 2ª ed. São Paulo: Instituto Brasileiro do Concreto – Editor Geraldo C. Isaia, 2010. RIPPER E. Manual Prático de Materiais de Construção . São Paulo: PINI, 1999. VLACK, L. H. V. Propriedades dos materiais cerâmicos . São Paulo: EDUSP, 1973. p. 318. SOUZA, R. MEKBEKIAN. G. Qualidade na Aquisição de Materiais e Execução de Obras . São Paulo: PINI, 1996. YAZIGI, W. A Técnica de Edificar . 11ª ed. São Paulo: SINDUSCON-SP/PINI, 2011.
Disciplina
Desenvolvimento Urbano e Regional
Pré-requisitos
-
Ementa
A problemática urbana e o processo de urbanização. Território, região e desenvolvimento. A dinâmica da constituição do espaço urbano-metropolitano. A cidade entre a vida e a norma. Políticas públicas e mecanismos regulatórios do desenvolvimento urbano e regional.
Bibliografia básica
CASTELLS, Manuel. A questão urbana . São Paulo: Paz e Terra, 2009. SANTOS, Milton. A urbanização brasileira . São Paulo: Hucitec, 1993. SOUSA, Marcelo L. Abc do desenvolvimento urbano . São Paulo: Stúdio Nobel, 1998.
Bibliografia complementar



ALMEIDA, M. G.. TEIXEIRA, K. A. ARRAIS, T. A. Metrôpoles: teoria e pesquisa sobre a dinâmica metropolitana. Goiânia: Cãnone Editorial, 2012.

ARRIGHI, Giovanni. A ilusão do desenvolvimento. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

BRASIL. Estatuto da Cidade: Lei 10.257/2001 que estabelece diretrizes gerais da política urbana. Brasília, Câmara dos Deputados, 2001, 1a Edição..

DEL RIO, V. Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento urbano. São Paulo: Editora Projeto, 1991.

HAESBAERT, R. Viver no limite. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

SOUZA, N.J. Desenvolvimento Regional. São Paulo: Atlas, 2009.

YAZIGI, E. A. Por uma política de desenvolvimento urbano e regional. São Paulo: USP/Anpur, 1992.

Disciplina
Noções de Arquitetura e urbanismo
Pré-requisitos
Desenho Técnico 2
Ementa
Noções da história e evolução da arquitetura. O projeto na construção do edifício - elementos gráficos e descritivos. Metodologia e fases do projeto. Aspectos legais, físicos, econômicos, estéticos, de implantação topográfica e vicinal. Implantação do projeto sob o ponto de vista urbanístico em termos de acessos, volumes, consumo, efluentes, impacto ambiental, tráfego. O planejamento urbano e regional. Uso do solo urbano. Urbanismo e engenharia urbana.
Bibliografia básica
BENELOVO, Leonardo. História da arquitetura moderna . São Paulo: Perspectiva, 1994. BRUAND, Yves. Arquitetura contemporânea no Brasil . São Paulo: Perspectiva, 1981.
PREFEITURA DE ANÁPOLIS. Lei Complementar nº. 120 de 30 de junho de 2006. Normas de Edificações para o Município de Anápolis . Anápolis, 2006.
Bibliografia complementar



ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 8403: **Aplicação de linhas em desenhos – Tipos de linhas**

– Largura das linhas. Rio de Janeiro/RJ: ABNT, mar. 1984.

_____. NBR 9050: **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro/RJ: ABNT, abr. 2008.

_____. NBR 9077: **Saídas de emergência em edifícios**. Rio de Janeiro/RJ: ABNT, dez. 2001.

ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE GOIÁS. Lei nº. 15.802 de 11 de setembro de 2006: **Código Estadual de Proteção contra Incêndio, Explosão, Pânico e Desastres**.

CHOAY, Françoise. **O urbanismo**. Tradução: Dafne Nascimento Rodrigues. São Paulo: Perspectiva, 2002.

HIRSCH FELD, Henrique. Código de obras e edificações: Lei nº. 11.228, de 25/06/1992: **regulamento: Decreto n. 32.329, de 23/09/1992, legislação sobre utilização de gás combustível, norma de proteção Contra incêndio**. São Paulo: Atlas, 1993.

PREFEITURA DE ANÁPOLIS. Lei Complementar nº. 128 de 10 de outubro de 2006: **Plano Diretor Participativo do Município de Anápolis**. Anápolis, 2006.

Disciplina
Noções de Administração e Contabilidade
Pré-requisitos
-
Ementa
Conceitos básicos de Administração. Habilidades gerenciais. Áreas funcionais. Funções da administração. Distribuição do trabalho. Componentes da estrutura organizacional. Departamentalização. Ambiente interno e externo. Tomada de decisão. Teorias administrativas. Novas abordagens administrativas. Conceitos e objeto da Contabilidade. Patrimônio: estrutura e variação. Método das partidas dobradas. Registros contábeis. Despesas e Receitas. Plano de contas. Operações com mercadorias e controle de estoques. Formação de preço de custo e de venda. Balanço Patrimonial, Demonstrativo do Resultado do Exercício e Fluxo de caixa.
Bibliografia básica
CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração . 7ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. FRANCO, Hilário. Contabilidade geral . 2ª Ed. São Paulo: Ed. Atlas, 1996. RIBEIRO, Osni Moura. Estrutura e análise de balanços . 9ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
Bibliografia complementar



- ATKINSON, Antony A. **Contabilidade gerencial**. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- CARAVANTES, Geraldo *et al.* **Administração: teoria e processo**. 1ª Ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005.
- MARION, J. C. **Contabilidade básica**. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 10ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Ed. Compacta Atlas, 2012.
- REIS, Arnaldo. **Demonstrações contábeis: estrutura e análise**. 3ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- SOBRAL, Felipe, PECI, Alketa. **Administração: teoria e prática no contexto Brasileiro**. 2ª Ed. São Paulo: PrenticeHall. 2013.
- SOUZA, Luiz Eurico de. **Gestão de custos e formação de preços**. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 2009.



5º Período:

Disciplina
Cálculo Numérico
Pré-requisitos
Computação e Álgebra Linear
Ementa
Erros em processos numéricos; Zeros de equações; Resolução Numérica de Sistemas Lineares; Interpolação; Integração <i>Númerica</i> ; soluções numéricas de equações diferenciais ordinárias.
Bibliografia básica
ARENALES, S., Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software , São Paulo: Thomson Learning, 2008. FRANCO, N. B. Cálculo numérico . São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2006. RUGGIERO, M. A. G. e LOPES, V. L. da R. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais , São Paulo, Makron Books, 1996.
Bibliografia complementar
BARROSO, LEONIDAS CONCEIÇÃO, Cálculo Numérico com Aplicações , 2ª Edição, São Paulo: Editora Harbra, 1987. BURIAN, REINALDO e LIMA, ANTÔNIO CARLOS DE, Fundamentos de informática - cálculo numérico , Riode Janeiro: LTC, 2007. PAZ, ÁLVARO PUGA, Cálculo Numérico , 2ª Edição, São Paulo: Editora LCTE, 2013. ROQUE, WALDIR L., Introdução ao Cálculo Numérico , São Paulo: Editora Atlas, 2000 SPERANDIO, D., MENDES J. T. e MONKEN E SILVA, L. H. Cálculo numérico: Características Matemáticas . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.
Disciplina
Hidráulica
Pré-requisitos
Mecânica dos Fluidos
Ementa
Escoamento em condutos forçados; perda de carga distribuída; perda de carga localizada; condutos equivalentes; redes de condutos; bombas e sistemas de recalque. Escoamentos em condutos livres; energia específica; ressalto hidráulico; vertedores; orifícios; comportas.
Bibliografia básica



AZEVEDO NETTO, J. M. **Manual de Hidráulica**. 8ª edição. São Paulo-SP: Editora Edgard Blücher, 1998.

BAPTISTA, M.; LARA, M. **Fundamentos de engenharia hidráulica**. 2ª Edição. Belo Horizonte-MG: Editora UFMG, 2003.

PORTO, R. M. **Hidráulica Básica**. 4ª edição. São Carlos-SP: Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2006.

Bibliografia complementar

CHADWICK, A.; MORFETT, J. **Hidráulica em engenharia civil e ambiental**. Lisboa-Portugal: Instituto Piaget, 2004.

LENCASTRE, A. **Hidráulica Geral**. Coimbra-Portugal: Universidade de Coimbra, 1983. NEVES, E.T. **Curso de Hidráulica**. São Paulo: Editora Globo, 1989.

PIMENTA, C.F. **Curso de Hidráulica Geral**. Vols. 1 e 2. São Paulo: Editora Guanabara Dois, 1977.

QUINTELA, A.C. **Hidráulica**. 10ª edição. Lisboa-Portugal: Fundação Calouste Gulbenkian, 2007.

Disciplina

Geotecnia I

Pré-requisitos

-

Ementa

Origem, Formação e Mineralogia dos Solos. Estrutura dos Solos. Classificação Tátil Visual. Investigação dos Solos.

Sondagem SPT. Índices Físicos. Caracterização dos Solos (Consistência dos solos e granulometria). Classificação dos Solos. Compactação dos Solos. Controle de compactação. Metodologia MCT.

Laboratório: Amostragem. Preparação de amostras. Identificação tátil-visual dos solos. Teor de umidade. Ensaios de

limites de liquidez e plasticidade. Massa específica aparente dos grãos. Ensaio de granulometria com e sem sedimentação. Ensaios de compactação.

Bibliografia básica



CAPUTO, H. P. **Mecânica dos Solos e Suas Aplicações**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: LTC, 1987.

DAS, B. M. **Fundamentos de Engenharia Geotécnica**. Tradução da 6ª edição norte-americana. São Paulo: Thomson, 2011. P. 560.

PINTO, C. de S.. **Curso Básico de Mecânica dos Solos em 16 aulas**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. LABORATÓRIO:

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6457: **Amostras de Solo - preparação para ensaios decompactação e ensaios de caracterização**. Rio de Janeiro, 1986. 9 p.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6459: **Solo - determinação do limite de liquidez**. Rio de Janeiro, 1984, 6 p.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6508: **Grãos de Solos que Passam na Peneira de 4,8 mm -determinação da massa específica**. Rio de Janeiro, 1984, 8 p.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 7180: **Solo - determinação do limite de plasticidade**. Rio de Janeiro, 1984. 3 p.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 7181: **Solo - análise granulométrica**. Rio de Janeiro, 1984, 13 p. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 7182: **Solo - ensaio de compactação**. Rio de Janeiro, 1986, 10 p.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 13292: **Solo – determinação do coeficiente de permeabilidade de solos granulares a carga constante**. Rio de Janeiro, 1995, 8 p.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14545: **Solo – determinação do coeficiente de permeabilidade de solos argilosos a carga variável**. Rio de Janeiro, 2000, 12 p.

Bibliografia complementar

ABRAM, I. **Manual Prático de Terraplenagem**. São Paulo: Editora PINI, 2000.

CRAIG, R. F. **Mecânica dos Solos**. Rio de Janeiro: LTC Editora / GEN, 2007.

MASSAD, F. **Obras de Terra – Curso Básico de Geotecnia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2003.

VARGAS, M. **Introdução à Mecânica dos Solos**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil / Editora da Universidade de São Paulo, 1977.

Normas da ABNT para Mecânica dos Solos – NBR 6502, NBR 7480, NBR 7186, NBR 6459, NBR 7180, NBR 7182 e NBR 5681.

Disciplina

Sistemas elétricos prediais

Pré-requisitos

Desenho Técnico 2 e Física 3

Ementa



Fundamentos de corrente alternada. Tipos de ligação. Circuitos Trifásicos. Introdução ao projeto de instalações elétricas. Iluminação predial. Dispositivos de comando para iluminação e tomadas. Quadros de distribuição. Divisão de circuitos. Eletrodutos e acessórios. Condutores Elétricos. Dispositivos de proteção contra sobrecorrente. Medidas de proteção contra choque elétrico. Dimensionamento de circuitos. Diagramas, prumadas e detalhes construtivos. Projeto para produção das instalações elétricas. Manual para os usuários das instalações elétricas. Instalações telefônicas. Noções de instalações especiais: ar condicionado, gás, pára-raios e lógica.

Bibliografia básica

CREDER, H. **Instalações elétricas**. 12ª Ed. Rio de Janeiro/RJ: LTC, 1993.

NISKIER, J. **Instalações elétricas**. 1ª Ed. Rio de Janeiro/RJ: Guanabara

Koogan, 1991. PIRELLI. **Manual Pirelli de Instalações elétricas**. 2ª Ed. São Paulo/SP: PUNI, 1999.

Bibliografia complementar

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5410: **Instalações elétricas de baixa tensão**. Rio de Janeiro/RJ: ABNT, mar. 2008.

_____. NBR 5413: **Iluminância de Interiores**. Rio de Janeiro/RJ: ABNT, abr. 1992.

_____. NBR 5444: **Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais**. Rio de Janeiro/RJ: ABNT, fev. 1989.

COTRIM, A.; BITTENCURT, A M.. **Instalações elétricas**. 2ª Ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1993. MAMEDE FILHO, J. **Instalações elétricas industriais**. 8ª edição. Rio de Janeiro/RJ: LTC, 2010. MOREIRA, V. A. **Iluminação e fotometria**. 3ª Edição. São Paulo/SP: Edgar Blucher, 1993.

SEIP, G. G. **Instalações elétricas**. Vol. 1 e 2. 3ª Ed. São Paulo/SP: Nobel, 1988.

Disciplina

Materiais de Construção 2

Pré-requisitos

Materiais de Construção 1

Ementa

Estudos dos tipos, propriedades e utilizações dos materiais para a construção civil, incluindo as obras de mobilidade: argamassas, concretos convencionais, concretos asfálticos e misturas asfálticas; Propriedades do concreto fresco e endurecido. Dosagem e controle tecnológico do concreto

LABORATÓRIO: Ensaio tecnológicos em argamassas, concreto convencionais, concretos asfálticos e misturas asfálticas;

Bibliografia básica



ISAIA, G. C. **Concreto: ensino, pesquisa e realizações**. São Paulo: IBRACON, 2005. 1600p.

MEHTA, P. K., MONTEIRO, P. M. **Concreto: estrutura, propriedades e materiais**. São Paulo: PINI,, 1994. HELENE, P., TERZIAN, P. **Manual de Dosagem e Controle do Concreto**. São Paulo: PINI/SENAI, 1992.

Bibliografia complementar

ALVES, J. D. **Manual de Tecnologia do concreto**. Goiânia: UFG, 1993.

PETRUCCI, E. G. R. **Materiais de Construção**. 7ª ed. Porto Alegre: Globo, 1982. RIPPER, Ernesto. **Manual Prático de Materiais de Construção**. São Paulo: PINI, 1999.

SOUZA, R. MEKBEKIAN, G., **Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras**. PINI. São Paulo, 1996.

YAZIGI, W. A **Técnica de Edificar**. 11ª ed. São Paulo: SINDUSCON-SP/PINI, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12655 – **Concreto de cimento Portland –Preparo, controle e recebimento – Procedimento**. Rio de Janeiro: ABNT, 2006.

Disciplina
Introdução à Logística
Pré-requisitos
-
Ementa
Ementa: Evolução e papel da logística nas organizações. Cadeia de Suprimentos (Supply Chain Management). Infraestrutura logística. Nível de serviço logístico. Distribuição física direta e inversa. Planejamento da rede logística. Gerenciamento de projetos logísticos. Tecnologias logísticas. A integração da administração de materiais com a gestão de negócios. A abordagem Sistêmica da Administração de Materiais: tipos de estoques, inventário, métodos de previsão de demanda, custos, políticas e giro de estoques.
Bibliografia básica
BALLOU, R. H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos e logística empresarial . 5. Ed. Porto Alegre:Bookman, 2006.
NOVAES, A. G. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição . Rio de Janeiro: Campus, 2007.
POZO, H. Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística . São Paulo: Atlas, 2010.
Bibliografia complementar
CHOPRA, S. Gerenciamento da cadeia de suprimentos . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.
CHRISTOPHER, M. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos . São Paulo: Thompson. 2007.



CHING, H. Y. **Gestão de estoque na cadeia de logística integrada** – Supply Chain. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais**: uma abordagem logística. São Paulo: Atlas, 2010.

BALLOU, R. H. **Logística empresarial**: Transporte e administração de materiais e distribuição física. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

Disciplina

Engenharia de Tráfego

Pré-requisitos

-

Ementa

Introdução. Características dos transportes. Características dos veículos, das vias e dos seres humanos. Características das correntes de tráfego, estudo de volumes, velocidade e atrasos. Estudo de estacionamentos. Interseções semaforizadas e não-semaforizadas. Controle de tráfego. Análise da capacidade de vias. Moderação do tráfego. Segurança do tráfego. Sinalização. Leis e regulamentos do tráfego

Bibliografia básica

BRASIL/DENATRAN. “**Manual de Identificação, Análise e Tratamento de Pontos Negros**”. 2ª Edição. Brasília, DENATRAN, 1987.

HOBBS , F. D. **Traffic Planning and Engineering**. Reino Unido, Pergamon. Londres, 1979.

GOLD, P.A. **Segurança de trânsito: aplicações de engenharia para reduzir acidentes**. Washington DC , USA ,Banco Interamericano de Desenvolvimento, 1998.

Bibliografia complementar

HOMBURGER, W. S. *et all.* **Fundamentals of Traffic Engineering**. Berkeley , USA, University of California, 1996.

IHT - Institution of Highways and Transportation. **Transport in the urban environment**. Londres, Reino Unido, IHT, 1997.

National Research Council/TRB - Transportation Research Board. **Highway Capacity Manual**. Washington DC ,USA , TRB, 1994.

PIGNATARO, L. J. **Traffic Engineering Theory and Practice**. Englewood Cliffs, USA, Prentice-Hall, 1973. FERAZ, C.; RAIA Jr, A.; BEZERRA, B.; BASTOS, T. e RODRIGUES, K. **Segurança Viária**. São Carlos, Suprema Gráfica e Editora, 2012.

Perfil do professor

Graduado em Engenharia Civil ou arquitetura com pós-graduação na área de Transportes ou afins.

Disciplina



Análise Estrutural 1
Pré-requisitos
Resistência dos Materiais 1
Ementa
Morfologia e topologia das estruturas; equações gerais de equilíbrio; esforços solicitantes; análise de sistemas estruturais reticulados planos; efeito de cargas móveis em estruturas isostáticas.
Bibliografia básica
AMARAL, O. C. Estruturas Isostáticas . 7ª Ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.
GORFIN, B. Estruturas isostáticas . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos- LTC, 1978.
SORIANO, H. L. Estática das Estruturas . Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2007. SUSSEKIND, J. C. Curso de Análise Estrutural . 9a edição. v.1. 6 ed. São Paulo: Editora Globo, 1989.
Bibliografia complementar
BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática . São Paulo: Ed. Makron Books, 1994.
CAMPANARI, F. A. Teoria das estruturas . Vol. 1, 2. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1985. FONSECA, A. Curso de mecânica . V. 1. 2ª, 3ª ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S/A, 1972.
FREITAS NETO, J. A. e SPERANDIO JR., E. Exercícios de estática e resistência dos materiais . 4ª ed.. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 1979.
HIBBELER, R. C. Estática – Mecânica para Engenharia . São Paulo: Ed. Prentice Hall, 2004.
HIBBELER, R. C. Mecânica – Estática . 8ª ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico e Científico Editora, 1999. MACHADO JR., E. F. Introdução à isostática . São Carlos: Editora da EESC-USP, 1999.
MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica: Estática . Rio de Janeiro: LTC, 2004.



6º Período:

Disciplina
Higiene e Segurança do Trabalho
Pré-requisitos
-
Ementa
Introdução e procedimentos técnicos aplicados à segurança do trabalho na Engenharia Civil. Apresentação das Normas Regulamentadoras com ênfase nas normas diretamente aplicadas na Construção Civil e de infraestrutura.
Bibliografia básica
BENITE, A. G. “Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho” . São Paulo-SP: Nome da Rosa, 2004.
SAMPAIO, José Carlos. PCMAT Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção . São Paulo: PINI, 1998.
SAMPAIO, José Carlos. NR-18 Manual de Aplicação . São Paulo: PINI, 1998.
Bibliografia complementar
CAMPOS, José Luiz Dias. Responsabilidade Penal, Civil e o Acidentária do Trabalho . 1ª Ed. São Paulo: Ed. LTR Ltda., 1996.
GLOBALTECH. Segurança do trabalho . São Paulo: Globaltech Editora, 2006. GOGLZER. Ruído . São Paulo: Fundacentro.
MANUAL DE LEGISLAÇÃO ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho . 48ª ed. Vol. 16. São Paulo: Atlas, 2001.
ZÓCCHIO, Alvaro. Prática da Prevenção de Acidentes - ABC da Segurança do Trabalho . 1ª ed. São Paulo: ATLAS S.A., 1996.

Disciplina
Noções de Saneamento
Pré-requisitos
Hidráulica
Ementa
Panorama do saneamento básico no Brasil; estudo de concepção de sistema de abastecimento de água; consumo, vazões de dimensionamento; captação e adução; noções sobre tratamento de água; reservação; rede de distribuição.
Bibliografia básica



HELLER, L.; PÁDUA, V.L. **Abastecimento de água para consumo humano**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006. p. 859.

NETTO, A.; FERNANDEZ Y FERNANDES, M.; ARAÚJO, R.; ITO, A.E. **Manual de hidráulica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. p. 670.

TSUTIYA, M.T. **Abastecimento de água**. 3ª ed. São Paulo: USP. Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica, 2006. p. 643.

Bibliografia complementar

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria 518 25-03-2004. **Norma de Qualidade da Água para o Consumo Humano**. Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução N.357, 17 de março de 2005 e alterações da 430 de 2011. **Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes**. Brasília, 2005.

DI BERNARDO, L. **Métodos e técnicas de tratamento de água**. V. 2. Rio de Janeiro: ABES, 1993.

GOMES, H.P. **Sistemas de abastecimento de água - dimensionamento econômico e Operação de Redes e Elevatórias**. 2. ed. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB. 2002, 277p.

LEME, F.P. **Engenharia do saneamento ambiental**. Rio de Janeiro: LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1984. p. 358.

Disciplina

Geotecnia 2

Pré-requisitos

Geotecnia 1

Ementa

Princípio das Tensões Efetivas. Permeabilidade, fluxo unidimensional e tensões de percolação. Tensões verticais

devido a cargas externas. Deformações devido a carregamentos verticais. Teoria do Adensamento.

Estados de tensões e critérios de ruptura. Melhoria de Solos. Reforço de Solos por Inclusões. Tipos de

Elementos de Reforço. Geossintéticos. Tipos de Geossintéticos: Geotêxteis, Geogrelhas e Tiras.

Laboratório: Permeabilidade carga constante e carga variável. Resistência ao cisalhamento. Ensaio de adensamento de solos.

Bibliografia básica



American Society for Testing and Materials – ASTM. D2850: **Standard test method for unconsolidated undrained triaxial compression test for cohesive soils.** 2003

American Society for Testing and Materials – ASTM. D3080: **Standard test method for direct shear test of soils under consolidated drained conditions.** 2004

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 12007: **Solo – ensaio de adensamento unidimensional – método de ensaio.** Rio de Janeiro, 1990, 15 p.

CAPUTO, H. P. **Mecânica dos Solos e Suas Aplicações.** Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: LTC, 1987.

DAS, B. M. **Fundamentos de Engenharia Geotécnica.** Tradução da 6ª edição norte-americana.

Thomson. LABORATÓRIO:

PINTO, C. de S. **Curso Básico de Mecânica dos Solos em 16 aulas.** São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

Bibliografia complementar

ABRAM, I. **Manual Prático de Terraplenagem.** São Paulo: Editora PINI, 2000.

CRAIG, R. F. **Mecânica dos Solos.** Rio de Janeiro: LTC Editora / GEN, 2007.

MASSAD, F. **Obras de Terra – Curso Básico de Geotecnia.** São Paulo: Oficina de Textos, 2003.

Normas da ABNT para Mecânica dos Solos – NBR 6502, NBR 7480, NBR 7186, NBR 6459, NBR 7180, NBR 7182 e NBR 5681.

VARGAS, M. **Introdução à Mecânica dos Solos.** São Paulo: McGraw-Hill do Brasil/ Editora da Universidade de São Paulo, 1977.

Disciplina

Tecnologia da Construção I – Logística Canteiro

Pré-requisitos

-

Ementa

Análise e decisões que antecedem o início de uma obra: regulamentação profissional e noções de orçamento;

Escolha e preparação do terreno; Instalações de canteiros de obras; Serviços preliminares: sondagem, terraplanagem,

compactação, locação; Regulamentação profissional; Fundações em geral;

Estruturas de concreto armado (supra-estrutura): armação, formas e escoramentos, e concretagem;

Visitas a obras em execução.

Bibliografia básica

AZEREDO, H. A. **O Edifício até sua Cobertura.** Ed. Edgard Blucher Ltda, São Paulo, 1977.

GRAZIANO, F. P. **Projeto e execução de estruturas de concreto armado.** São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.p.160, il. -. (Primeiros passos da qualidade no canteiro de obras). Bibliografia: p.155.

YAZIGI, W. **A técnica de edificar.** 9ª edição. São Paulo (SP): Revoltas,1934.: Pini, 2008. 770 p., il. Includ bibliografia e índice.



Bibliografia complementar

Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. NBR 6118 **Projeto de estruturas de concreto** – Procedimento. Rio de Janeiro, 2003.

Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. NBR 12655 **Concreto** - Preparo, controle e recebimento. Rio de Janeiro, 2006.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. Resolução 307/2002, de 05 de julho de 2002. **Diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil**. Brasília, DF, 2002.

BRASIL. Ministério do Trabalho. NR 18 - **Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção**. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. D.O.U 06/07/78 .

Revistas “Construção” e “Téchne”, Editora PINI.

Disciplina

Análise de Sistemas Logísticos

Pré-requisitos

-

Ementa

Introdução da Cadeia Logística de Suprimentos, Distribuição Física, Gestão de Estoques, As informações no

Processo Logístico.

Bibliografia básica

BALLOU, H. R. **Logística Empresarial**. São Paulo: Ed. Atlas S.A., 1993.

DIAS, M.A. **Administração de Materiais: Uma Abordagem Logística**. São Paulo: Ed. Atlas S.A., 1996.

NOVAES, A. G. **Sistemas Logísticos: Transportes, Armazenagem e Distribuição Física de Produtos**. São Paulo:Ed. Edgard Blücher Ltda, 1989.

Bibliografia complementar

COYLE, J. J.; BARDI, E. J. *et al.*. **The Management of Business Logistics**. New York: Ed. West Publishing Company, 1999.

CRAINIC, T. G. & LAPORTE, G. **Fleet Management and Logistics**. Center for Research on Transportation series.

USA: Ed. Kluwer Academic Book News Publishers, 1996.

HARMON, R. L. **Reinventando a Distribuição** – Logística de Distribuição Classe Mundial. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1994.

MAGEE, J. F. **Logística Industrial**. São Paulo: Ed. Pioneira de Administração e

Negócios, 1977. NOVAES, A.G. **Logística Aplicada**. São Paulo: Ed. Pioneira Ltda,

1997.

Disciplina



Sistemas prediais hidrossanitários, incêndio e gás
Pré-requisitos
Desenho Técnico 2 e Hidráulica
Ementa
Instalações prediais de água fria. Instalações prediais de água quente. Instalações de prevenção e Combate a incêndio. Instalações prediais de esgotos sanitários. Instalações prediais de águas pluviais. Importância dos sistemas de abastecimento d'água. Estudo de população. Mananciais de superfícies e Subterrâneas. Adução por gravidade e por recalque. Tratamento d'água convencional e simplificado. Reservação. Distribuição. Análise técnico-econômico e financeira de soluções. Importância dos sistemas de esgotamento sanitário. Redes coletoras convencionais e simplificadas. Interceptores e emissários por gravidade. Estações elevatórias e emissários de recalque. Tratamento Convencional e simplificado de águas residuárias. Lançamento submarino. Reutilização de efluentes. Análise técnico-econômico e financeira de soluções. Ar condicionado e gás (GLP). Inter-relação entre os sistemas estruturais, de vedação e o projeto arquitetônico.
Bibliografia básica
CREDER, H. Instalações Hidráulicas e Sanitárias . 2ª Ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 1979. MACINTYRE, J. A. Instalações Hidráulicas Prediais e Industriais . 2ª Ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC. 1986. MELO, V. de O. Instalações Prediais Hidro Sanitárias . 2ª Ed. Goiânia: Ed. Edgard Blucher, 1990.
Bibliografia complementar
AZEVEDO NETTO, J. M. de. Manual de Hidráulica . 2ª Ed. São Paulo/SP: Editora Edgard Blücher, 1954. BORGES, R. S.; BORGES, W. L. Manual de Instalações Prediais Hidrossanitárias e de Gás . São Paulo/SP: Editora Pini, 1992. BRAGA, B. e outros. Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável . 2ª Ed. São Paulo/SP: Editora Pearson, 2005. CARVALHO JÚNIOR, R. de. Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura . 3ª Edição. São Paulo/SP: Editora Edgard Blücher, 2010. CORPO DE BOMBEIROS. Regulamento do Corpo de Bombeiros para instalações prediais de combate e precaução de incêndio . Goiânia, 2006. NOGUEIRA, L. G. Elementos de Engenharia Hidráulica e Sanitária . 2ª Ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 1974. GARCEZ, L. N. Elementos de Engenharia Hidráulica e Sanitária . 2ª Ed. São Paulo/SP: Editora Edgard Blücher, 1976.
Disciplina
Operação do Sistema de Transporte Público e Controle do Tráfego Urbano



Pré-requisitos
-
Ementa
Diagnóstico do Sistema Existente, elaboração do Plano Operacional, programação da operação, operacionalização dos serviços, controle do desempenho.
Bibliografia básica
ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos. Gerenciamento de Transporte Público Urbano - Instruções Básicas, Módulos 1 a 6. São Paulo, ANTP, 1990. SILVA, A. N. R. & FERRAZ, A. C. Transporte Público Urbano: Operação e Administração - Notas de Aula. São Carlos, Departamento de Engenharia de Transportes, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 1994. VUCHIC, V. R. Urban Public Transportation - Systems and Technology. Englewood Cliffs (EUA), Prentice- Hall, 1981.
Bibliografia complementar
BLACK, A. Urban Mass Transportation Planning. New York, NY, McGraw-Hill, 1995. BRASILEIRO, A. <i>et all.</i> Ônibus das Cidades Brasileiras. São Paulo, Cultura Editores Associados, 1999. BRUTON, M. J. Introdução ao planejamento dos transportes. São Paulo, Ed. USP, 1979. VALENTE, A.M.; PASSAGLIA, E. Gerenciamento de Transportes e Frotas. São Paulo, Pioneira, 1997. VASCONCELOS, E. A. Transporte urbano nos países em desenvolvimento – reflexões e propostas. São Paulo, Ed. Unidas, 1996.

Disciplina
Análise Estrutural 2
Pré-requisitos
Análise estrutural 1
Ementa
Estruturas hiperestáticas; métodos clássicos da análise estrutural; método das forças aplicado à análise de estruturas reticuladas planas; método dos deslocamentos aplicado à análise de estruturas reticuladas planas; desconsideração da deformação axial.
Bibliografia básica
MARTHA, L. F. Análise de Estruturas. 1ª edição. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2010. 524p. ISBN: 8535234551. SORIANO, H. L.; Lima, S. S. Análise de Estruturas: Método das Forças e Método dos Deslocamentos. 2ª Ed. Rio



de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2006.

SUSSEKIND, J. C. **Curso de Análise Estrutural**. 9ª edição. Vol. 2 e 3. São Paulo: Editora Globo, 1991.

Bibliografia complementar

CAMPANARI, F. A. **Teoria das estruturas**. Vol. 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1985.

GERE, J.M., WEAVER. W. **Análise de estruturas reticuladas**. Rio de Janeiro:

Guanabara, 1987. KALMUS, S.S.; LUNARDI, E. **Estabilidade das construções**. São

Paulo: Nobel, 1978.

MARTHA, L. F. Ftool: A Frame Analysis Educational Software. Rio de Janeiro, 2002.
Disponível em:

<<http://www.tecgraf.puc-rio.br/~lfm>>. Cesso em: 13 de dezembro de 2013.

McCORMAC, J. C. **Análise Estrutural Usando Métodos Clássicos e Métodos Matriciais**. 4ª Edição.
Rio de Janeiro: LTC, 2009.

MOREIRA, D.F. **Análise matricial das estruturas**. São Paulo: Livros Técnicos e científicos: Ed. da Univ. de São Paulo, 1977.

SORIANO, H. L.; LIMA, S. S. **Análise de estruturas: formulação matricial e implementação computacional**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2005.



7º Período:

Disciplina
Concreto 1
Pré-requisitos
Resistência dos Materiais 2 e Análise Estrutural 2
Ementa
Propriedades do concreto simples; propriedades do aço estrutural; fundamentos do concreto armado: fases de comportamento, estados limites, domínios de dimensionamento; segurança nas estruturas; dimensionamento de seções à flexão simples; cisalhamento no concreto armado; detalhamento das armaduras de vigas de concreto armado; estados limites de serviço para peças submetidas à flexão.
Bibliografia básica
ARAÚJO, J. M. Curso de Concreto Armado . 2ª. Edição. 4 V. Rio Grande: Editora Dunas, 2003.
CARVALHO, R.C.; FIGUEIREDO FILHO, J.R. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado . 2ª. edição. São Carlos: Editora da UFSCAR, 2004.
LEONHARDT, F., MÖNNIG, E. Construções de concreto . 6 V. Rio de Janeiro, Interciência, 1979.
Bibliografia complementar
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – NBR 6118. Projeto de estruturas de concreto: Procedimento . Rio de Janeiro, 2007.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – NBR 6120. Cargas para o cálculo de estruturas de edificações: Procedimento . Rio de Janeiro, 1980.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – NBR 8681. Ações e segurança nas estruturas: Procedimento . Rio de Janeiro, 2003.
CLÍMACO, J. C. T. S.. Estruturas de concreto armado : fundamentos de projeto, dimensionamento e verificação. Brasília: Editora da UNB, 2005.
FUSCO, P.B. Tecnologia do Concreto Estrutural : Tópicos Aplicados. São Paulo: PINI, 2008.
FUSCO, P.B. Estruturas de Concreto: Solicitações tangenciais . São Paulo: PINI, 2008.
FUSCO, P.B. Técnica de armar as estruturas de concreto . São Paulo: PINI, 1995.
GUERRIN, A.. Tratado de concreto Armado . 1ª Edição. 6 V. Editora Hemus, 2003.
MACGREGOR, J.G. Reinforced concrete : Mechanics and design. 3rd Edition. New Jersey, USA: Prentice Hall, 1997. p. 939.



PFEIL, W. **Concreto Armado**. Vol 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Ltda, 1988. SANTOS, L.M. **Cálculo de concreto armado**. 2 V. São Paulo: LMS, 1981.
SUSSEKIND, J.C. **Curso de concreto**. Vol.1. Porto Alegre: Globo, 1980.

Disciplina
Fundações 1
Pré-requisitos
Geotecnia 1
Ementa
Fundações diretas e indiretas; critérios para escolha do tipo de fundação. Fundações diretas: tipos, características, métodos construtivos e cálculo das tensões no solo. Análise e dimensionamento de fundações diretas. Capacidade de suporte e Previsão de Recalques. Fundações profundas: tipos, características e métodos construtivos. Controle de execução de fundações profundas e ensaios de prova de carga.
Bibliografia básica
HACHICH, Waldemar. Fundações : teoria e prática. 2. ed.. São Paulo: PINI, 1998. VELLOSO, D. A. & LOPES, F. R.: Fundações . V. 1. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 1996. p. 281. VELLOSO, P. P. C. Fundações : Aspectos Geotécnicos, Apostila. 3 volumes. Rio de Janeiro: PUC-RJ, 1982.
Bibliografia complementar



ABNT (1996) NBR 6122. **Projeto e execução de fundações, Associação Brasileira de Normas Técnicas.** Rio de Janeiro, 1996.

PINTO, C.S. **Curso básico de mecânica dos solos.** São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2000.

CAPUTO, H. P. **Mecânica dos solos e suas aplicações.** Vol. 1 e 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda., 1994.

GUSMÃO FILHO, Jaime de Azevedo. **Fundações do Conhecimento Geológico à Prática da Engenharia.** Pernambuco: Universitária UFPE, 1998.

SCHNAID, Fernando. **Ensaio de Campo e suas Aplicações à Engenharia de Fundações.** São Paulo: Oficina de texto, 2000.

Disciplina

Projeto e Construção de Vias

Pré-requisitos

Desenho Técnico 2 e Topografia e Geodésia

Ementa

Tipos de vias. Escolha do traçado de vias, anteprojeto: estudo de alternativas, concordância horizontal, lançamento do perfil longitudinal, concordância vertical, estudo de visibilidade em planta e perfil, volumes de terraplenagem, diagramas de massas, elementos de drenagem. Principais componentes de um sistema Ferroviário e rodoviário e dos elementos constitutivos da superestrutura ferroviária; noções gerais sobre a geometria da superestrutura ferroviária. Processo Construtivo.

Bibliografia básica

DNER – Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. **Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais.** Rio de Janeiro: IPR, 1999.

PONTES FILHO, G. **Estrada de Rodagem – Projeto Geométrico.** São Carlos, GP Engenharia Bidim, 1998. PORTO, T. G. **Ferrovias – Notas de aula.** São Paulo, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2004.

Bibliografia complementar

CAMPOS, R. A. Projeto de estradas. São Paulo, Universidade de São Paulo, 1979. CARVALHO, M. P. de Curso de estradas. Rio de Janeiro, Ed. Científica, 1967.

PEREIRA, A. L. Estradas de rodagem. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1958. SOUZA, J. O. Estradas de Rodagem. São Paulo, Nobel, 1981.

SENÇO, W. **Estradas de rodagem projeto.** São Paulo, Grêmio Politécnico, 1980.

Disciplina

Estruturas de Aço

Pré-requisitos

Resistência de Materiais 2 e Análise Estrutural 2



Ementa
Introdução ao aço estrutural. Produtos siderúrgicos estruturais. Prescrições normativas para projeto NBR 8800. Coeficientes de segurança e de ponderação das ações. Ações e combinações. Dimensionamento de peças tracionadas. Dimensionamento de peças comprimidas. Flambagem local e global. Dimensionamento de peças fletidas. Dimensionamento de ligações parafusadas. Dimensionamento de ligações soldadas.
Bibliografia básica
PINHEIRO, A.C.F.B. Estruturas Metálicas - Cálculos, Detalhes, Exercícios e Projetos. 2ª edição. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2005.
PFEIL, W., PFEIL, M. Estruturas de aço – Dimensionamento Prático. 8ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2000.
SALES, J.J., BOFNÁ, J. L. C.; GONÇALVES, R. M.; MALITE, M. Estruturas de aço – Dimensionamento. São Carlos: EESC/USP, 2007.
Bibliografia complementar
SALMON, C. G. JOHNSON, J. MALHAS, F. A. Design and Behavior . 5th Edition. New York: Technonology and Engineering, 2008.
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR-8800 – Projeto de Estruturas de aço .
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR-6120 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações .
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR 8681 – Ações e segurança nas estruturas . ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR 6123 - Forças devidas ao vento em edificações . DIAS, L. A. de M. Edificações de aço no Brasil . 3ª edição. São Paulo: Editora Ziguarte, 1997.
SPIEGEL, L.; LIMBRUNNER, G. F. Applied Structural Steel Design . New Jersey: Prentice-Hall, 2002. WILLIAMS, A. Steel Structures Design . New York: McGraw-Hill, 2011.
Disciplina
Tecnologia da Construção 2
Pré-requisitos
-
Ementa
Impermeabilizações; vedações e forros; alvenarias (vedação e estrutural); esquadrias; revestimentos de paredes; revestimentos de pisos; pintura e telhados.



Bibliografia básica

CEOTTO, L. H.; BANDUK, R. C.; NAKAKURA, E. H. **Revestimentos de Argamassas**: boas práticas em projeto, execução e avaliação. 1.ed. Porto Alegre: ANTAC, 2005. 96p. Disponível em: http://issuu.com/habitare/docs/rt_3. Acesso: 13 de dezembro de 2013.

FIORITO, A. J. S. I. **Manual de argamassas e revestimentos**: estudos e procedimentos de execução. São Paulo: PINI, 1994.

AZEREDO, H. A. **O Edifício até sua cobertura**. 7. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1988.

Bibliografia complementar

SOUZA, R. de et al. **Qualidade na aquisição de materiais e execução de obra**. 1ª ed. São Paulo: PINI, 1996. CARDÃO, C. **Técnica da Construção**. 8. ed. 2 v. Belo Horizonte: Edições Engenharia e Arquitetura, 1988.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - **ABNT** – diversas normas relacionadas ao tema.

BRASIL. Ministério do Trabalho. NR 18 - **Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção**.

Revistas “Construção” e “Téchne”. Editora PINI. Diversos.

Disciplina

Pavimentação

Pré-requisitos

Geotecnia I

Ementa

Tipos de pavimentos. Estrutura dos pavimentos. Materiais de base e sub-base. Misturas asfálticas especiais. Dimensionamento de pavimentos flexíveis e rígidos. Dosagem SUPERPAVE e Marshall. Ensaio de carga repetida. Módulo de resiliência. Fadiga. Aspectos construtivos de pavimentos asfálticos e de concreto. Ensaio de controle tecnológico. Ensaio de aderência pneu-pavimento.

Bibliografia básica

BERNUCCI, L.B.; MOTTA, L.M.G.; CERATTI, J.A.; SOARES, J.B. **Pavimentação Asfáltica - Formação Básica para Engenheiros**. Rio de Janeiro, PETROBRAS/ABEDA, 2007.

DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **Manual de Pavimentação**. 3ª Edição. Rio de Janeiro, 2006.

MEDINA, J.; MOTTA, L. **Mecânica dos Pavimentos**. Rio de Janeiro, UFRJ editora, 2005.

Bibliografia complementar



BALBO, J. T. **Pavimentação Asfáltica - Materiais, Projeto e Restauração**. São Paulo, Oficina de textos, 2007.

DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **Manual de Pavimentação**. Rio de Janeiro, IPR, 2006.

NOGAMI, J. S.; VILLIBOR, D. F. **Pavimentação de Baixo Custo com Solos Lateríticos**. São Paulo, Editora Villibor, 1995.

PINTO, S.; PREUSSLER, E. **Pavimentação rodoviária: conceitos fundamentais sobre pavimentos flexíveis**. 2.ed. Rio de Janeiro, Copiarte, 2002.

SENÇO, W. **Manual de Técnicas de Pavimentação**. São Paulo, Editora Pini, v.

1, 1997. SENÇO, W. **Manual de Técnicas de Pavimentação**. São Paulo, Editora

Pini, v. 2, 2001.

Disciplina
Empreendedorismo - Economia
Pré-requisitos
-
Ementa
Perspectiva histórica do pensamento econômico. Definições e evolução da economia. Os agentes e sistemas econômicos. Organização econômica: setores e fatores de produção. Teorias: do consumidor, da produção, e da repartição. Estruturas de mercado. Micro e macroeconomia; Preços; Mercado brasileiro e internacional. Constituição de empresas. Tipos de empreendimentos. Conceitos básicos da estrutura empresarial e de empreendedorismo. Características, importância e perfil do empreendedor. Intraempreendedorismo. Identificação, avaliação e seleção de oportunidades. Modelos de gestão e cooperação. Instituições e instrumentos de apoio financeiro. Plano de negócios.
Bibliografia básica
DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios . Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. DEGEN, R. O empreendedor: empreender como opção de carreira . São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2009. PINHO, Diva B.; VASCONCELLOS, Marco A. S. de. Manual de economia . São Paulo: Saraiva, 2006.
Bibliografia complementar



BAUMANN, Renato. **Economia Internacional**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

CHIAVENATO, Idalberto. **Dando asas ao espírito empreendedor**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2012. DOLABELA, Fernando. **O Segredo de Luísa**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

DORNELAS, José. **Plano de negócios: Seu guia definitivo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

LENZI, Fernando César. **A nova Geração de Empreendedores: Guia para Elaboração de um Plano de Negócios**. 1. ed. São Paulo: atlas, 2009.

MANKIW, N. G. **Introdução à economia: princípios de micro e macroeconomia**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PINCHOT, G. **Intraempreendedorismo na prática: um guia de inovação nos negócios**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

TOSTER, Roberto Luis. **Introdução à Economia**. São Paulo: Pearson, 2012.

VASCONCELLOS, M. A. S. **Economia micro e macro**. São Paulo: Atlas, 2011.

Disciplina
Geologia de engenharia
Pré-requisitos
-
Ementa
Problemas de estabilidade geológica na economicidade das obras de engenharia; aplicação de conhecimento geológico nos projetos de barragens, estradas, túneis, pontes e fundações; escorregamento de taludes e encostas; riscos geológicos e impactos ambientais; causas geológicas de acidentes em Engenharia.
Bibliografia básica
CHIOSSI, N. J. Geologia aplicada a Engenharia . São Paulo: Ed. USP. Grêmio Politécnico, 1975.
CRUZ, P. T. da. 100 barragens brasileiras: casos históricos, materiais de construção, projetos . São Paulo: Oficinas de Textos, 1996.
OLIVEIRA, A.M.S.; BRITO, S.N.A. (eds.) Geologia de Engenharia . São Paulo: ABGE, 1998.
Bibliografia complementar



CRUZ, P. T. da. **100 barragens brasileiras: casos históricos, materiais de construção, projetos.** São Paulo: Oficina de Textos, 1996.

LEINZ, V.; AMARAL, S.E. **Geologia Geral.** 14ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2001. MACIEL FILHO, C.L. **Introdução à Engenharia de Geologia.** Camobi – RS: Ed.UFSM e CORM, 1994. POPP, J.H. **Geologia Geral.** 5ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Ed., 1998.

RODRIGUES, J. C.. **Geologia para Engenheiros Civis.** São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1977.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (orgs.) **Decifrando a Terra.** São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

WICANDER, R. & MONROE, J.S. **Fundamentos de Geologia.** Cengage Learning, 2009.

Disciplina

Roteirização e Programação em Transportes

Pré-requisitos

-

Ementa

Conceituação, Problemas Básicos de Distribuição, Roteirização e Programação de Veículos, Métodos de

Roteirização sem Restrições, Métodos de Roteirização com Restrições e Sequenciamento da Rota.

Bibliografia básica

BALOU, R. H. **Logística Empresarial: Transportes, Administração de Materiais e Distribuição Física.** São Paulo, Editora Atlas, 1993.

DIAS, M.A. **Transportes e Distribuição Física.** São Paulo, Editora Atlas, 1987.

VALENTE, A. M. *et al.* **Gerenciamento de Transporte e Frotas. 2. ed.** São Paulo, Cengage Learning, 2008.

Bibliografia complementar

BRUTON, M. J. **Introdução ao Planejamento dos Transportes.** São Paulo, Interciência, 1979.

NOVAES, A G. **Sistemas Logísticos: Transporte, Armazenagem e Distribuição Física de Produtos.** São Paulo, Ed. Edgard Blücher Ltda, 1989.

ORTUZAR, J. D. & WILLUNSEN, L. G. **Modelling Transport.** John Willey & Sons LTD. England, 1994.

RODRIGUES, P. R. A. **Introdução aos Sistemas de Transporte no Brasil e à Logística Internacional.** São Paulo, Aduaneiras, 2011.

ROSETO, C. F. **A tecnologia da geoinformação em logística de transportes, em Geoinformação – passado, presente e futuro.** Curitiba, Eds. Tommaselli *et al.*, Editora EspaçoGeo, 2001.



Disciplina
Concretos Especiais
Pré-requisitos
Materiais de construção I e II
Ementa
Propriedades, produção e aplicação de concretos especiais. Materiais componentes e sua influência nas propriedades dos concretos especiais (alta resistência, com fibras, etc.). Vantagens e desvantagens dos concretos especiais. Casos de aplicações dos concretos especiais. Necessidades de pesquisa.
Bibliografia básica
MEHTA, P.K. ; MONTEIRO, P.J.M. Concreto – Estrutura, propriedades e materiais . São Paulo: Ed. Pini, 1994.
NEVILLE, A.M. Propriedades do concreto . São Paulo: Ed. Pini, 1997, 828p.
REBELLO, Yopanan C. P. A concepção estrutural e a arquitetura . São Paulo: Ziguarte, 2001.
Bibliografia complementar
ENGEL, H. Sistemas estruturais . Alemanha: Hemus, 1981.
GORFIN, Bernardo. Estruturas isostáticas . Rio de Janeiro: LTC, 1989.
HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais . Rio de Janeiro, LTC, 2000.
FREIRE, W.J.E.; BERALDO, A. L. Tecnologias e Materiais de Construção . São Paulo: UNICAMP, 2003.
ALVES, J. D. Manual de Tecnologia do Concreto . Goiânia: UFG, 1993.



8º Período:

Disciplina
Planejamento e controle das construções
Pré-requisitos
Tecnologia da construção 1 e Tecnologia da construção 2
Ementa
Orçamento de obras; BDI; Cronograma; MS Project; Planejamento de obras a longo, médio e curto prazo; Diagramas de precedência – redes PERT/CPM; Linha de balanço; Gráfico Tempo x Caminho; Indicadores Físico e Econômico; Técnicas de gerenciamento de obras.
Bibliografia básica
MATOS, Aldo Dórea. Como preparar orçamentos de obras . São Paulo: PINI, 2006. MATTOS, Aldo Dórea. Planejamento e Controle de Obras . São Paulo: PINI, 2010. TCPO- Tabela de composição de preços para orçamentos. São Paulo: PINI, 2008.
Bibliografia complementar
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR-12.721 – Avaliação de custos unitários e preparo de orçamento de construção para incorporação de edifícios em condomínio . Rio de Janeiro: ANTP, 2006. CARDOSO, Roberto Sales. Orçamento de Obras em Foco . São Paulo: PINI, 2009. GOLDMAN, Pedrinho. Introdução ao Planejamento e Controle de Custos na Construção Civil Brasileira . São Paulo: PINI, 2004. REVISTA – “Construção Mercado” – Editora PINI. TISAKA, M. Orçamento na Construção Civil: consultoria, projeto e execução . São Paulo: PINI, 2006.

Disciplina
Estruturas de Contenção e Estabilidade de Taludes
Pré-requisitos
Geotecnia 1 e Geotecnia 2
Ementa
Tipos de Taludes. Mecanismos de Instabilização e Ruptura de Taludes. Métodos de Análise de Estabilidade de Taludes. Taludes Infinitos, Superfícies Planas, Superfícies Circulares e de Forma Qualquer. Processos de Estabilização de Taludes. Empuxos de Terra. Estruturas de Contenção. Estruturas de Arrimo. Dimensionamento de Muros de Arrimo e Cortinas Atirantadas. Erosão.
Bibliografia básica



CAPUTO, H. P. **Mecânica dos solos e suas aplicações**. 6. ed.. Rio de Janeiro: LTC, 1996. (19 ex.).

MASAD, F. **Obras de Terra** – curso básico de geotecnia. São Paulo, Brasil: Editora Oficina de textos, 2003. p.170.

MOLITERNO, A. **Caderno de muros de arrimo**. 2. ed., rev.. São Paulo: E. Blücher, 2001. (10 ex.).

ABGE, OLIVEIRA, A.M. E BRITO, S.N. EDITORES. **Geologia de Engenharia**. São Paulo, Brasil: Editora ABGE, 1998. p. 587.

ABMS, Abef, HACHICH, W. *et al.*, **Fundações: Teoria e Prática**. São Paulo: Editora PINI, 2003. ISBN 85-7266-098-4.

Bibliografia complementar

TSCHEBOTARIOFF, G.P. **Fundações, estruturas de arrimo e obras de terra: a arte de projetar e construir esuas bases na mecânica dos solos**. São Paulo: Ed. McGraw Hill do Brasil Ltda., 1978.

BOWLES, J.E., **Foundation Analysis and Design**. Nova York: Ed. McGraw-Hill, 1968. BOWLES, J.E., **Foundation Analysis and Design**, 5th. Nova York, Ed. McGraw-Hill, 1996.

DAS, BRAJA .M.. **Fundamentos de Engenharia Geotécnica**, 6th. São Paulo: Ed. Thomson, 2007.

PINTO, C. DE S. **Curso Básico de Mecânica dos Solos**. São Paulo, Brasil: Editora Oficina de textos, 2002.

Disciplina

Drenagem

Pré-requisitos

Hidrologia

Ementa

A água no meio urbano. Características da urbanização e seu impacto na infra-estrutura hídrica. Chuvas intensas e escoamento superficial. Hidrometria. Inundações urbanas. Gerenciamento da drenagem urbana: controle e mitigação dos impactos. A visão moderna do controle na drenagem urbana. Planos diretores de drenagem. Drenagem sustentável. Sistemas de microdrenagem. Sistemas de macrodrenagem. Drenagem subterrânea: rebaixamento do lençol freático, sistema de poços, sistemas de ponteiros, galerias de infiltração, drenos transversais, drenos longitudinais e critérios de dimensionamento de filtros de proteção. Dimensionamento de drenagem superficiais, subsuperficiais e profundas.

Bibliografia básica



CEDERGREN, N. H. **Drenagem dos pavimentos de rodovias e aeródromos.** Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisas Rodoviárias, 1978.

SUZUKI, C. Y; AZEVEDO, A. M. e KABBACH JÚNIOR, F. I. **Drenagem Subsuperficial de pavimentos –Conceitos e dimensionamento.** São Paulo, Oficina de textos, 2013.

TUCCI, C. E. M.; PORTO, R. L. L.; BARROS, M. T. **Drenagem urbana.** Porto Alegre, ABRH – Ed. da Universidade – UFRGS, 1995.

Bibliografia complementar

CHAMPS, JOSÉ ROBERTO. **Introdução à Drenagem Urbana.** Belo Horizonte, 2004.

FILHO, A. G. A, SZÉLIGA, M.R e ENOMOTO, C. F. **Estudo de medidas não-estruturais para controle de inundações urbanas.** Ponta Grossa – PR, UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2000.

LINSLEY, D. F. e FRANZINI, J. B. **Water Resources Engineering.** Nova Iorque, McGraw-Hill Inc, 1974.

PORTO, R., ZAHED F°, K. e GIKAS, A. N. **Análise de Cheias Complexas. Manual do Usuário.** São Paulo, Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica, 1993.

TUCCI, C. E. M **Hidrologia. Ciência e Aplicação.** São Paulo, EDUSP, 1993.

Disciplina

Concreto 2

Pré-requisitos

Concreto 1

Ementa

Dimensionamento e detalhamento de lajes maciças de concreto armado; dimensionamento de seções à flexão composta; noções sobre flambagem e carga crítica; dimensionamento e detalhamento de pilares de concreto armado;

Estabilidade global e flexão composta e oblíqua, torção no concreto armado.

Bibliografia básica

ARAÚJO, José Milton. **Curso de Concreto Armado.** 2ª. Edição. Rio Grande: Editora Dunas, 2003.

CARVALHO, R.C.; FIGUEIREDO FILHO, J.R. **Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado.** 2ª. Edição. São Carlos: Editora da UFSCAR, 2004.

LEONHARDT, F., MÖNNIG, E. **Construções de concreto.** Rio de Janeiro: Interciência, 1979.

Bibliografia complementar



ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR-6118 – Projeto de Estruturas de Concreto**. Rio de Janeiro: ANTP, 2003.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR-6120 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações: Procedimento**. Rio de Janeiro: ANTP, 1980.

CARVALHO, R.C.; PINHEIRO, L.M. **Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado**. Vol. 2. São Paulo: Pini, 2009.

CLÍMACO, J. C. T. S.. **Estruturas de concreto armado: fundamentos de projeto, dimensionamento e verificação**. Brasília: Editora da UNB, 2005.

FUSCO, P.B. **Técnica de armar as estruturas de concreto**. São Paulo: PINI, 1995.

FUSCO, P.B. **Estruturas de concreto: solicitações normais**. Rio de Janeiro: Guanabara

Dois, 1981. GUERRIN, A. **Tratado de concreto Armado**. Editora Hemus, 2003.

MACGREGOR, J.G. **Reinforced concrete: Mechanics and design**. New Jersey, USA: Prentice Hall, 1997.

SOUZA, V.C.M.; CUNHA, A.J.P.. **Lajes em concreto armado e protendido**. Editora da Universidade Federal Fluminense, 1998.

SUSSEKIND, J.C. **Curso de concreto**. Vol.2. Porto Alegre: Globo, 1980.

Disciplina
Aeroportos
Pré-requisitos
Desenho Técnico 2, Planejamento de Transportes e Pavimentação
Ementa
O aeroporto e o transporte aéreo. Aeronaves: características e desempenho. Zoneamento. Anemograma e plano de zona de proteção. Sinalização diurna e noturna. Capacidade e configurações. Geometria do lado aéreo. Comprimento de pista. Número e localização de saídas. Pátios. Quantificação de posições de estacionamento no pátio. Terminal de passageiros: concepção e dimensionamento. Terminal de cargas e outras instalações de apoio. Meio-fio e estacionamento de veículos. Infraestrutura básica. Escolha de sítio. Impactos gerados pela implantação de aeroportos. Instalações para operações. Planos diretores. Perspectivas no Brasil. Processo Construtivo.
Bibliografia básica
ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil. Regulamento Brasileiro de Aviação Civil– RBAC nº154; Projeto de Aeródromos . Brasil, ANAC, 2012.
ICAO – International Civil Aviation Organization. Annex 14 to the Convention on International Civil Aviation –Aerodromes. Volume I, fifth edition . Quebec, Canada, ICAO, 2009.
NEUFVILLE, R.; ODONI, A. R.; BELOBABA, P. P; REYNOLDS, T. G. Airport Systems: Planning, Design,



and Management. Second Edition. USA, McGraw-Hill Education, 2013.
Bibliografia complementar
ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil. Resolução N° 236; Estabelece requisitos de aderência para pistas de pouso e decolagem. Brasil, ANAC, 2012.
FAA - Federal Aviation Agency / USA. Airport Capacity and Delay – AAS-100. Washington, FAA Office of the Associate Administrator for Airports – ARP, 1993;
FAA - Federal Aviation Agency / USA. Airport Environmental Handbook –APP-600. Washington, FAA Office of the Associate Administrator for Airports - ARP, 1995.
HORONJEFF, R. Planning and Design of Airports. New York, McGraw-Hill Book Co., 1975.
TADEU, H. F. B. Logística Aeroportuária – Análises Setoriais e o Modelo de Cidades-Aeroportos. São Paulo, Cengage Learning, 2010.
Disciplina
Fundações 2
Pré-requisitos
Análise Estrutural 2
Ementa
Estudo dos aspectos estruturais de fundações. Desenvolvimento de projetos de fundações em Sapatas, Tubulões e
Estacas. Dimensionamento e detalhamento.
Bibliografia básica
ALONSO, U.R. Exercícios de Fundações. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda, 1983.
CINTRA, J. C.; AOKI, N. Fundações por Estacas – Projeto Geotécnico. São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2010. HACHICH, W., FALCONI, F.F., SAES, J.L., FROTA, R.G.Q, CARVALHO, C.S.;
NIYAMA, S., Fundações – Teoria e Prática. São Paulo: Ed. Pini, 1996.
MORAES, M.C. Estruturas de Fundações. São Paulo: Ed. Mc. Graw-Hill, 1876.
SIMONS, N.E; MENZIES, B.K. Introdução a engenharia de fundações. Rio de Janeiro: Interciência, 1981.
Bibliografia complementar



ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 6122 - Projeto e Execução de Fundações**. São Paulo:ANTP, 1996.

BOWLES, J.E. **Foundation Analysis and Design**. McGraw-Hill, 1982

NBR 6122, Projeto e Execução de Fundações. Associação Brasileira de Normas Técnicas. São Paulo, 91p. VELLOSO, D. A.; LOPES, F. R. **Fundações**. Vol.1 e 2, Ed Oficina de Textos: 1996, 2002..

VIGGIANI, C., MANDOLINI, A.; RUSSO, G. **Piles and Piles Foundations**, Ed. Taylor and Francis, 2012.

WINTERKORN, H.F., FANG, H.Y. **Foundation Engineering Handbook**, Ed. Van Nostrand Reinhold, 1975.

Disciplina

Relações Étnico-Raciais e Cultura Afro-Brasileira e Indígena

Pré-requisitos

-

Ementa

Educação para as relações étnico-raciais. Conceitos de raça e etnia, mestiçagem, racismo e racialismo, preconceito e discriminação. Configurações dos conceitos de raça, etnia e cor no Brasil: entre as abordagens acadêmicas e sociais. Cultura afro-brasileira e indígena. Políticas de Ações Afirmativas e Discriminação Positiva – a questão das cotas.

Bibliografia básica Mínimo 3

Boletim DIEESE, Ed. Especial – **A desigualdade racial no mercado de trabalho**, Novembro, 2002.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 11. Ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 1999.

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Diretrizes Curriculares para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira**. Parecer CNE/CP3/2004.

Bibliografia complementar

AZEVEDO, T. de. **Democracia Racial: Ideologia e realidade**. Petrópolis: Vozes, 1975.

BANDEIRA, M. de L. **Antropologia. Diversidade e Educação. Fascículos 3º e 4º, 2º ed. rev.** Cuiabá, EDUFMT, 2000.

_____ **Território Negro em Espaço Branco: Estudo Antropológico de Vila Bela**. São Paulo, Editora Brasiliense, 1988.



- BROOKSHAW W, D. **Raça e cor na literatura brasileira**. Porto Alegre; Mercado Aberto, 1983.
- CANDAU, V. M. (Coord.) **Somos tod@s iguais? – Escola, discriminação e educação em direitos humanos**. Riode Janeiro, DP&A. 2003.
- CARNEIRO, M. L. F. **O Racismo na História do Brasil**. São Paulo, Ática, 1998
- Estatuto da Igualdade Racial** – Brasília – DF, 2003.
- JACCOUD, L. de B. BEGHIN, N. **Desigualdades raciais no Brasil: um balanço da intervenção governamental**. Brasília, Ipea, 2002.
- LAPA, J. R. do A. **O Antigo Sistema Colonial**. São Paulo, Brasiliense, 1982.
- MEC/SECAD. **Educação anti-racista: caminhos abertos pela Lei Federal n 10.639/03**. Brasília, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.
- MENDONÇA, R. **A influência africana no Português do Brasil. (4a. ed.)**. Rio de Janeiro, Civ. Bras., 1973.
- MOURA, C. **História do Negro no Brasil**. São Paulo, Ed.Ática, 1989.
- NOGUEIRA, O. **Preconceito de marca: as relações raciais em Itapetinga**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1998.
- OLIVEIRA, I. de (org.). **Relações raciais e educação: novos desafios**. Rio de Janeiro, DP&A, 2003.
- PAULME, D. **As Civilizações Africanas**. Lisboa: Coleção Saber, 1977.
- PREZIA, B. HOORNAERT, E. **Brasil Indígena: 500 anos de resistência**. São Paulo: FTD, 2000.
- RIBEIRO, D. **Os Índios e a Civilização**. São Paulo: Círculo do Livro S.A. s/data.
- RICARDO, C. A. (editor). **Povos Indígenas no Brasil, 1996-2000**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2000.
- RODRIGUES, N. **Os africanos no Brasil**. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1932.

Disciplina
Planejamento de vias urbanas
Pré-requisitos
-
Ementa
Avaliação e planejamento do funcionamento da malha viária tendo em vista a interferência na expansão dos núcleos urbanos. Planejamento de transportes na definição de critérios de projeto do sistema viário urbano. Projeto e dimensionamento de vias e terminais urbanos.
Bibliografia básica



ANDRADE, J. P. Planejamento dos Transportes . João Pessoa, Editora Universitária - UFPB, 1994.
CARVALHO, N. M. S. M. Planejamento e Traçado de Vias Urbanas . Portugal, Universidade do Porto, 2002.
DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Manual de projeto geométrico de travessias urbanas . Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisas Rodoviárias – IPR, 2010.
Bibliografia complementar
AASHTO - AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS. A guide for accommodating utilities within highway rights-of-way . Washington, D.C., AASHTO, 1994.
BRASIL. Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN. Manual de sinalização de trânsito. Volume I – Sinalização vertical de regulamentação . Brasília, CONTRAN, 2007.
DNER - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. Normas para a classificação funcional de vias urbanas . Rio de Janeiro, DNER, 1974.
DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Manual de estudos de tráfego . Rio de Janeiro, DNIT, 2006.
DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Manual de projeto de interseções . Rio de Janeiro, DNIT, 2005.

Disciplina
Geoprocessamento e SIG
Pré-requisitos
-
Ementa
Conceitos básicos da ciência da geoinformação. Ciência da geoinformação e teoria geográfica. Cartografia e teoria geográfica. Cartografia para geoprocessamento. Sistema de Informações Geográficas (SIG) aplicado à Engenharia de Transportes. Apresentar e desenvolver aplicações específicas de um SIG para Engenharia de Transportes.
Bibliografia básica
BURROUGH, P.A.; MCDONELL, R. Principles of Geographical Information Systems . Oxford, University Press, 1998.
CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A.M.; D'ALGE, J.C. Introdução à Ciência da Geoinformação . São José dos Campos, INPE, 2001 (on-line, 2a. edição, revista e ampliada).
MOREHOUSE, S. The ARC/INFO Geographical Information System . New York, Computers & Geosciences, 1992.
Bibliografia complementar



ASSAD, E. D.; SANO, E. E. **Sistema de Informações geográficas: Aplicações na Agricultura**. Brasília, SPI-EMBRAPA, 2 edição, 1998.

CÂMARA, G.; CASANOVA, M.A.; MEDEIROS, C. B.; HEMERLY, A.; MAGALHÃES, G. **Anatomia de Sistemas de Informação Geográfica**. Curitiba, Sagres Editora, 1997.

CHRISMAN, N. **Exploring Geographic Information Systems**. New York, John Wiley&Sons, 1997.

FUKS, S.; CARVALHO, M.S.; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A.M. **Análise Espacial de Dados Geográficos**. Brasília, Embrapa, 2004 (ISBN: 85-7383-260-6). (Edição em papel: EMBRAPA, Brasília, 2004, disponívelna [Livraria Virtual da EMBRAPA](#)).

HORNSBY, K. AND YUAN, M. **Understanding Dynamics of Geogrpahic Domains** . CRC Press. taylor & Francis Group. 2008.

LONGLEY, P. A.; GOODCHILD, M.; MAGUIRE, D. J. e RHIND, D. W. **Geographic Information Systems and Science 3e**. London, Wiley, 2010.

Disciplina
Estruturas Pré-fabricadas
Pré-requisitos
-
Ementa
Introdução ao estudo das estruturas pré-moldadas de concreto. Diretrizes de projeto. Normalização de projeto e execução de estruturas pré-moldadas de concreto. Sistemas estruturais. Ligações. Equipamentos utilizados no processo. Produção, transporte e montagem. Controle de qualidade. Projeto de estrutura pré-moldada de concreto.
Habilidades e competências
Habilitar o egresso a conceber, projetar, produzir, transportar e montar estruturas pré-fabricadas de concreto.
Bibliografia básica
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA CONSTRUÇÃO INDUSTRIALIZADA – ABCI – As histórias dos pré-fabricados e sua evolução no Brasil . São Paulo: 1980.
MUNTE CONSTRUÇÕES INDUSTRIALIZADAS. Manual Munte de projeto em pré-fabricados de concreto . São Paulo: Pini, 2004.
ROSSO, T. Pré-fabricação, a coordenação modular: teoria e pratica . São Paulo: Instituto de Engenharia, 1966.
Bibliografia complementar



ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR-9062 - **Projeto e Execução de Estruturas de Concreto**

Pré-Moldado. Rio de Janeiro: ANTP, 2006.

DROPPA JR. A. **Análise estrutural de lajes formadas por elementos pré-moldados tipo vigota com armação treliçada.** São Carlos. Dissertação (Mestrado) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 1999.

ELLIOTT, K. S. **Precast Concrete Structures.** Oxford: Butterworth-Heinemann, 2002.

RODRIGUES, P.P.F. **Controle de qualidade na indústria de prefabricados.** Dissertação (Mestrado). São Paulo: Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, 1989.

VAN ACKER, A. **Sistemas construtivos pré-fabricados de concreto.** FIP, 2002.



9º Período:

Disciplina
Trabalho de Conclusão de Curso 1
Ementa
Elaboração de trabalho final de curso, com temática vinculada a uma área específica ou a uma abordagem integrada das áreas de conhecimento relacionadas ao processo de projeto, gestão da produção, sistemas estruturais, materiais e tecnologia, ou ao meio urbano: urbanismo, saneamento, geotecnia, transportes e/ou mobilidade. O aluno deverá elaborar e apresentar uma monografia final sob orientação de um ou mais professores do curso de Engenharia Civil.
Bibliografia básica
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação: referências – elaboração. Rio de Janeiro. 2000. CORDEIRO, D. Ciência, pesquisa e trabalho científico: uma abordagem metodológica. 2ª ed. Goiânia: UCG, 1999. SEVERINO, A J. Metodologia do trabalho científico. 22ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.
Bibliografia complementar
ANDRADE. M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1999. MARCONI, M. e LAKATOS, E. Técnicas de pesquisa. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1999. POZO, J. I. (Org.). A Solução de problemas – aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre: Artmed, 1998. TACHIZAWA, T. e MENDES, G. Como fazer monografia na prática. 2ª ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1999. UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. Guia para apresentação de trabalhos monográficos na UFG. Goiânia: UFG, 2001.

Disciplina
Pontes, Viadutos e Passarelas
Pré-requisitos
Desenho Técnico 2 e Análise Estrutural 2
Ementa
Pontes rodoviárias e ferroviárias em concreto armado: elementos, cargas, normas, linhas de influência; solicitações, distribuição transversal, torção do tabuleiro; deformações; distribuição de esforços horizontais em pilares; fundamentos e detalhes construtivos. Pontes em aço. Pontes em concreto protendido. Sistema construtivo e dimensionamento de viadutos e passarelas. Processo Construtivo.
Bibliografia básica



FREITAS, M. **Infra-estrutura de Pontes de Vigas: Distribuição de ações horizontais**; método geral de cálculo. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 2001.

LEONHARDT, F. **Construções de concreto: princípios básicos da construção de pontes de concreto**. V.6. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 1979.

MARTHA, L. F. **Análise de Estruturas**. 1ª edição. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2010.

Bibliografia complementar

EL DEBS, M.K.; TAKEYA, T. Pontes de concreto. São Carlos: EESC-USP, 1995. (Notas

de aula) MARCHETTI, O. **Pontes de concreto armado**. São Paulo: Editora Edgard

Blücher Ltda, 2008.

PFEIL, W. **Pontes em concreto armado: elementos de projeto, solicitações, superestrutura**. Vol.1, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1990.

PFEIL, W. **Pontes em concreto armado: Mesoestrutura, Infraestrutura, apoio**. Vol.2, 4ª edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1988.

SORIANO, H.L.; LIMA, S.S. **Análise das estruturas – Método das Forças e Método dos Deslocamentos**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2006.

Disciplina

Projeto de Terminais

Pré-requisitos

Planejamento de Transportes e Noções de Arquitetura e Urbanismo-

Ementa

Terminais de Carga e Terminais de Passageiros – Características Gerais. Intermodalidade, Critérios de projeto,

Planejamento da Área Terminal, Componentes do Sistema, Sistema Viário de Acesso e Estacionamentos.

Bibliografia básica

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil. **Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC nº154; Projeto de Aeródromos**. Brasil, ANAC, 2012.

BUSTAMANTE, J. de C. **Terminais de Carga**. Rio de Janeiro, Instituto Militar de Engenharia, 1997.

PIMENTEL, A. L. G. **Uma Contribuição ao Estudo da Intermodalidade no Transporte de Carga no Brasil**.

Rio de Janeiro, edição da COPPE/UFRJ, 1999.

Bibliografia complementar



- ALVARENGA, A. C. e NOVAES, A. G. **Logística Aplicada**. São Paulo, Livraria Pioneira Editora, 1995.
- DNER - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. **Manual de implantação de Centros Rodoviários de Carga e Fretes e Terminais Rodoviários de Carga-MICERT**. Rio de Janeiro, edição do DNER, 1977.
- GOMES, C. M. N. **Análise do Desempenho Operacional de Pátios Ferroviários**. Rio de Janeiro, Instituto Militar de Engenharia, 1982;
- HERNÁNDEZ K, A. D. **Transporte Multimodal de Carga – Análise de Alternativas**. Rio de Janeiro, edição do PGTRANS/IME, 2000.
- MASON, J. **Obras Portuárias**. Rio de Janeiro, Editora Campus, 1981.

Disciplina
Portos e Vias Navegáveis
Pré-requisitos
Desenho Técnico 2 e Planejamento dos Transportes
Ementa
Generalidades sobre o transporte marítimo e fluvial, hidráulica fluvial. Ondas, marés e correntes marítimas. Portos e seu dimensionamento. Embarcações: principais tipos e características. Planejamento portuário. Vias navegáveis: características das vias navegáveis. Bacias hidrográficas brasileiras. Obras de melhoramentos dos cursos d'água.
Obras de transposição de desníveis. Processo Construtivo.
Bibliografia básica
SALES, C. M. Rios e Canais . Florianópolis, Elbert, 1993.
SILVA, A. N. R. Portos e Vias Navegáveis . São Carlos - SP, EESC, 1995.
SIQUEIRA, E.Q. Transporte Hidroviário - Apostila Didática da Disciplina . Goiânia, EEC/UFG, 2011.
Bibliografia complementar
ASCE – American Society of Civil Engineers. Inland navigation : locks, dams, and channels . Reston, ASCE, 1998.
BUSTAMANTE, J. de C. Terminais de Carga . Rio de Janeiro, Instituto Militar de Engenharia, 1997. CORNICK, H. F. Dock and Harbour Engineerin . Londres, Charles Griffin & Co. Ltd, 4 vols., 1959. MASON, J. Obras Portuárias . Rio de Janeiro, Editora Campus, 1981.
NOVAES, A. G. Economia e Tecnologia de Transporte Marítimo . Rio de Janeiro, Almeida Neves Editores, 1a. Edição, 1976.
THORESEN, C. A. Port designer's handbook : recommendations and guidelines . London, Thomas Telford, 2003.



Disciplina
Economia de Transportes
Pré-requisitos
-
Ementa
Conhecimento funcional dos sistemas de transporte, sua capacidade de introduzir mudanças no sistema econômico. A importância dos transportes no desenvolvimento econômico. Relações com o crescimento econômico. Política de transportes. Critérios de Avaliação Econômica nos Transportes.
Bibliografia básica
ADLER, H. A. Avaliação econômica dos projetos de transportes – metodologia e exemplos . Rio de Janeiro, EdLivros técnicos 1978. BARAT, J. Processo decisório nas políticas públicas e no planejamento dos transportes . São Paulo, APECeditora, 1979. COLE, S. Applied Transport Economics, Parte I . London, Kogan Page, 1987.
Bibliografia complementar
AASHTO - American Association of State Highway and transportation Officials. A Manual on user benefit analysis of highway and bus-transit improvements . Washington, D.C, AASHTO, 1977. BARAT, J. A Evolução dos Transportes no Brasil . Rio de Janeiro, IBGE/IPEA, 1978. DNER – Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. Manual do Curso de Operação do DNER . ODIER, L. Os Benefícios Econômicos das Realizações Rodoviárias . Rio de Janeiro, IPR - publ.512, 1970.ROSSETTI, J. P. Introdução à Economia . São Paulo, Editora Atlas, 1997. STUART, C. Applied Transport Economics . London, Kogan Page, 1978.

Disciplina
Transporte ferroviário e metroviário e túneis
Pré-requisitos
Noções de Arquitetura e Planejamento de Transportes-
Ementa
Generalidades sobre o sistema de transporte ferroviário e metroviário. Modelo institucional (organização da estrutura operacional). Componentes do sistema de transporte ferroviário e metroviário. Infra e superestrutura da via permanente. Dimensionamento da via permanente, dormentação, lastreamento, bitola, velocidade diretriz. Material rodante e de tração. Execução, conservação e proteção da via permanente. Sistemas de tração. Sinalização. Instalações complementares (pátios, estações, oficina, etc.). Planejamento de operação de vias e dos trens. Eficiência de ferrovias e metrovias. Tarifas e custos ferroviários e metroviários. Normas específicas. Túneis: Sistema de classificação, túneis em rocha, túneis em solos, processos executivos, influência em construções vizinhas.



Bibliografia básica
BRINA, H. L. Estradas de Ferro . Volumes 1 e 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1982.
ARAÚJO L. O. A. Sistema Ferroviário Brasileiro, Estudo Econômico . Rio de Janeiro: Apec Editora S/A, 1969.
American Railway Engineering Association - AREA : "Manual of Recommended Practices: Permanent Way", vol.II, cap.15 - "Yards". AREA, Chicago, 1990.
Bibliografia complementar
CBTU. Manual de Trilhos , Volume único, Rio de Janeiro: 1985.
GUIMARÃES S. J. C. M. Transportes no Brasil – Suas Grandes Metas . Rio de Janeiro: edição do autor, 1976. STOPATTO, S. Via Permanente Ferroviária . São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (EDUSP), 1987. AMARAL A.. Manual de Engenharia Ferroviária . Porto Alegre: Editora Globo, 1957.
GOMES, Claudia M. N.: " Análise do Desempenho Operacional de Pátios Ferroviários ". Rio de Janeiro, Instituto Militar de Engenharia, 1982.

Disciplina
Gerência de Pavimentos
Pré-requisitos
-
Ementa
Sistemas de gerência de pavimentos, Avaliação e previsão de desempenho de pavimentos, Métodos para programação das atividades de manutenção e reparo de pavimentos.
Bibliografia básica
BALBO, J. T. Pavimentos Asfálticos, Patologia e Manutenção . São Paulo, Ed. Plêiade. 1997.
DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Manual de conservação rodoviária . Rio de Janeiro, Publicação IPR-710. 2005.
DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Manual de restauração de pavimentos asfálticos . Rio de Janeiro, Publicação IPR-720. 2006.
Bibliografia complementar



DOMINGUES, F. A. A. **MID – Manual para Identificação de Defeitos de Revestimentos Asfálticos de Pavimentos**. São Paulo, 1993.

HAAS, R.; HUDSON, W. R. & ZANIEWSKI, J. **Modern Pavement Management**. Flórida, USA, Ed. Krieger Publishing Company, 1994.

PINTO, S. & PREUSSLER, E. **Pavimentação rodoviária. Conceitos fundamentais sobre pavimentos flexíveis**.

Rio de Janeiro, Copiarte, Copiadora e Artes Gráficas Ltda, 2001.

SHAHIN, M. Y. **Pavement management for airports, roads and parking lots**. Norwell, Massachusetts, USA, Kluwer Academic Publishers, 1994.

American Society for Testing and Materials – ASTM. D6433-16: **Standard Practice for Roads and Parking Lots Pavement Condition Index Surveys**. United States, 2016

Disciplina

Conforto ambiental

Pré-requisitos

Ementa

Noções fisiológicas relativas à percepção do meio ambiente. Aspectos técnicos, práticos, projetuais e construtivos do conforto térmico e acústico e do seu condicionamento ambiental sobre a edificação. Recomendações de adequação do edifício e da cidade ao clima e ao barulho. Conforto térmico: Insolação e ventilação; ventilação natural e mecânica; revisão de conceitos e grandezas de termologia e de aeração; estudo do comportamento higrotérmico do corpo humano e estudo do clima e insolação. Conforto acústico: Isolamento e condicionamento acústico; a visão e a audição humana; som e luz: conceitos e grandezas; o ruído no urbano e no edifício: controle e isolamento acústico; tratamento acústico de recintos fechados.

Bibliografia básica

FERNANDES, António M. C. P. **Homem, Clima e Arquitetura**. Goiânia: Trilhas

Urbanas: 2006. FROTA, A. B. e Schiffer, S. R. **Manual de Conforto Térmico**. São Paulo: Studio Nobel: 1997.

MARCO, Conrado Silva de. **Elementos da acústica arquitetônica**. São Paulo: Ed. Nobel, 1983.

Bibliografia complementar



ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10152- Níveis de Ruído para conforto acústico**. Rio de Janeiro: ANTP, 1987.

BITTENCOURT, Leonardo. **Uso das cartas solares**. Maceió: EdUFAL, 1990.

IZARD, Jean-Louis e Guyot, Alan. **Arquitetura bioclimática**. Barcelona. G. Gilli: 1983.

ROMAN, Michael. New Acoustical Standards for Classrooms. Disponível em <http://www.mbinet.org>. Acesso em 16 jun. 2003.

ROMERO, Marta Adriana Bustos. **Princípios bioclimáticos para o desenho urbano**. São Paulo: ProEditores, 2000.

YEBRA, M.; BLEDA, S.; VERA, J. Necesidad de Pautas y Normativa Acústica Específicas em lãs Construcciones Escolares: La Universidad de Alicante, Um Ejemplo. In: Forum Acusticum Sevilla, Sevilla, p. 1-6, 2003.

Disciplina
Concreto Protendido
Pré-requisitos
Resistência dos Materiais 2 e Concreto 2
Ementa
Conceito de protensão; ações nas peças protendidas; estados limites; reduções na força transmitida ao concreto; escolha da força de protensão; verificações de segurança; regiões especiais de verificação.
Bibliografia básica
BONILHA, L., CHOLFE, L.; Concreto Protendido: Teoria e prática . São Paulo: Editora PINI, 2013. BUCHAIM, R.; Concreto Protendido: Tração Axial, Flexão Simples e força Cortante . Londrina, Pr: Editora Eduel, 2007. CARVALHO, R.C.; Estrutura em Concreto Protendido: Cálculo e Detalhamento . 1ª. edição. São Paulo: Editora PINI, 2012.
Bibliografia complementar



ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR-6118 – Projeto de Estruturas de Concreto**. Rio de Janeiro: ANTP, 2003.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR-6120 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações**. Rio de Janeiro: ANTP, 1980.

BITTENCOURT, T.N. Investigação de novas metodologias para o ensino de engenharia de estruturas utilizando recursos de multimídia interativa. Laboratório de Mecânica Computacional. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Tecnologia Educacional / Engenharia Civil. Disponível em <http://www.lmc.ep.usp.br/pesquisas/TecEdu/>, último acesso realizado em 11/08/2011.

CHAER, A. V. Notas de Aula e outras referências E-book, PUC-GO, 2003

HANAI, J. B. Fundamentos do Concreto Protendido. E-book, USP /

EESC, 2005

LEONHARDT, F., MONNIG, E. **Construções de Concreto – Concreto Protendido**. Vol. 5. Rio de Janeiro – RJ: Editora Interciência, 1979.

MASON, J. **Concreto Armado e Protendido**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1977.

PFEIL, W. **Concreto Protendido, Dimensionamento à Flexão**. Vol. 3. Rio de Janeiro – RJ: LTC

Editora, 1983. PFEIL, W. **Concreto Protendido, Introdução**. Vol. 1. Rio de Janeiro – RJ: LTC

Editora, 1984.

PFEIL, W. **Concreto Protendido, Processos Construtivos, Perdas de Protensão**. Vol. 2. Rio de Janeiro – RJ: LTC Editora, 1982.



10º Período:

Disciplina
Trabalho de Conclusão de Curso 2
Ementa
Elaboração e conclusão de trabalho final de curso, com temática vinculada a uma área específica ou a uma abordagem integrada das áreas de conhecimento relacionadas ao processo de projeto, gestão da produção, sistemas estruturais, materiais e tecnologia, ou ao meio urbano: urbanismo, saneamento, geotecnia, transportes e/ou mobilidade. O aluno deverá elaborar e apresentar uma monografia final sob orientação de um ou mais professores do curso de Engenharia Civil.
Bibliografia básica
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação: referências – elaboração. Rio de Janeiro. 2000.
CORDEIRO, D. Ciência, pesquisa e trabalho científico: uma abordagem metodológica. 2ª ed. Goiânia: UCG, 1999.
SEVERINO, A J. Metodologia do trabalho científico. 22ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.
Bibliografia complementar
ANDRADE. M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.
MARCONI, M. e LAKATOS, E. Técnicas de pesquisa. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.
POZO, J. I. (Org.). A Solução de problemas – aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre: Artmed, 1998.
TACHIZAWA, T. e MENDES, G. Como fazer monografia na prática. 2ª ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1999.
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. Guia para apresentação de trabalhos monográficos na UFG. Goiânia: UFG, 2001.

Disciplina
Direito e ética para engenharia
Pré-requisitos
-
Ementa
A Engenharia e o mercado de trabalho. Código Civil: direito de propriedade e direito do construir. A legislação federal, estadual e municipal pertinente à engenharia. Aspectos históricos disciplinamento jurídico no código Civil e no código de defesa do consumidor. As responsabilidades decorrentes da construção civil e o posicionamento jurisdicional sobre o tema, analisando alguns aspectos específicos: perfeição da obra, Solidez e segurança, habilidade etc. Princípios e fundamentos da Ética. O Código



de Ética Profissional. O sistema CONFEA/CREAS/MÚTUA. Regulamentação do exercício profissional. A atuação do profissional na sociedade.
Bibliografia básica
Código Civil Brasileiro. CONFEA. Engenharia, Arquitetura e Agronomia e o Código de Defesa do Consumidor. Brasília, 1991. CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA. Legislação profissional. 1ª Edição. Goiânia: CREA-GO, 1993.
Bibliografia complementar
CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA. Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia. RESOLUÇÃO Nº 218, DE 29 DE JUNHO DE 1973. Publicada no D.O.U. de 31 de julho de 1973. CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR BRASILEIRO. CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA. Leis, decretos e resoluções. 6ª Edição. Brasília: CONFEA, 1995. PREFEITURA DE ANÁPOLIS. Lei Complementar nº. 120 de 30 de junho de 2006: Normas de Edificações para o Município de Anápolis. _____. Lei Complementar nº. 128 de 10 de outubro de 2006: Plano Diretor Participativo do Município de Anápolis.

Disciplina
Patologia das Construções - Infraestrutura
Pré-requisitos
Materiais de Construção 2, Tecnologia da Construção 2, Pavimentação, Concreto 2.
Ementa
Vida útil e durabilidade. Custo das falhas na construção civil. Índices de falhas em edificações e em estruturas de concreto armado. Metodologia para inspeção. Estudo de casos reais de manifestações patológicas em edificações e em estruturas de concreto armado. Patologias de pavimentos: causas, efeito e solução.
Bibliografia básica
CASCUDO, O. O controle da corrosão de armaduras em concreto: inspeção e técnicas eletroquímicas. Goiânia: EDITORA UFG, 1997. HELENE, P. R. L. Manual para reparo, reforço e proteção de estruturas de concreto. 2.ed. São Paulo: Pini, 1992. SOUZA, V.C.M.; RIPPER, T. Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto. São Paulo: PINI, 1998.
Bibliografia complementar



ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR-6118 – Projeto de Estruturas de Concreto**. Rio de Janeiro: ANTP, 2003.

ISAIA, G. C. **Concreto: Ensino, pesquisa e realizações**. São Paulo:

IBRACON, 2005. NEVILLE, A.M. **Propriedades do concreto**. São Paulo:

PINI, 1997.

THOMAZ, E. **Trincas em edifícios: causas, prevenção e recuperação**. São Paulo: IPT/EPUSP/PINI, 1988.

MEHTA, P.K.; MONTEIRO, P.J.M. **Concreto: microestrutura, propriedades e materiais**. São Paulo:IBRACON, 2008.

Disciplina
Obras de terra
Pré-requisitos
Geotecnia I e Geotecnia 2
Ementa
Investigações Geológico-Geotécnicas. Tipos de Barragens. Escolha da Seção Típica. Áreas de Empréstimo e Materiais. Programa de Ensaios. Barragens de terra e enrocamento. Instrumentação. Aspectos Construtivos. Casos Históricos de barragens. Túneis: Elementos de Projeto e Construção. Métodos Construtivos Convencionais e Mecanizados. Métodos Convencionais de Projeto: Métodos Empíricos, de Classificação e Baseados em Teorias de Empuxo de Terra. Métodos de Escavação e de Reforço de Maciço. Tipos e Instalação de Suporte. Resposta do Maciço: Tensões Naturais, Tensões e Deslocamentos Induzidos, Interação Maciço-Suporte.
Bibliografia básica
ASSIS, A. P.; HERNANDEZ, H. M.; COLMANETI, J.P. Apostila de barragens . Brasília: Publicação G.AP – AA006/02, 2002.
CRUZ, P. T. da. 100 barragens brasileiras: casos históricos, materiais de construção, projetos . São Paulo: Oficinate Textos, 1996.
MASSAD, F. Obras de terra: curso básico de geotecnia . São Paulo: Oficina de Textos, 2003.
Bibliografia complementar



HACHICH, W.; FALCONI, F. F.; SAES, J. L.; FROTA, R. G. Q.; CARVALHO, C. S.; NIYAMA, S.
Fundações:

teoria e prática. 1. ed. São Paulo: PINI, 1996.

ABRAM, I. **Manual Prático de Terraplenagem.** São Paulo: Editora PINI, 2000.

SCHNAID, F.. **Ensaio de campo e suas aplicações à engenharia de fundações.** São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MECÂNICA DOS SOLOS. **Barragens de terra e enrocamento.** Brasília: ABMS, 1981.

OLIVEIRA, A. M. S.; BRITO, S. N. A. **Geologia de engenharia.** São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia, ABGE, 1998.

Disciplina

Projeto executivo de arquitetura

Pré-requisitos

Ementa

Introdução de uma prática projetual do espaço arquitetônico, destacando-se o desenvolvimento de uma postura metodológica de projeção, tendo em vista os aspectos da linguagem dos sistemas construtivos. Produção da obra e métodos de projeto. Programa arquitetônico. Estudos preliminares. Anteprojeto. Projeto de execução. Detalhamentos em geral.

Bibliografia básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR 6492 - Representação de projetos de arquitetura.** Rio de Janeiro: ANTP, 1994.

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico.** São Paulo: Edgard

Blucher: 2001. NEUFERT, E. **A Arte de Projetar Em Arquitetura.** São Paulo:

Gustavo Gili: 1976.

Bibliografia complementar

CHING, Francis D. K. **Representação gráfica em arquitetura.** Porto Alegre: Bookman, 2000.

NEVES, Laert Pedreira. **Adoção do partido na arquitetura.** Salvador: Ed. da Universidade Federal da Bahia, 1998.

MARQUES, S; LARA, F. **Projetar: desafios e conquistas da pesquisa e do ensino de projeto.** Rio de Janeiro: Virtual Científica, 2003.



PINÓN, Helio. **Teoria do projeto**. Porto Alegre: Livraria do Arquiteto, 2006.

RYBCZYNSKI, W. **Casa: pequena história de uma ideia**. Rio de Janeiro: Record, 1996.

SILVA, Elvan. **Uma introdução ao projeto arquitetônico**. Porto Alegre: Ed. da Universidade Federal do RioGrande do Sul, 1991.

TRAMONTANO, M. **Habitação Contemporânea: riscos preliminares**. São Carlos: EESC/USP, 1995.

Disciplina
Projeto de estruturas – Concreto/Aço/Madeira
Pré-requisitos
Estruturas de Aço e Concreto 2
Ementa
Análise da arquitetura proposta e concepção estrutural. Carregamentos e combinações de ações. Pré-dimensionamento dos elementos estruturais. Análise da estabilidade global. Dimensionamento de lajes, vigas, pilares, escadas e reservatórios do projeto-piloto. Detalhamento de lajes, vigas, pilares, escadas e reservatórios do projeto-piloto. Montagem do memorial de cálculo. Dimensionamentos nos estados limites últimos, detalhamento dos elementos estruturais; plantas de detalhes das armaduras. Verificações nos estados limites de utilização.
O desenvolvimento de um projeto de estruturas metálicas e suas fases; detalhamento do projeto. Projeto estrutural de um galpão com telhado de duas águas. Habilidades e competências
Características físicas relevantes para o projeto. Propriedades, resistência e rigidez, Ações e segurança. Critérios de dimensionamento a solicitações simples e combinadas. Ligações. Contraventamentos. Classificação estrutural da
madeira. Durabilidade e normas técnicas. Projeto de estrutura de cobertura em madeira.
Bibliografia básica
BELLEI I H., PINHO, F. O, PINHO, M. O. Edifícios de Múltiplos Andares em Aço . São Paulo. Editora: PINI, 2006.
PFEIL, W. Estruturas de madeira . Rio de Janeiro: LTC, 2003.
CALIL Jr, C., L HAR, F.A.R., DIAS, A.A. Dimensionamento de Elementos Estruturais de Madeira . São Paulo: Editora Manole, 2002.
MOLITERNO, A. Projeto de telhados em Estruturas de Madeira . São Paulo: Editora Edgar Blücher, 2008.
Bibliografia complementar

Disciplina
Libras
Pré-requisitos
-



Ementa
Aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez. A Língua de Sinais Brasileira - Libras: características básicas da fonologia. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audiovisuais; Noções de variação. Praticar Libras: desenvolver a expressão visual-espacial para a sociedade.
Bibliografia básica
BRITO, L. F. Por uma gramática de línguas de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. CAPOVILLA, Fernando C.; RAPHAEL, Walquiria D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingue da Língua de Sinais Brasileira. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2001. Língua Brasileira de Sinais. Brasília Editor: SEESP/MEC Nº Edição: Ano: 1998
Bibliografia complementar
BRASIL. Decreto 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. QUADROS, R. M. de. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos . Porto Alegre: Artmed, 2004. SACKS, O. W. Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos . São Paulo: Companhia das Letras, 1998. SKLIAR, C. A Surdez: um olhar sobre as diferenças . Porto Alegre: Mediação, 1998. STRNADOVÁ, V. Como é ser surdo . Petrópolis: Babel Editora Ltda, 2000.