

EMENTAS DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL (MATRIZ CURRICULAR 2018)

1º Período

Período: 1º			
Nome da disciplina: Introdução à Engenharia Civil			
Código: Grad.IEC.01		Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45
Ementa: O curso de Engenharia Civil. Conceituação da Engenharia. O sistema profissional. O processo de estudo e da pesquisa. Metodologia de solução de problemas. Modelos conceituais, experimentais, matemáticos e numéricos. Importância da simulação/modelagem computacional de problemas de engenharia. Exemplos elementares. Conceito de otimização e sua relevância na solução de problemas de engenharia. Números. Ordem de grandeza. Dimensões e análise dimensional. Pesquisa na Engenharia. O método científico. Elaboração de textos técnicos/científicos. Elementos de Comunicação e Expressão. Conhecendo o IF Goiano – Campus Rio Verde			
Bibliografia Básica BAZZO, W; PEREIRA, L.T.V. Introdução à Engenharia. 4ª Edição. Florianópolis: UFSC, 2006. Holtzapple, M. T. e Reece, W. D.; Introdução à Engenharia; LTC Editora, 2006. BRASIL. Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977. Institui a "Anotação de Responsabilidade Técnica", na prestação de serviços de Engenharia, de Arquitetura e Agronomia; autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Engenharia-CONFEA, de uma Mútua de Assistência Profissional; e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6496.htm >. Acesso em: 14 dez. 2014.			
Bibliografia Complementar TELLES, P.C.S., História da Engenharia no Brasil: Séculos XVI a XIX. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Clavero, 1994. TELLES, P.C.S., História da Engenharia no Brasil: Século XX. Rio de Janeiro: Clavero, 1984. BROCKMAN, J. B. Introdução à Engenharia - Modelagem e Solução de Problemas. LTC. 2010. LITTLE, PATRICK, et al. Introdução à Engenharia - Uma Abordagem Baseada em Projeto. Editora Bookman Companhia Ed. 2010. COCIAN, L. F. E. Engenharia – Uma Breve Introdução. Canoas/RS: The Blue Book. RODRIGUES, A. V. História breve da Engenharia Civil – Pilar da Civilização Ocidental. Ordem dos Engenheiros - Região Norte, 2006.			

Período: 1º			
Nome da disciplina: Química Geral			
Código: Grad.QG.03		Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Contribuição crítica da filosofia para a reflexão acerca da natureza da educação e da escola. Educação ocidental e o legado da Paidéia grega. A articulação entre fé, razão, e educação na Idade Média. Pensamento moderno: aspectos do saber, da ciência e da escola.			
Bibliografia Básica CAMBI, Franco. História da pedagogia. São Paulo: Unesp, 1999. COELHO, Ildeu Moreira. (org.) Escritos sobre o sentido da escola. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2012. PLATÃO. A república. Trad. Carlos Alberto Nunes. Belém: Editora UFPA, 2000.			
Bibliografia Complementar ARIÈS, Philippe. História social da criança e da família. Trad. Dora Flaksman. Rio de Janeiro: LTC, 1981. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofia da educação. São Paulo: Moderna, 2009. FREIRE, Paulo. A importância do ato de ler. 22. ed. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1988. MARROU, Henri-Iréné. História da Educação na Antiguidade. São Paulo: EPU, 1990. ROUSSEAU, Jean-Jacques. Do contrato social. 1ª ed. Trad. Lourdes Santos Machado. São Paulo: Victor Civita, 1973. (Os pensadores).			

Período: 1º

Nome da disciplina: Desenho Técnico			
Código: Grad.DT.02		Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 30
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Desenho técnico. Normas técnicas brasileiras. Escalas. Desenho projetivo. Perspectiva isométrica. Vistas seccionais. Cotagem. Desenho técnico assistido por computador. Desenho arquitetônico. Projetos arquitetônicos de instalações e edificações para as mais diversas finalidades.			
Bibliografia Básica COSTA, L., BALDAM R. (2007). AUTOCAD 2008 – Utilizando totalmente. Editora Érica, São Paulo. 1ª ed. 464 p. FRENCH, T. E. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 6ª ed. São Paulo – SP: Globo, 1999. 1093 p. PEREIRA, A. Desenho técnico básico. 9ª ed. Rio de Janeiro – RJ: Francisco Alves, 1990. 128 p			
Bibliografia Complementar RUSSEL, John B. – “Química Geral” – Tradução e revisão técnica Márcia Guekenzian.../et. al./ 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994 – Volume I. Silva, R. R.; Bocchi, N.; Rocha-Filho, R.; "Introdução à Química Experimental"; McGraw-Hill, São Paulo, 1990.			

Período: 1º			
Nome da disciplina: Química Experimental			
Código: Grad.QE.01		Carga Horária Teórica:	Carga Horária Prática: 30
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 30
Ementa: Caracterização da natureza e do papel das investigações experimentais em química. Estudo de medidas e de algarismos significativos. Desenvolvimento de habilidades de manuseio de aparelhos volumétricos, de sistemas de filtração, de sistemas de destilação e de processo químicos. Desenvolvimento do espírito de observação, análise e interpretação de fenômenos químicos. Estudo experimental de processos químicos elementares.			
Bibliografia Básica MÁXIMO, Leandro. Práticas de química geral. Pires do Rio, GO: Ed. Pires do Rio, 2012. 80 p. il. ISBN 9788562774102 Química Nova. Publicações semestrais. Lista de experimentos elaborada pelos professores da área de Química Geral.			
Bibliografia Complementar RUSSEL, John B. – “Química Geral” – Tradução e revisão técnica Márcia Guekenzian.../et. al./ 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994 – Volume I. Silva, R. R.; Bocchi, N.; Rocha-Filho, R.; "Introdução à Química Experimental"; McGraw-Hill, São Paulo, 1990.			

Período: 1º			
Nome da disciplina: Cálculo Diferencial e Integral I			
Código: Grad.CDI.03		Carga Horária Teórica: 75	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 75
Ementa: Funções. Limites de uma função. Derivadas. Aplicações de Derivadas. Integral. Aplicações de Integral.			
Bibliografia Básica FLEMMING, D.M., GONÇALVES, M.B. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. 5. ed., São Paulo: Makron Books, 2006. LEITHOLD, Louis. O Cálculo com geometria analítica - 3ª Edição, Vol. 1, Editora Harbra. HOFFMANN, L. D. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 7ª ed. Rio de Janeiro – RJ: LTC, 2002. 525 P.			
Bibliografia Complementar ANTON, Howard. Cálculo: Um Novo Horizonte - Vol. 1, 6ª.ed.. Editora Artmed . BATSCHLET, E. Introdução à matemática para biocientistas. São Paulo: EDUSP, 1978. LARSON, Ron; EDWARDS, Bruce H. Cálculo com aplicações. 6ª ed., São Paulo: Editora LTC			

BOYCE, W.E. & DIPRIMA, R.C., Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno, 8ª edição, LTC, 2006.
 GUIDORIZZI, H.L. Um curso de cálculo, vol. I. Ed. Livros Técnicos e Científicos, 5ª edição, 2001.

Período: 1º

Nome da disciplina: Física I

Código: Grad.FísicaI.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:

Cinemática Escalar e Vetorial, Leis de Newton, Estática, Trabalho e Energia, Conservação da Energia, Conservação da Quantidade de Movimento Linear e Dinâmica da Rotação.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: Mecânica. – 8ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 1.
 NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de Física Básica: Mecânica. – 4ª edição – Rio de Janeiro: Edgard Blücher, 2002. v. 1.
 TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas. – 6ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2010.

Bibliografia Complementar

JEWETT JÚNIOR, John W.; SERWAY, Raymond A. Física para cientistas e engenheiros. – 8ª edição – São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 1.
 KELLER, Frederick J.; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm J. Física. São Paulo: Makron Books, 2004. v. 1.
 YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física. – 12ª edição – São Paulo: Pearson, 2008. v. 1.
 LUIZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. Física: volume único para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2003. 415 p.
 SERWAY, R. A, JEWETT, J. W. Princípios de Física. Vol.4. Editora Thomson Learning, 2007.

Período: 1º

Nome da disciplina: Física Experimental I

Código: Grad.FE.01	Carga Horária Teórica:	Carga Horária Prática: 30
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 30

Ementa:

Teoria de erros, cinemática, leis de Newton, estática, elasticidade, conservação de energia.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: Mecânica. – 8ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 1.
 JURAITIS, Klemensas Rimgaudas; DOMICIANO, João Baptista. Guia de laboratório de física geral. Londrina: EDUEL, 2008.
 NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de Física Básica: Mecânica. – 4ª edição – Rio de Janeiro: Edgard Blücher, 2002. v. 1.
 TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas. – 6ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2010.

Bibliografia Complementar

JEWETT JÚNIOR, John W.; SERWAY, Raymond A. Física para cientistas e engenheiros. – 8ª edição – São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 1.
 KELLER, Frederick J.; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm J. Física. São Paulo: Makron Books, 2004. v. 1.
 PIACENTINI, J. J. et al. Introdução ao laboratório de física. – 2ª edição – Florianópolis: Editora da UFSC, 2005.
 YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física. – 12ª edição – São Paulo: Pearson, 2008. v. 1.
 SERWAY, R. A, JEWETT, J. W. Princípios de Física. Vol.4. Editora Thomson Learning, 2007.

2º Período

Período: 2º			
Nome da disciplina: Estatística Básica			
Código: Grad.EB.02	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:	
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60	
Ementa: Estatística descritiva, probabilidade e modelos probabilísticos, estimação e decisão			
Bibliografia Básica BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 540 p. il. MORETTIN, P.A.; BUSSAB, W.O. Estatística básica. 5.Ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 526p. TRIOLA M. F., Introdução à Estatística . 9ª edição – 2008. 682 p.			
Bibliografia Complementar BLACKWELL, D. Estatística básica . São Paulo: McGraw-Hill, 1991. CRESPO, A. A. Estatística fácil . 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 224 p. il. MEYER, P. R. Probabilidade: Aplicações a Estatística . Editora LTC, Rio de Janeiro. DOWNING, D. Estatística aplicada . São Paulo: Saraiva, 1988. DANTAS, C.A.B. Probabilidade: Um Curso Introdutório . 2.ed. São Paulo: EDUSP, 2000			

Período: 2º			
Nome da disciplina: Física II			
Código: Grad.Física II.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:	
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60	
Ementa: Mecânica dos Fluidos, Oscilações, Ondas, Temperatura, Calor, Gás ideal, Teoria Cinética dos gases e Primeira Lei da Termodinâmica.			
Bibliografia Básica HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física. – 8ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 2. KELLER, Frederick J.; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm J. Física. São Paulo: Makron Books, 2004. v. 1. TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas. – 6ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2010. v. 1.			
Bibliografia Complementar SERWAY, Raymond A. Física para cientistas e engenheiros com física moderna. – 3ª edição – São Paulo: LTC, 1996. v. 2. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física II: Termodinâmica e ondas. – 10ª edição – São Paulo: Pearson, 2005. v. 2. KITTEL, C.; KNIGHT, W.D. e RUDERMAN, M.A. Mecânica: Curso de Física de Berkeley. São Paulo, Editora Edgard Blucher Ltda., 1973. v.1. ALONSO, M., FINN, E.S., Física, São Paulo, Addison Wesley Longman do Brasil Ltda, 1999, v.1., 936p.			

Período: 2º			
Nome da disciplina: Física Experimental II			
Código: Grad.FE-II.01	Carga Horária Teórica:	Carga Horária Prática: 30	
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 30	
Ementa: Fluidos, oscilações, ondas, calor específico, lei de Fourier, lei de resfriamento de Newton, dilatação, gases ideais.			
Bibliografia Básica HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física. – 8ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 2.			

JURAITIS, Klemensas Rimgaudas; DOMICIANO, João Baptista. Guia de laboratório de física geral. Londrina: EDUEL, 2008.
 KELLER, Frederick J.; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm J. Física. São Paulo: Makron Books, 2004. v. 1.
 TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas. – 6ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2010. v. 1.

Bibliografia Complementar

PIACENTINI, J. J. et al. Introdução ao laboratório de física. – 2ª edição – Florianópolis: Editora da UFSC, 2005.
 SERWAY, Raymond A. Física para cientistas e engenheiros com física moderna. – 3ª edição – São Paulo: LTC, 1996. v. 2.
 YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física II: Termodinâmica e ondas. – 10ª edição – São Paulo. Pearson, 2005. v. 2.
 SEARS, F. W. E ZEMANSKY, M. W., YOUNG, H.D., Física. V. I e II, Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos., 2ª ed. 1990.
 H. Moysés Nussenzveig, Curso de Física Básica, São Paulo, Editora Blucher, v.1 e v.2, 4ª Edição, 2002.

Período: 2º

Nome da disciplina: Topografia Planimetria

Código: Grad.Topog.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 30
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:

Introdução à Topografia – generalidades e definições. Planimetria. Processos e instrumentos de medição de ângulos e distâncias. Orientação para trabalhos topográficos. Levantamentos planimétricos. Planilha de coordenadas – cálculo, tolerância e distribuição dos erros angular e linear, cálculo de azimutes, rumos e coordenadas. Cálculo de áreas planas. Confecção da planta topográfica. Informática aplicada à topografia. Noções de geodésia, cartografia e levantamento pelo Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS).

Bibliografia Básica

COMASTRI, José Aníbal. Topografia: planimetria. Viçosa: Imprensa Universitária, Volume Único, 2ª Edição; 1992.
 ESPARTEL, Lélis. Curso de topografia. Porto Alegre: Editora Globo, Volume Único, 1ª Edição; 1975.
 LIMA, David Vieira. Topografia – um enfoque prático. Rio Verde: Êxodo Gráfica e Editora, Volume Único; 2006.

Bibliografia Complementar

BORGES, Alberto de Campos. Topografia: aplicada à Engenharia Civil. São Paulo: Editora Edgard Blucher, Volume 2; 1992.
 FITZ, Paulo Roberto. Cartografia básica. São Paulo: Oficina de Textos, Volume Único; 2008.
 MONICO, João Francisco Galera. **Posicionamento pelo GNSS descrição, fundamentos e aplicações.** São Paulo: UNESP, Volume Único, 2ª Edição; 2008.
 ESPARTEL, Lélis. Caderneta de Campo. Porto Alegre: Globo, 1983.
 BRANDALIZE, M.C.B. Apostila do curso de Topografia para engenharia civil da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC-PR. Disponível em: www.topografia.com.br/download.asp - acesso em 10/01/2011

Período: 2º

Nome da disciplina: Cálculo Diferencial e Integral II

Código: Grad.CDI.04	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:

Funções de mais de uma variável. Limite de funções de várias variáveis. Diferenciabilidade de funções de várias variáveis. Integrais Múltiplas.

Bibliografia Básica
 PINTO, D. MORGADO, M.F. Cálculo Diferencial e integral de funções de várias variáveis. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2006.
LEITHOLD, Louis. O Cálculo com geometria analítica - Vol. 2, 3ª Edição. Editora Harbra, 1994.
 ÁVILA, G. **Cálculo das funções de múltiplas variáveis.** Vol. 3. São Paulo: LTC

Bibliografia Complementar
 THOMAS, G. B. Cálculo. Vol. 2 São Paulo: Addison Wesley, 2003.
 THOMAS JÚNIOR, G. B.; FINNEY, R. L. Cálculo e geometria analítica. Vol. 2, São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1983.
 GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. 5a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
 SWOKOWSKI E. W. Cálculo com Geometria Analítica. 2a ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
 STEWART, J. Cálculo, Vol. 2, São Paulo: Thomson Learning, 2006.

Período: 2º

Nome da disciplina: Cálculo Numérico

Código: Grad.CN.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:
 Erros. Zeros Reais de Funções Reais. Resolução de Sistemas Lineares. Resolução de Sistemas Não-Lineares. Interpolação. Integração Numérica. Soluções Numéricas de Equações Diferenciais Ordinárias.

Bibliografia Básica
 BARROSO, L. C. et al., Cálculo Numérico (Com Aplicações).2ª.ed. São Paulo: Harbra, 1987.
 RUGGIERO, M.; LOPES, V.L. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2ª ed., São Paulo: Pearson Makron Books, 1996.
 CUNHA, C. Métodos Numéricos para as Engenharias e Ciências Aplicadas. Editora da Unicamp. Campinas, 1993.

Bibliografia Complementar
 ROQUE, W. Introdução ao cálculo numérico. 1ª ed. São Paulo: Pearson, 2000.
 SPERANDIO, D.; MENDES, J.T.; MONKEN, L.H. Cálculo numérico. 2ª ed., São Paulo: Pearson, 2003.
 CLÁUDIO, D. M. e MARINS, J. M., Cálculo Numérico Computacional - Teoria e Prática. São Paulo : Atlas, 1989.
 CONTE, S. D., **Elementos de Análise Numérica.** São Paulo: Globo:1977.
 CHAPRA, Steven C.; CANALE, Raymond P. Numerical methods for engineers. 5th ed. Boston: McGraw-Hill, c2006. xviii, 926 p. (2 exemplares)

Período: 2º

Nome da disciplina: Projeto Arquitetônico

Código: Grad.ProjArq.01	Carga Horária Teórica: 15	Carga Horária Prática: 30
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45

Ementa:
 Desenho técnico aplicado ao projeto arquitetônico. Principais desenhos de projeto arquitetônico: planta de situação, planta de cobertura, implantação, planta baixa, cortes e fachadas. Projeto arquitetônico: planejamento, desenvolvimento e detalhamento; componentes de sua organização. Sistemas de circulação vertical: escadas e rampas. Detalhes técnicos de segurança e proteção contra incêndio; a propagação do fogo nos edifícios; rotas de fuga; sinalizações; espaços e instalações para deficientes físicos.

Bibliografia Básica
 FRENCH, Thomas E.; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e Tecnologia Gráfica. 6. ed. São Paulo: Globo, 1985.
 MOLITERNO, Antônio. Caderno de projetos de telhados em estrutura de madeira. 4. ed. São Paulo: Ed. Blucher, 2010.
 MONTENEGRO, Gildo A. Desenho Arquitetônico. 4. ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2001.

Bibliografia Complementar
 NEUFERT, Ernest Prof. **Arte de Projetar em Arquitetura.** São Paulo: Ed.Gustavo Gili, 1965.
 MACHADO, Hélio. **Instalações Elétricas. Livro Técnico e Científico.** Rio de Janeiro: Ed. S.A., 1979.

PRONK, Emile. **Dimensionamento em Arquitetura**. João Pessoa: Ed. Universitária, 2003.
 SOUZA, Marco Antonio de; GOMES, Marcelo Marques; SOARES, Marcio Vieira; CONCILIO, Ricardo. Algoritmos e lógica de programação. São Paulo: Thomson, Cengage Learning, 2006. xvi, 212 p.
 BOYCE, William E. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 434 p.

3º Período

Período: 3º			
Nome da disciplina: Física III			
Código: Grad.FísicaIII.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:	
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60	
Ementa: Carga elétrica, lei de Coulomb, campo elétrico, lei de Gauss, potencial elétrico, capacitância e dielétricos, corrente elétrica, circuitos elétricos, força magnética, campo magnético e indução eletromagnética.			
Bibliografia Básica HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: Eletromagnetismo. – 8ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 3. TIPLER, Paul Allen. Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade, Magnetismo e Ótica. – 6ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2010. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física III. – 12a edição – São Paulo: Pearson, 2008. v. 3.			
Bibliografia Complementar KELLER, Frederick J; GETTYS, W. E. SKOVE, Malcolm J. Física. São Paulo: Makron Book do Brasil, 1999. v. 2. SERWAY, Raymond A. Física: eletricidade, magnetismo e ótica. – 3ª edição – São Paulo: LTC, 1996. (broch.). JEWETT JR., John W.; SERWAY Raymond A. Física para cientistas e engenheiros: Eletricidade e magnetismo. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 341 p. 3v. il. ISBN 9788522111103. NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica – Vol. 3, Edgard Blücher, 2008. SADIKU, M. N. O. Elementos de Eletromagnetismo, Ed. Bookman, 2004			

Período: 3º			
Nome da disciplina: Física Experimental III			
Código: Grad.FE-III.01	Carga Horária Teórica:	Carga Horária Prática: 30	
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 30	
Ementa: Carga elétrica, campo e potencial elétrico, circuitos elétricos, instrumentos de medição elétrica, campo magnético, indução eletromagnética.			
Bibliografia Básica HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: Eletromagnetismo. – 8ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 3. JURAITIS, Klemensas Rimgaudas; DOMICIANO, João Baptista. Guia de laboratório de física geral. Londrina: EDUEL, 2008. TIPLER, Paul Allen. Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade, Magnetismo e Ótica. – 6ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2010. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física III. – 12a edição – São Paulo: Pearson, 2008. v. 3.			
Bibliografia Complementar KELLER, Frederick J; GETTYS, W. E. SKOVE, Malcolm J. Física. São Paulo: Makron Book do Brasil, 1999. v. 2. PIACENTINI, J. J. et al. Introdução ao laboratório de física. – 2ª edição – Florianópolis: Editora da UFSC, 2005. SERWAY, Raymond A. Física: eletricidade, magnetismo e ótica. – 3ª edição – São Paulo: LTC, 1996. NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica – Vol. 3, Edgard Blücher, 2008. SADIKU, M. N. O. Elementos de Eletromagnetismo, Ed. Bookman, 2004			

Período: 3°			
Nome da disciplina: Arquitetura e Urbanismo			
Código: Grad.AU.01		Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 30
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Conceitos fundamentais de arquitetura e urbanismo. Organização espacial e elementos de composição. O edifício e o espaço urbano. Etapas metodológicas para a elaboração de projetos: pré-concepção, concepção e pós-concepção. Forma arquitetônica: criação, estilos, estética e arte. Funções arquitetônicas: caracterização e dimensionamento de área. Legislação urbana: plano Diretor, uso e ocupação do solo e código de obras municipais. Integração do espaço urbano e do projeto arquitetônico			
Bibliografia Básica FRENCH, Thomas E. VIERCK, Charles J. – Desenho técnico e Tecnologia Gráfica. 6. ed. São Paulo: Globo, 1999. MOLITERNO, Antônio. Caderno de projetos de telhados em estrutura de madeira. 4. ed. São Paulo: Ed. Blucher, 2010. MONTENEGRO, Gildo A. Desenho Arquitetônico. 4. ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2001.			
Bibliografia Complementar BORTOLLUCI, M. A.; CORTESI, M. V. P. Desenho Arquitetônico. Publicação 073/95. São Carlos, EESC/USP, 1994. DAGOSTINHO, F. R. Moderno Desenho Arquitetônico. São Paulo, Editora Hemus, 1980. FACULDADE DE ARQUITETURA DE SÃO PAULO, (FAU). Desenho Arquitetônico. Convenções Gráficas. São Paulo, 1965. MACHADO, A. O Desenho na prática da Engenharia Arquitetônica. MOREIRA, C. J. Projetar é fácil. V-I, V-II, V-III. Lisboa Portugal, Editora AFHA, 1959. NEIZEL, E. Desenho Técnico para Construção Civil. São Paulo, Editora Pedagógica e Universitária Ltda.			

Período: 3°			
Nome da disciplina: Fenômenos dos Transportes			
Código: Grad.FT.05		Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Introdução à mecânica dos fluidos. Propriedades dos fluidos e definições. Fundamentos de estática dos fluidos. Fundamentos da análise do escoamento. Introdução a reologia e efeitos da viscosidade. Resistência nos fluídos. Leis básicas para volume de controle. Formulação integral e diferencial das equações de quantidade de movimento. Escoamento incompressível em regime laminar e em regime turbulento em dutos fechados. Introdução à camada limite. Análise dimensional e semelhança dinâmica. Escoamento de fluídos compressíveis. Introdução e conceitos, Mecanismos combinados de transferência de calor, Convecção, Radiação Térmica			
Bibliografia Básica BIRD, R.B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, K.N. Fenômenos de Transporte. Editora LTC, 2 Edição, 2014. INCROPERA, F. P.; DEWITT, D. P. Fundamentos de transferência de calor e massa. Editora LTC, 6ª ed., 2012. PERRY, R.H., CHILTON, C.H. Manual de Engenharia Química. 5a ed., Guanabara Dois, Rio de Janeiro			
Bibliografia Complementar ÇENGEL, Y. A., CIMBALA, J. M., Mecânica dos Fluidos - Fundamentos e Aplicações. São Paulo: McGraw Hill, 2007. FOX, R. W., MCDONALD, A.T., Introdução à Mecânica dos Fluidos. Rio De Janeiro: Guanabara, 6ª Edição, 2006. WHITE, F. M., Mecânica dos Fluidos. São Paulo: Mc Graw Hill, 2002. SISSOM, L.E., PITTS, D.R. Fenômenos de Transporte. Ed. Guanabara, 1988. BENNETT,C.O.; MYERS, J.E. Fenômenos de Transporte. Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda.			

Período: 3°			
Nome da disciplina: Geometria Analítica e Álgebra Linear			
Código: Grad.GAA.01		Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa: Álgebra de matrizes. Matrizes elementares, determinantes e resolução de sistemas de equações lineares. Espaço vetorial. Espaços Vetoriais Euclidianos. Transformações lineares. Autovalores e Autovetores.
Bibliografia Básica STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra Linear . 2ª edição, Makron Books, 2003. LIPSCHUTZ, Seymour. Álgebra Linear. Editora Makron Books. LEITHOLD, Louis; PATARRA, Cyro de Carvalho. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo.
Bibliografia Complementar WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica. 1a. edição – Editora Makron Books – SP – 2000. HOFFMAN, K. Álgebra Linear. 2ª edição Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979. CALLIOLI, C. A., DOMINGUES, H. H., COSTA, R. C. F., Álgebra Linear e Aplicações, 2a edição, Atual Editora Ltda, 1978. BOLDRINI, J. L.; COSTA, S.I.R.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. Álgebra Linear. 3ª Edição, Editora Harbra, 1986. BOULOS, P. & CAMARGO, I. de. Geometria Analítica - um tratamento vetorial. 3ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

Período: 3º			
Nome da disciplina: Topografia Altimetria			
Código: Grad.Topog.02		Carga Horária Teórica: 15	Carga Horária Prática: 30
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45
Ementa: Introdução à altimetria. Superfícies de referência de nível. Métodos de nivelamento. Locação de curvas de nível. Representação do Relevo. Sistematização de solos. Cálculo de volumes.			
Bibliografia Básica BORGES, Alberto de Campos. Topografia: aplicada à Engenharia Civil. São Paulo: Editora Edgard Blucher, Volume 2; 1992. COMASTRI, José Aníbal. TULER, José Cláudio. Topografia: altimetria. Viçosa: Editora UFV, Volume Único, 3ª Edição; 1998. LIMA, David Vieira. Topografia: um enfoque prático. Rio Verde: Êxodo Gráfica e Editora, Volume Único; 2006			
Bibliografia Complementar ESPARTEL, Lélis. Curso de topografia. Porto Alegre: Editora Globo, Volume Único, 1ª Edição; 1975. FITZ, Paulo Roberto. Cartografia básica. São Paulo: Oficina de Textos, Volume Único; 2008. GARCIA, Gilberto J.; PIEDADE, Gertrudes C. R. Topografia aplicada às ciências agrárias. São Paulo: Nobel, Volume Único, 5ª Edição; 1984. PINTO, Luiz Edmundo Kruschewsky. Curso de topografia. Salvador: Centro Editorial e Didático da UFBA, Volume Único, 2ª Edição; 1992. GONÇALVES, José Alberto; SOUSA, J. João; MADEIRA, Sérgio. Topografia - Conceitos e Aplicações. LIDEL, 2008.			

Período: 3º			
Nome da disciplina: Séries e Equações Diferenciais Ordinárias			
Código: Grad.SED.01		Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Sequências: definição e convergência. Séries numéricas: definição e convergência. Séries de Potências. Equações diferenciais: conceito e classificação. Equações diferenciais ordinárias: variáveis separáveis, lineares de primeira ordem e lineares de ordem n.			
Bibliografia Básica BOYCE, W.E.; DIPRIMA, R.C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 8ª edição, Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006. EDWARDS, C.H.JR. Equações diferenciais elementares. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1995. THOMAS, G. B. Cálculo.Vol. 2 São Paulo: Addison Wesley, 2003.			

Bibliografia Complementar

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol.4. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.
 LHEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2 São Paulo: Harbra,
 MARIVALDO, P.M. Séries e equações diferenciais. São Paulo: Pearson.
 ZILL, D.G.; CULLEN, M.R. **Equações diferenciais**, vol. 1, 3ª edição, São Paulo: Pearson.
 SIMMONS, George F.; KRANTZ, Steven G. Equações Diferenciais: teoria, técnica e prática. São Paulo: McGraw, 2008.

4º Período**Período: 4º****Nome da disciplina: Instalações Elétricas Prediais**

Código: Grad.IEP.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 15
---------------------	---------------------------	---------------------------

Carga Horária	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45
Semipresencial:		

Ementa:

Aspectos gerais e essenciais de uma instalação elétrica predial. Noções básicas de Eletrotécnica. Instalações Elétricas de Baixa Tensão: Projeto, Dimensionamento. Materiais Elétricos Utilizados em Instalações elétricas de BT. Cálculo de Demanda. Noções de Subestações Abaixadoras/Elevadoras de Tensão. Projeto Luminotécnico. Proteção contra Descargas Atmosféricas - Noções Básicas de Aterramento

Bibliografia Básica

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalação Elétricas E o projeto de arquitetura. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2011. 240 p. il. ISBN 9788521206231.
 NISKIER, Julio; ARCHIBALD JOSEPH MACINTYRE. Instalações elétricas. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 455 p. il. ISBN 9788521615897.
 CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais: Conforme norma NBR 5410:2004. 21. ed. São Paulo: Érica, 2013. 422 p. il. ISBN 9788571945418.

Bibliografia Complementar

CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 15ª Edição, 2013.
 COTRIM, Ademaro A. M. B. **Instalações elétricas**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 5ª Edição, Volume 3, 2009. 496 p.
 CRUZ, Eduardo C. A.; ANICETO, Larry A. Instalações elétricas: fundamentos, prática projetos em instalações residenciais e comerciais. São Paulo: Érica, 2ª Edição, 2014. 423 p.
 KANASHIRO, Nelson M.; NERY, Norberto. Instalações elétricas industriais. São Paulo: Érica, 2ª Edição, 2014. 152 p.
 MAMEDE FILHO, João. Instalações elétricas industriais. Rio de Janeiro: LTC, 8ª Edição, 2010.

Período: 4º**Nome da disciplina: Metodologia Científica**

Código: Grad.MC.02	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 15
--------------------	---------------------------	---------------------------

Carga Horária	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45
Semipresencial:		

Ementa:

Reflexões sobre o conhecimento científico, a ciência e o método como uma visão histórica, as leis e teorias. Prática da pesquisa: problemas, hipóteses e variáveis o fluxograma da pesquisa científica, a estrutura e a apresentação dos relatórios de pesquisa e de referências bibliográficas: normas e orientações.

Bibliografia Básica

ANDRADE, M. M. DE. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos de graduação. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.
 JASPERS, K. Introdução ao pensamento filosófico. 13º ed. São Paulo: Cultrix/EDUSP, 2005.
 KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de Metodologia Científica: Teoria da Ciência e prática. Petrópolis: Vozes, 2004.

Bibliografia Complementar

ALVES-MAZZOTTI, A. J. & GEWANDSZNAJDER, F. O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa. 2º ed. São Paulo: Thomson, 2002.

BACHELARD, Gaston. A formação do espírito científico. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 22ª ed. revista e ampliada. São Paulo: Cortez, 2002.

LOUREIRO, A. B. S & CAMPOS, S. H. Guia para elaboração e apresentação de trabalhos científicos. 3 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.

RAMPAZZO, L. Metodologia Científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. 3 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

Período: 4º**Nome da disciplina: Mecânica Vetorial**

Código: Grad.MV.01

Carga Horária Teórica: 60

Carga Horária Prática:

Carga

Horária

Carga Horária Presencial:

Carga Horária Total: 60

Semipresencial:

Ementa:

Introdução ao estudo da estática das partículas e dos corpos rígidos. Equilíbrio do ponto material (forças no plano). Sistemas equivalentes de forças e equilíbrio dos corpos rígidos. Definição de centro de gravidade, centro de massa e centroide. Momentos de Inércia.

Bibliografia Básica

HIBBELER, R. C. Estática – Mecânica para engenharia. 12ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

BEER, F. P. et al. Mecânica Vetorial para Engenheiros - Estática. 9ª Edição. São Paulo: Editora: McGraw-Hill, 2012.

MERIAM, J. L; KRAIGE, L. G. Mecânica para engenharia – Estática. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 364 p. 2v. il. ISBN 9788521617181[broch].

Bibliografia Complementar

SORIANO, H. L. Estática das estruturas. 2. ed. rev.ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 402 p. 2v. il. ISBN 9788573939095.

RIPKA, M. Análise estrutural para engenharia civil e arquitetura: estrutura isostáticas. 2. ed. São Paulo: Pini, 2011. 240 p. il. ISBN 9788572662499.

GERE, James M; BARRY J. GOODNO. Mecânica dos materiais. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 858 p. il. ISBN 9788522107988.

KAMINSKI 2000. Mecânica Geral para Engenheiros. São Paulo: Edgard blucher, 2000.

ROY, R. C. JR. 2003. Mecânica dos Materiais (2. Edição). Rio de Janeiro: LTC, 2003

Período: 4º**Nome da disciplina: Geologia**

Código: Grad.Geolog.01

Carga Horária Teórica: 45

Carga Horária Prática:

Carga

Horária

Carga Horária Presencial:

Carga Horária Total: 45

Semipresencial:

Ementa:

Estrutura da terra - principais fenômenos geológicos atuantes na crosta terrestre; minerais; origem, propriedades e classificação das rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Geologia ambiental: os riscos e medidas de prevenção para os vários tipos de riscos naturais. Geologia do Estado de Goiás, caracterização e classificação geológico/geotécnica de rochas e de maciços rochosos; aplicações da geologia em estudos de taludes, estradas, túneis, barragens e em planejamento urbano e regional.

Bibliografia Básica

TEIXEIRA, W. Decifrando a terra. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009. ISBN 9788504014396 (broch.).

WICANDER R., MONROE, J.S. Fundamentos de Geologia. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

POPP, J. H. **Geologia Geral**. 5ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1999

Bibliografia Complementar

CHIOSSI, N. J. Geologia de engenharia. 3ª Edição. São Paulo: Oficina de textos, 1979.

LEINZ, V., AMARAL, S. E. Geologia Geral. 11ª ed. São Paulo: Nacional, 1989.

MENEZES, S. O. Rochas: manual fácil de estudo e classificação. São Paulo, SP: Oficina de textos, 2013, 112 p.

OLIVEIRA, A. M. S.; BRITO, S. N. A. **Geologia de Engenharia**. São Paulo, ABGE, 1998.
 GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da. Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. 472p.

Período: 4º

Nome da disciplina: Métodos Computacionais

Código: Grad.MetComp.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 30
-------------------------	---------------------------	---------------------------

Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
-------------------------------	---------------------------	-------------------------

Ementa:

Características básicas do computador. Representação e aritmética binária. Algoritmos. Representação de dados. Introdução a uma linguagem de programação. Solução de problemas simples por computadores. Estilos de programação. Refinamentos sucessivos. Variáveis Homogêneas e Heterogêneas. Recursividade. Linguagem de máquina. Técnicas de endereçamento. Representação digital de dados. Técnicas de programação.

Bibliografia Básica

SAVITCH, Walter J. C++ absoluto. São Paulo: A. Wesley, 2004.
 LOPES A., GARCIA G. “Introdução à Programação - 500 Algoritmos Resolvidos”, Editora Campus, Rio de Janeiro, 2002.
 FORBELLONE, André Luiz Villar & EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação. 2. ed. Makron Books, 2000.
 FARRER, Harry et al. **Algoritmos estruturados**. Guanabara Dois, 1989.

Bibliografia Complementar

MEDINA ,M. e FERTIG, C. “Algoritmos e Programação - Teoria e Prática”, Editora NovaTec, Rio de Janeiro, 2005.
 TANENBAUM, A.S. “Organização Estruturada de Computadores”, 6ª edição, Prentice-Hall do Brasil, 2005.
 J. L. Hennessy & D. A. Patterson. “Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa”. Editora Campus. Rio de Janeiro, RJ. Tradução da Terceira Edição americana, 2003.
 JAMSA, Kris A; KLANDER, Lars. Programando em C/C ++ a Bíblia. São Paulo: Makron Books, 1999.
 GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

Período: 4º

Nome da disciplina: Introdução em Ciências e Engenharia dos Materiais

Código: Grad.ICEM.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
----------------------	---------------------------	------------------------

Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
-------------------------------	---------------------------	-------------------------

Ementa:

Introdução. A estrutura dos sólidos perfeitos: a estrutura eletrônica do átomo e ligações atômicas. Estrutura cristalina e notações cristalinas. Sólidos imperfeitos: Defeitos em cristais. Defeitos de ponto. Defeitos de linha. Defeitos de superfície. Defeitos de volume. Equilíbrio: Introdução a termodinâmica. Equilíbrio de fases. Cinética: Difusão atômica nos sólidos. Transformação de fases. Nucleação e crescimento. Deterioração dos materiais: corrosão e oxidação. Deterioração dos cerâmicos. Deformação dos materiais: comportamento elástico dos materiais. Comportamento plástico dos materiais. Conformação dos materiais. Fratura; fluência e fadiga. Tratamentos térmicos e mecânicos: Recuperação, recristalização e crescimento de grão. Precipitação. Ensaio Mecânicos nos materiais

Bibliografia Básica

Callister, W. D. e Rethwisch D. G., Ciência e Engenharia Dos Materiais – Uma Introdução, 9ª ed., editora LTC, 2016.
 Van Vlack, L. H., Princípios de Ciência e Tecnologia dos Materiais, 4a ed., Editora Campus, 1984. GLEIZE, P. Ciência e Tecnologia dos Materiais de Construção Civil. NPC/UFSC. Vol. 1.

Bibliografia Complementar

Material Science and Engineering - An Introduction, 8a ed., Wiley, 2010.
 PORTER, D. A. e Easterling, K. E., Phase Transformation in Metals and Alloys, 2a ed., CRC Press, 1992.
 SHAKELFORD, J. F., Introduction to Materials Science for Engineers, 7a ed., Prentice Hall, 2008.
 IBRACON. Materiais de Construção e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais. Ibracon. São Paulo. 2007. Vol. 1. CONAMA. Resolução CONAMA 307/2000.

SUBBARAO, E.C. et alli. Experiencias de Ciencia dos Materiais. Edgard Blücher, Editora da Universidade de São Paulo, 1973.

Período: 4º

Nome da disciplina: Materiais de Construção Civil I

Código: Grad.MCC- I.01 Carga Horária Teórica: 45 Carga Horária Prática: 15

Carga Horária Carga Horária Presencial: Carga Horária Total: 60
Semipresencial:

Ementa:

Fundamentos e propriedades dos materiais. Relações constitutivas para materiais sólidos. Principais materiais usados na construção. Aglomerantes e agregados. Propriedades e produção dos constituintes do concreto. Propriedades do concreto fresco e endurecido. Patologias e terapia das construções.

Bibliografia Básica

BAUER, L. A. Falcao **Materiais de construção**. 5. ed . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011. 488 p. 1v.

BAUER, L. A. Falcao. **Materiais de construção**. 5. ed . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010. 437-960 p. 2v.

AMBROZEWICZ, P.H. Laporte. **Materiais de Construção**. São Paulo: Pini, 2012. 459 p.

Bibliografia Complementar

FAZENDA, J. M. R. Tintas & Vernizes, ciências e tecnologia. São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA.

ISAIA, G. C. **Materiais de construção civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais**, São Paulo: IBRACON.

SICHERI, E.P., PABLOS, J.M., **Aços para concreto**. (Apostila). São Carlos, EESC-USP.

SICHERI, E.P., CARAM, R. **Materiais de Construção IV: Vidros na arquitetura e na construção civil**. (Apostila). São Carlos, EESC-USP.

CALLISTER, Jr., WILLIAN, D. **Fundamentos da ciência e engenharia de materiais : uma abordagem integrada**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

5º Período

Período: 5º

Nome da disciplina: Mecânica dos Solos I

Código: Grad.MS-I.01 Carga Horária Teórica: 60 Carga Horária Prática:

Carga Horária Carga Horária Presencial: Carga Horária Total: 60
Semipresencial:

Ementa:

A ciência da Mecânica dos Solos: histórico e evolução; a Mecânica dos Solos no Brasil. Origem, formação, tipos, química e mineralogia dos solos; solos residuais e sedimentares; índices físicos; granulometria consistência e compacidade. Ensaio de caracterização e métodos de classificação dos solos. Capilaridade: superficial, altura de ascensão capilar e importância em engenharia. Fluxo da água em solos; percolação uni e bidimensional; rede de fluxo em engenharia geotécnica. Compactação dos solos: processos e ensaios de laboratório e de campo; controle de compactação. Índice de Suporte Califórnia (CBR): definição e importância nos projetos de pavimentos; ensaios de laboratórios de campo.

Bibliografia Básica

CAPUTO, H.P. **Mecânica dos Solos e suas aplicações**. Volume I. Rio de Janeiro. LTC.

CAPUTO, H.P. **Mecânica dos Solos e suas aplicações**. Volume II. Rio de Janeiro. LTC.

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

Bibliografia Complementar

CAPUTO, H. P. **Mecânica dos Solos e suas aplicações**. Exercícios e problemas resolvidos. Volume III. Rio de Janeiro. LTC.

FIORI, A. F., CARMIGNANI L. **Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas**. – Aplicações na estabilidade de taludes. 2ª Edição. São Paulo: Oficina de textos, 2009.

ORTIGÃO, J.A.R. **Introdução à mecânica dos solos dos estados críticos**. 3ª edição. Rio de Janeiro: Terratek, 2007. Disponível em < <http://terratek.com.br/downloads/livros/>>

FERNANDES, M. M. **Mecânica dos Solos – Conceitos e princípios fundamentos fundamentais**. Porto: FEUP, 2012. 2 Vols.

VARGAS, M. Mecânica dos solos. São Paulo: McGraw-Hill, 1977.

Período: 5º

Nome da disciplina: Materiais de Construção Civil II

Código: Grad.MCC-II.01 Carga Horária Teórica: 45 Carga Horária Prática: 15

Carga Horária Carga Horária Presencial: Carga Horária Total: 60
Semipresencial:

Ementa:

Estudo detalhado de um projeto completo. Começando pela planta de situação até detalhamento. Planejamento da execução, gerenciamento da obra, regime de execução. Contrato. Memoriais Descritivos. Quantificação do projeto estudado. Custo unitário de todos os itens quantificados. Leis Sociais. BDI. Cronogramas, controle físico e financeiro das obras, cronogramas de barras. Custo de mão de obra. Custo total da obra. Noções de qualidade, produtividade e durabilidade de uma obra.

Bibliografia Básica

Construção passo a passo. Organização da Editora. São Paulo: Pini, 2009. Vol.1.
Construção passo a passo. Organização da Editora. São Paulo: Pini, 2011. Vol.02.
TCPO, Tabelas de composição de Preços para orçamentos. – 14, ed. – São Paulo: Pini, 2012.

Bibliografia Complementar

SOUZA, Josiani. Como comprar materiais e serviços para obras. São Paulo: Pini, 2010. 278 p.
BERNARDES, M. M. S. Planejamento e controle da produção para empresas de Construção Civil – Rio de Janeiro: LTC, 2012.
TISAKA, Maçahico. Como evitar prejuízos em obras de construção civil: construction Claim: DRB, negociação, mediação, arbitragem, perícia: manual técnico de orientação para a reequilíbrio dos contratos. Indicado para empresas.... São Paulo: Pini, 2011. 277 p.
TISAKA, Maçahico. Orçamento na construção civil: consultoria, projetos e execução. 2. ed. São Paulo: Pini, 2011. 470 p.
SILVA, Mozart, Bezerra da. Manual de BDI: como incluir benefícios e despesas indiretas em orçamentos de obras de construção civil. São Paulo: Blucher, 2005.

Período: 5º

Nome da disciplina: Hidrologia

Código: Grad.Hidrolog.02 Carga Horária Teórica: 45 Carga Horária Prática:

Carga Horária Carga Horária Presencial: Carga Horária Total: 45
Semipresencial:

Ementa:

Ciclo hidrológico, bacia hidrográfica, balanço hídrico, precipitação (intensidade, duração, frequência), relação chuva-vazão, tempo de concentração, método racional, previsão de vazões máximas, armazenamento de água, infiltração, evapotranspiração, escoamento superficial, período de retorno, métodos de estimativa do escoamento superficial, águas subterrâneas, tipos de aquíferos e poços, qualidade de água.

Bibliografia Básica

GOLDENFUM, J.A.; TUCCI, C.E.M. Hidrologia de águas superficiais. Brasília, DF: ABEAS; Viçosa, MG: UFV, Departamento de Engenharia Agrícola, 1996. 128 p.
REBOUÇAS, Aldo C. (Aldo da Cunha); BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia. Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Escrituras, 2006. 748 p. il. ISBN 8586303410 (enc.).
TUCCI, C. E. M. Hidrologia: ciência e aplicação. Porto Alegre: ABRH-EDUSP, 2000. 943 p.

Bibliografia Complementar

MATOS, A.T.; SILVA, D.D.; PRUSKI, F.F. Barragens de terra de pequeno porte. Viçosa: UFV, 2000. 122 p. (Caderno didático, 73).
MME - ELETROBRÁS - DNAEE. Manual de micro centrais hidroelétricas. Brasília: Ministério das Minas e Energia - ELETROBRÁS Centrais Elétricas Brasileiras S.A - DNAEE, 1985. 344 p.
PORTO, R.; ZAHHEL, F., K.; TUCCI, C.E.M.; BIDONE, F. Drenagem urbana. In: TUCCI, C. E. M. Hidrologia: ciência e aplicação. 2. ed. Porto Alegre: ABRH-EDUSP, 2000. 943 p.
BOTELHO, M. H. C. Água de chuva. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

CANHOLI, A. P. Drenagem urbana e controle de enchentes. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

Período: 5°

Nome da disciplina: Teoria das Estruturas I

Código: Grad.TE-I.01	Carga Horária Teórica: 75	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 75

Ementa:

Domínio de estudo da análise estrutural. Vinculações das estruturas. Apoios elásticos. Esforços solicitantes. Vigas isostáticas. Quadros isostáticos. Cargas móveis em estruturas isostáticas. Linhas de influência. Treliças. Princípio dos trabalhos virtuais

Bibliografia Básica

SORIANO, H. L. Estática das estruturas. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 402 p. 2v. il. ISBN 9788573939095.

KRIPKA, M. Análise estrutural para engenharia civil e arquitetura: estrutura isostáticas. 2. ed. São Paulo: Pini, 2011. 240 p. il. ISBN 9788572662499.

PARETO, L. Mecânica e cálculo de estruturas. São Paulo: Hemus, 2003. 149 p. il. ISBN 8528905004.

Bibliografia Complementar

Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP). Boletim Técnico - Vocabulário de Teoria das Estruturas. São Paulo: ABCP, 1967.

SUSSEKINFD, J. C. Curso de análise estrutural 1 – Estruturas isostáticas. 5ª Edição. Porto Alegre: Editora Globo, 1980.

SUSSEKINFD, J. C. Curso de análise estrutural 2 – Deformações em estruturas. Método das forças. 5ª Edição. Porto Alegre: Editora Globo, 1983.

SUSSEKINFD, J. C. Curso de análise estrutural 3 – Método das deformações. 4ª Edição. Porto Alegre: Editora Globo, 1980.

MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para engenharia – Estática. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 364 p. 2v. il. ISBN 9788521617181[broch].

Período: 5°

Nome da disciplina: Resistência dos Materiais I

Código: Grad.RM-I.01	Carga Horária Teórica: 75	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 75

Ementa:

Conceito de Tensão. Tensão e deformação: carregamento axial. Conceito de deformação linear, deformação linear específica. Diagrama tensão-deformação. Lei de Hooke. Módulo de elasticidade. Comportamento elástico e comportamento plástico dos materiais usuais. Estudo elementar da torção. Tensões e deformações em um eixo cilíndrico. Estudo elementar da flexão. Determinação de tensões normais e de cisalhamento em barras prismáticas submetidas à flexão simples.

Bibliografia Básica

HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais 7.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010. xi, 670 p. il. ISBN 9788576053736 (broch.).

E. R. JOHNSTON; J. T DEWOLF; D. F. MAZUREK. F. P. BEER Mecânica dos materiais. 5. ed. Porto Alegre: ABDR, 2011. 800 p. il. ISBN 9788563308238.

BOTELHO, M. H. C. Resistência dos materiais para entender e gostar. São Paulo: Blucher, 2008. 236 p. il. ISBN 9788521204503.

Bibliografia Complementar

BEER, F. P. JOHNSTON, E. R. Resistência dos materiais 3. ed. São Paulo: Always Learning, 1995. 1255 p. il. ISBN 9788534603447.

MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para engenharia – Estática. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 364 p. 2v. il. ISBN 9788521617181[broch].

SORIANO, H. L. Estática das estruturas. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 402 p. 2v. il. ISBN 9788573939095.

KRIPKA, M. Análise estrutural para engenharia civil e arquitetura: estrutura isostáticas. 2. ed. São Paulo: Pini, 2011. 240 p. il. ISBN 9788572662499.

POPOV, E. P. Introdução a mecânica dos sólidos. São Paulo. Ed. Edgar Blucher, 8ª Ed. 2009.

Período: 5º

Nome da disciplina: Hidráulica I

Código: Grad.Hidrául.I.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:

Princípios básicos, sistemas de unidades, propriedades dos fluidos, hidrostática, pressões e empuxos, equilíbrio de corpos flutuantes, hidrodinâmica, escoamento em tubulações, condutos forçados, acessórios de tubulações.

Bibliografia Básica

AZEVEDO NETTO, J. M. Manual de Hidráulica. 8 ed. Vols. 1 e 2. São Paulo: Edgard Blücher. 1998.
TSUTIYA, M. T. Abastecimento de água. 4 ed. São Paulo, SP: Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola, 2006.
DAKER, A. A água na agricultura. Vol. 1 – Hidráulica geral. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Freitas Bastos, 1983.

Bibliografia Complementar

FOX, R. W.; McDONALD, A. T.; PRITCHARD, P. J. Introdução à Mecânica dos Fluidos, 6 ed. Editora LTC, 2006.
ÇENGEL, Y. A.; CIMBALA, J. M. Mecânica dos Fluidos – Fundamentos e Aplicações, 1 ed. Editora McGrawHill, 2007.
PIMENTA, C. F. Curso de hidráulica geral. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Dois, 1981.
BRUNETTI, F. Mecânica dos Fluidos. Ed. Pearson–Prentice Hall. São Paulo-SP, 2008.
BAPTISTA e LARA. Fundamentos da Engenharia Hidráulica. UFMG. 2005.

6º Período

Período: 6º

Nome da disciplina: Teoria das Estruturas II

Código: Grad.TE-II.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45

Ementa:

Processo dos esforços (ou das forças): grau hiperestático, estruturas simétricas, sistemas reticulados enrijecidos por vigas, deformações em estruturas hiperestáticas devido ao carregamento externo, encurtamento de tirante, temperatura e recalque. Processo das deformações (ou dos deslocamentos), rigidez de uma barra, deslocabilidade externa e interna das estruturas (devido às forças externas, variação de temperatura e recalque). Processo de Cross: Estruturas indeslocáveis lineares e planas, estruturas externamente deslocáveis.

Bibliografia Básica

SORIANO, H. L. Estática das estruturas. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 402 p. 2v. il. ISBN 9788573939095.
KRIPKA, M. Análise estrutural para engenharia civil e arquitetura: estrutura isostáticas. 2. ed. São Paulo: Pini, 2011. 240 p. il. ISBN 9788572662499.
PARETO, L. Mecânica e cálculo de estruturas. São Paulo: Hemus, 2003. 149 p. il. ISBN 8528905004.

Bibliografia Complementar

Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP). Boletim Técnico - Vocabulário de Teoria das Estruturas. São Paulo: ABCP, 1967.
SUSSEKINF, J. C. Curso de análise estrutural 1 – Estruturas isostáticas. 5ª Edição. Porto Alegre: Editora Globo, 1980.
SUSSEKINF, J. C. Curso de análise estrutural 2 – Deformações em estruturas. Método das forças. 5ª Edição. Porto Alegre: Editora Globo, 1983.
SUSSEKINF, J. C. Curso de análise estrutural 3 – Método das deformações. 4ª Edição. Porto Alegre: Editora Globo, 1980.
POPOV, E. P. INTRODUÇÃO A MECÂNICA DOS SÓLIDOS, São Paulo: E. Blucher, 8ª Edição, 2009.

Período: 6°			
Nome da disciplina: Mecânica dos Solos II			
Código: Grad.MS-II.01		Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa:			
Distribuição de tensões em solos: estado de tensão geostática e acréscimos de tensões devido a sobrecargas. Compressibilidade dos solos: teoria de adensamento e ensaios de laboratório. Resistência ao cisalhamento: critérios de ruptura e parâmetros de resistência; ensaios de laboratório de campo. Estabilidade dos solos: processos; aditivos e aglutinantes; solo-cal e solos-cimento; bases estabilizadas. Investigação geotécnica; amostragem, prospecção e sondagens; tipos de investigação; ensaios “in situ”; perfis geotécnicos; programa de investigação geotécnica.			
Bibliografia Básica			
CAPUTO, H.P. Mecânica dos Solos e suas aplicações. Volume I. Rio de Janeiro. LTC.			
CAPUTO, H.P. Mecânica dos Solos e suas aplicações. Volume II. Rio de Janeiro. LTC.			
PINTO, C. S. Curso básico de mecânica dos solos. São Paulo, Oficina de Textos.			
Bibliografia Complementar			
CAPUTO, H. P. Mecânica dos Solos e suas aplicações. Exercícios e problemas resolvidos. Volume III. Rio de Janeiro. LTC.			
FIORI, A. F., CARMIGNANI L. Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas. – Aplicações na estabilidade de taludes. 2ª Edição. São Paulo: Oficina de textos, 2009.			
ORTIGÃO, J.A.R. Introdução à mecânica dos solos dos estados críticos. 3ª edição. Rio de Janeiro: Terratek, 2007. Disponível em < http://terratek.com.br/downloads/livros/ >			
FERNANDES, M. M. Mecânica dos Solos – Conceitos e princípios fundamentais fundamentais. Porto: FEUP, 2012. 2 Vols.			
VARGAS, M. Mecânica dos solos. São Paulo: McGraw-Hill, 1977.			

Período: 6°			
Nome da disciplina: Instalações Prediais Hidrosanitárias			
Código: Grad.IPH.02		Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa:			
Instalações prediais de água fria e combate a incêndio. Reservatórios. Principais partes constituintes das instalações de água fria. Dimensionamento das tubulações de água fria. Instalações prediais de esgotos sanitários. Principais partes constituintes das instalações prediais de esgoto. Dimensionamento das tubulações de esgoto. Instalações prediais de águas pluviais. Principais partes constituintes das instalações de águas pluviais. Dimensionamento das tubulações de águas pluviais. Instalações prediais de gás. Principais partes constituintes das instalações prediais de gás. Normas técnicas, simbologia e documentação específica.			
Bibliografia Básica			
CREDER, H.; Instalações hidráulicas e sanitárias, 6ªed. [Reimpressão]. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 423 p. il.			
JÚNIOR, R. C.; Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura. 5 ed. São Paulo: Blucher 2012. 315 p. il.			
MACINTYRE, A. J.; Manual de instalações hidráulicas e sanitárias. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 324 p. il.			
Bibliografia Complementar			
JÚNIOR, N. A.; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. Manual prático de tubulações para abastecimento de água. Rio de Janeiro: ABES, 1997. 176 p. il.			
NETTO, J. M. A.; Manual de hidráulica. 8. ed. Atual. São Paulo: E. Blucher, 2002. 669 p. il.			
BOTELHO, M. H. C.; JÚNIOR, G. A. R. Instalações hidráulica prediais: usando tubos de PVC e PPR. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2012. 350 p. il.			
GARCEZ, L. N.; Elementos de engenharia hidráulica e sanitária. 2 ed. São Paulo: Blucher, 1976. 356 p. il.			
MELO, V. O.; NETTO, J. M. A. Instalações prediais hidráulico-sanitárias. São Paulo: Edgard Blucher, 1988. 185 p. il.			
GARCEZ, L. N.; Elementos de engenharia hidráulica e sanitária. 2 ed. São Paulo: Blucher, 1976. 356 p. il.			
MELO, V. O.; NETTO, J. M. A. Instalações prediais hidráulico-sanitárias. São Paulo: Edgard Blucher, 1988. 185 p. il.			

Período: 6°			
Nome da disciplina: Resistência dos Materiais II			
Código: Grad.RM-II.01		Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Semipresencial:	Horária	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Tensões e deformações no ponto. Rosetas de deformações. Critérios de ruptura. Deflexão em vigas. Energia de deformação. Trabalho de deformação. Instabilidade: flambagem por flexão. Flambagem de pilares esbeltos submetidos a cargas concêntricas e excêntricas.			
Bibliografia Básica HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais 7.ed . São Paulo: Prentice Hall, 2010. xi, 670 p. il. ISBN 9788576053736 (broch.). E. R. JOHNSTON; J. T DEWOLF; D. F. MAZUREK. F. P. BEER Mecânica dos materiais. 5. ed. Porto Alegre: ABDR, 2011. 800 p. il. ISBN 9788563308238. BEER, F. P. JOHNSTON, E. R. Resistência dos materiais 3. ed. São Paulo: Always Learning, 1995. 1255 p. il. ISBN 9788534603447.			
Bibliografia Complementar MERIAM, J. L; KRAIGE, L. G. Mecânica para engenharia – Estática. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 364 p. 2v. il. ISBN 9788521617181[broch]. SORIANO, H. L. Estática das estruturas. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 402 p. 2v. il. ISBN 9788573939095. KRIPKA, M. Análise estrutural para engenharia civil e arquitetura: estrutura isostáticas. 2. ed. São Paulo: Pini, 2011. 240 p. il. ISBN 9788572662499. GERE, J. M; BARRY J. GOODNO. Mecânica dos materiais. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 858 p. il. ISBN 9788522107988. UGURAL, A. C. Mecânica dos materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 638 p. il. ISBN 9788521616870			

Período: 6°			
Nome da disciplina: Hidráulica II			
Código: Grad.Hidra.II.01		Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Semipresencial:	Horária	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Estações elevatórias, bombas hidráulicas, linhas de recalque, golpe de aríete, transiente hidráulico, condutos equivalentes, problemas dos reservatórios, condutos livres (canais), vertedores, hidrometria, hidráulica aplicada a sistemas urbanos.			
Bibliografia Básica AZEVEDO NETTO, J. M. Manual de Hidráulica. 8 ed. Vols. 1 e 2. São Paulo: Edgard Blücher. 1998. MACINTYRE, Archibald Joseph. Manual de instalações hidráulicas e sanitárias. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 324 p. il. ISBN 97885-216-1113-4 (broch.). CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC Ed, 2006. xv, 423 p. il. ISBN 8521614896 (broch.).			
Bibliografia Complementar BOTELHO, Manoel Henrique Campos; RIBEIRO JR., Geraldo de Andrade. Instalações hidráulica prediais: usando tubos de PVC e PPR. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2012. 350 p. il. ISBN 9788521205517. SALGADO, Júlio Cesar Pereira. Instalações hidráulica residencial: a prática do dia a dia. São Paulo: Érica, 2010. 176 p. il. ISBN 9788536502830. MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações hidráulicas: prediais e industriais. 3. ed . Rio de Janeiro: LTC, 2009. 739 p. il. ISBN 9788521610441. SANTOS, Sérgio Lopes dos. Bombas & instalações hidráulicas. São Paulo: LCTE, 2007. 144 p. ISBN 9788598257563. STREETER, V. L. Mecânica dos Fluidos. Ed. Mac Graw-Hill do Brasil.			

Período: 6°			
Nome da disciplina: Estruturas de Madeira			
Código: Grad.EM.01		Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45
Ementa: Estrutura de Madeira. Propriedades físicas da madeira. Ações e segurança nas estruturas de madeira. Dimensionamento de elementos estruturais sujeitos a esforços normais. Dimensionamento de vigas. Ligações dos elementos de estruturas de madeira. Dimensionamento de elementos e ligações via computador. Tópicos introdutórios de estruturas de madeira			
Bibliografia Básica REBELLO, Y. C. P. Estruturas de aço, concreto e madeira atendimento da expectativa dimensional. São Paulo: Zigurate, 2005. 373 p. il. ISBN 8585570091. PFEIL, W., PFEIL, M. Estrutura de madeira Dimensionamento segundo a Norma Brasileira NBR 7191/97. 6. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 224 p. ISBN 9788521613855. MOLITERNO, Antonio. Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira 4. ed. São Paulo: Blucher, 2010. 268 p. il. ISBN 9788521205548.			
Bibliografia Complementar RODRIGUES JR. M. S. Estruturas de Madeira I – Notas de aula. Cuiabá: UFMT, 2002. ABNT – NBR 7190. Projeto e construção de estruturas de madeira. Rio de Janeiro, Agosto, 1997. NENNEWITZ, I et al. Manual de tecnologia da madeira. São Paulo: Blucher, 2008. MACHADO, J. S. Avaliação, conservação e reforço de estruturas de madeira. Verlag Dashofer, 2010. NEGRÃO, J., FARIA, A. Projecto de estruturas de madeira . Publindústria, 2009.			

Período: 6°			
Nome da disciplina: Construção Civil I			
Código: Grad.CC-I.01		Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Etapas de obra de edificação. Serviços técnicos e administrativos preliminares. Legalização da obra. Limpeza do terreno / Instalações provisórias / Locação da obra. Infraestrutura (Fundações). Supraestrutura. Alvenaria. Cobertura. Instalações Hidráulicas / Esgoto Sanitário. Instalações Elétricas. Marcenaria. Esquadrias. Revestimento de paredes. Revestimento de pisos. Pintura.			
Bibliografia Básica Construção passo a passo. Organização da Editora. São Paulo: Pini, 2009. Vol.1. Construção passo a passo. Organização da Editora. São Paulo: Pini, 2011. Vol.02. BERNARDES, M. M. S. Planejamento e controle da produção para empresas de Construção Civil – Rio de Janeiro: LTC, 2012			
Bibliografia Complementar TISAKA, Maçahico. Como evitar prejuízos em obras de construção civil: construction Claim: DRB, negociação, mediação, arbitragem, perícia: manual técnico de orientação para a reequilíbrio dos contratos. Indicado para empresas.... São Paulo: Pini, 2011. 277 p. TISAKA, Maçahico. Orçamento na construção civil: consultoria, projetos e execução. 2. ed. São Paulo: Pini, 2011. 470 p. SILVA, Mozart, Bezerra da. Manual de BDI: como incluir benefícios e despesas indiretas em orçamentos de obras de construção civil. São Paulo: Blucher, 2005. MATTOS, A. D. Planejamento e Controle de Obras. 1ª edição. São Paulo: PINI SANTOS, A. P. L., JUNGLES, A. E. Como Gerenciar as Compras de Materiais na Construção Civil. 1ª edição. São Paulo: PINI.			

7º Período

Período: 7º			
Nome da disciplina: Estruturas de Concreto Armado I			
Código: Grad.ECA-I.01		Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Semipresencial:	Horária	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa:			
Introdução ao estudo do concreto armado. Estado limite último de ruptura ou de alongamento plástico excessivo: Flexão simples e composta. Seções retangulares. Seções T. Lajes. Flexão oblíqua. Pilares. Dimensionamento à força cortante. Torção em vigas de concreto armado.			
Bibliografia Básica			
BOTELHO, Manoel Henrique Campos; OSVALDEMAR MARCHETTI. Concreto armado, eu te amo. 6. ed. São Paulo: Blucher, 2010. 507 p. 2v. il. ISBN 9788521205258.			
FUSCO, Pércles Brasiliense. Estrutura de concreto: solicitações tangenciais. São Paulo: Pini, 2008. 328 p. il. ISBN 9788572662086.			
CARVALHO, R. C.; FIGUEIREDO FILHO, J. R. Cálculo e detalhamento de estrutura usuais de Concreto Armado: Segundo a NBR 6118:2003. 3. ed. São Carlos: Edufscar, 2012. 367 p. il. ISBN 978857900860.			
Bibliografia Complementar			
GUERRIN, A.; LAVAUR, Roger-Claude. Tratado de concreto armado. São Paulo: Bisordi 322 p. 6 Vols.			
REBELLO, Yopanan C. P.. Estruturas de aço, concreto e madeira: atendimento da expectativa dimensional. São Paulo: Zigurate, 2005. 373 p. il. ISBN 8585570091.			
LEONHARDT, Fritz; MONNING, Eduard. Construções de concreto princípios básicos do dimensionamento de estruturas de concreto armado. 2. reimp. Rio de Janeiro: Interciência, 2008. 336 p. 1v. il. ISBN 9788571932050.			
LEONHARDT, Fritz; MONNING, Eduard. Casos especiais de dimensionamento de estruturas de concreto armado. Rio de Janeiro: Interciência, 2008. Vol. 2.			
LEONHARDT, Fritz; MONNING, Eduard. Princípios básicos sobre a armação de estruturas de concreto armado. Rio de Janeiro: Interciência, 2007. Vol. 3			

Período: 7º			
Nome da disciplina: Construção Civil II			
Código: Grad.CC-II.01		Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Semipresencial:	Horária	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa:			
Estudo detalhado de um projeto completo. Começando pela planta de situação até detalhamento. Planejamento da execução, gerenciamento da obra, regime de execução. Contrato. Memoriais Descritivos. Quantificação do projeto estudado. Custo unitário de todos os itens quantificados. Leis Sociais. BDI. Cronogramas, controle físico e financeiro das obras, cronogramas de barras. Custo de mão de obra. Custo total da obra. Noções de qualidade, produtividade e durabilidade de uma obra.			
Bibliografia Básica			
Construção passo a passo. Organização da Editora. São Paulo: Pini, 2009. Vol.1.			
Construção passo a passo. Organização da Editora. São Paulo: Pini, 2011. Vol.02.			
TCPO, Tabelas de composição de Preços para orçamentos. – 14, ed. – São Paulo: Pini, 2012.			
Bibliografia Complementar			
SOUZA, Josiani. Como comprar materiais e serviços para obras. São Paulo: Pini, 2010. 278 p.			
BERNARDES, M. M. S. Planejamento e controle da produção para empresas de Construção Civil – Rio de Janeiro: LTC, 2012.			
TISAKA, Maçahico. Como evitar prejuízos em obras de construção civil: construction Claim: DRB, negociação, mediação, arbitragem, perícia: manual técnico de orientação para a reequilíbrio dos contratos. Indicado para empresas.... São Paulo: Pini, 2011. 277 p.			
TISAKA, Maçahico. Orçamento na construção civil: consultoria, projetos e execução. 2. ed. São Paulo: Pini, 2011. 470 p.			
SILVA, Mozart, Bezerra da. Manual de BDI: como incluir benefícios e despesas indiretas em orçamentos de obras de construção civil. São Paulo: Blucher, 2005.			

Período: 7°			
Nome da disciplina: Estruturas Metálicas			
Código: Grad.EstMet.01		Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Assuntos preliminares. Dimensionamento de peças tracionadas, peças comprimidas, vigas de alma cheia, peças flexo-comprimidas e flexo-tracionadas. Dimensionamento de ligações com conectores (parafusos) e com solda. Dimensionamento de elementos e ligações via computador. Conceitos introdutórios de estruturas metálicas.			
Bibliografia Básica PFEIL, Walter; PFEIL, Michèle. Estruturas de Aço: Dimensionamento prático de acordo com a NBR 8800 : 2008. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 357 p. il. ISBN 9788521616115. REBELLO, Yopanan C. P. Estruturas de aço, concreto e madeira : atendimento da expectativa dimensional. São Paulo: Zigurate, 2005. 373 p. il. ISBN 8585570091. ABNT - NBR 8800. Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios. Rio de Janeiro, Agosto/2008. (Confirmada em 17/01/2014.)			
Bibliografia Complementar ABNT - NBR 14323. Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio. Rio de Janeiro, Agosto/2013. ABNT - NBR 8681. Ações e segurança nas estruturas – Procedimento. Rio de Janeiro, Março/ 2003. (Versão Corrigida 31.03.2004, Antiga ABNT/NB 862) ABNT – NBR 6123. Forças devidas ao vento em edificações. Rio de Janeiro, Junho/1988. (Corrigida em 10.05.2013, confirmada em 15.05.2014) PFEIL, W., PFEIL, M. Estruturas de aço – Dimensionamento prático de acordo com a NBR 8800:2008. 8ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2009. PINHEIRO, A. C. F. B. Estruturas metálicas: cálculos, detalhes, exercícios e projetos. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.			

Período: 7°			
Nome da disciplina: Sistemas de Abastecimento de Água e Coleta de Esgoto			
Código: Grad.SAAE.01		Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 75
Ementa: Previsão de demandas; Concepção dos sistemas; Sistemas de abastecimento de água, partes constitutivas: manancial, captação, elevação, adução, reservação e distribuição; Controle operacional dos sistemas de distribuição de água. Sistemas de esgotos sanitários: partes constitutivas, concepção dos sistemas, estudo de vazões, rede coletora, interceptores e emissários, sifão invertido, estações elevatórias e linhas de recalque. Instalações de águas pluviais.			
Bibliografia Básica VON SPERLING Marcos. Princípios básicos do tratamento de esgotos. Belo Horizonte: UFMG, 1996. 211 p. il. (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias). ISBN 8585266058. AZEVEDO NETO, J.M. Manual de hidráulica. 8ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda. 2002. TSUTIYA, M.T. Abastecimento de Água. Editora Edusp, 2006			
Bibliografia Complementar GARCEZ, L.N. Elementos de engenharia hidráulica e sanitária. Editora Blucher, 2012. SILVESTRE, P. Hidráulica Geral. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1979 UFPB. Sistema de Bombeamento: eficiência energética. Editora Universitária, 2009. LA ROVERE, E. Manual de auditoria ambiental de estações de tratamento de esgotos Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002. xvi, 151 p. il.. NUVOLARI, A. (2007) – Esgoto Sanitário: Coleta, Transporte, Tratamento e Reuso Agrícola. 2ª Reimpressão Editora Blucher. São Paulo – SP. p. 520 JOHN E. GRIBIN. Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais. Cengage Learning, 2009.			

Período: 7°			
Nome da disciplina: Planejamento de Transportes			
Código: Grad.PT.01		Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Introdução; Modalidades de transportes; Componentes básicos dos sistemas de transportes; Funções Econômicas dos Transportes; Custos de Transporte; Vantagens e Desvantagens das modalidades de transporte. Impactos Ambientais. Considerações sobre o planejamento de transportes.			
Bibliografia Básica CAMPOS, V. B. G. PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES – Conceitos e Modelos. Editora Interciência. 2013. GAMEIRO, A. H.; CAIXETA, J.V. F. Sistema de Gerenciamento de Transportes. Editora Atlas. OWEN, W. Estratégias para Transportes. São Paulo, 1975. (380.5 O97e). SETTI, J. R. e J. A. WIDMER (1998) Tecnologia de Transportes. USP/São Carlos. Reimpressão da 2ª edição. São Carlos, Brasil. KAWAMOTO, E.. Análise de Sistemas de Transportes. 2 ed. São Carlos, Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Transportes, publicação 070/95,1994.			
Bibliografia Complementar PIETRANTONIO, H. Introdução à Engenharia de Tráfego. Poli/USP. São Paulo. CAIXETA FILHO, J. V. Transporte e Logísticas em Sistemas Agroindustriais. Editora Atlas. RODRIGUES, P. R. A. Introdução aos Sistemas de Transportes no Brasil e a Logística Internacional. Editora Aduaneiras. SETTI, J. R. Fluxo de Veículos e Capacidade Viária. Universidade de São Paulo. Escola de Engenharia de S. Carlos/USP, São Carlos. ANTP- Associação Nacional de Transportes Públicos. Transporte Humano - Cidades com Qualidade de Vida. São Paulo,1997. (338.40981 A849t) UTCHINSON, B. Princípios de Planejamento dos Sistemas de Transportes Urbanos. Trad. Henrique Osvaldo Monteiro de Barros. Rio de Janeiro: Guanabara Dois,1979. (388.4 H975p) VASCONCELOS, E. Transporte urbanos nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas. São Paulo: Unidas,1996. (388.4 V331t) REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL/ AGÊNCIA DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL DO JAPÃO/ GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ. Plano Diretor de Transportes Urbanos-PDTU. Belém, março. 2001 (Relatório Final).			

Período: 7°			
Nome da disciplina: Projeto de Estradas			
Código: Grad.ProjEst.01		Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Estudos e escolha de traçado de rodovias. Elementos para projeto geométrico; curvas horizontais; superelevação; curvas circulares com transição; perfil longitudinal: rampas e curvas; seções transversais: elementos, dimensões, distribuição de superelevação; interseções. Terraplenagem: movimentos de terra e equipamentos. Drenagem de rodovias.			
Bibliografia Básica LEE, S. H. Introdução ao projeto geométrico de rodovias. Florianópolis: Editora da UFSC. 4ª ed. 2013. PIMENTA, C. R. T.; OLIVEIRA, M.P. Projeto Geométrico de Rodovias. Editora Rima. PORTO, T. F. A. Projeto geométrico de rodovias. São Paulo: T. A. Queiroz, 1989. DNER- Coletânea de Normas, Ministério dos Transportes. DNER – Manual de Implantação Básica. Ministério dos Transportes. DNIT. Manual de conservação rodoviária. Publicação IPR-710. Ministério dos Transportes. Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes. 2005.			
Bibliografia Complementar ANTAS, P.M.; VIEIRA, A.; GONÇALO, E.A.; LOPES, L.A.S. Estradas – projeto geométrico e de terraplenagem. 1ª ed. Editora Interciência, 282 p., 2010. MEDINA, J.; MOTTA, L.M.G. Mecânica dos pavimentos. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2005.			

RICARDO, H.S.; CATALANI, G. Manual prático de escavação: terraplenagem e escavação de rocha. 3. ed. São Paulo: Editora Pini, 2007.
 FRAENKEL, B. B. Engenharia rodoviária. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.
 PONTES FILHO, G. Estradas de rodagem: projeto geométrico. São Paulo: IPC-PIH, 1998.
 CAMPOS, R. A. Projeto de estradas. São Paulo: USP.
 SENNA, L. A. S. MICHEL, F. D. Rodovias auto-sustentadas – O desafio do século XXI. São Paulo: Cla Editora.

8º Período

Período: 8º

Nome da disciplina: Pavimentação

Código: Grad.Paviment.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45

Ementa:

Conceitos e parâmetros básicos em pavimentação. Mecânica dos Solos aplicada à pavimentação. Materiais utilizados em pavimentação. Métodos de dimensionamento e construção de pavimentos flexíveis. Métodos de dimensionamento e construção de pavimentos rígidos. Manutenção de pavimentos.

Bibliografia Básica

BAESSO, D. P.; GONÇALVES, F. L. R. Estradas rurais: técnicas adequadas de manutenção. Florianópolis: DER, 2003.
 BORGES, A. C. Topografia aplicada à Engenharia Civil. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 1992, v. 2.
 SENÇO, W. Manual de técnicas de pavimentação volume 1. 2. ed. São Paulo: Pini, 2007. 761 p.

Bibliografia Complementar

BERNUCCI, L. B. et al. Pavimentação Asfáltica: formação básica para engenheiros. Rio de Janeiro: PETROBRAS: ABEBA, 2006. Disponível em < http://www.proasfalto.com.br/07_download.htm>
 DNIT . Manual de conservação rodoviária. Publicação IPR-710. Ministério dos Transportes. Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes. 2005.
 DNIT . Manual de pavimentação. Publicação IPR-719. Ministério dos Transportes. Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes. 2006.
 SOUZA, M.L. Pavimentação Rodoviária. Livros Técnicos e Científicos Editora.
 SOUZA, Murillo Lopes de. Pavimentação rodoviária. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Ed., 1980.
 PINTO, Salomão e PREUSSLER, Ernesto. Pavimentação Rodoviária –conceitos fundamentais sobre pavimentos flexíveis. Rio de Janeiro: Copiarte. 269p. 2002.

Período: 8º

Nome da disciplina: Fundações

Código: Grad.Fundaç.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:

Projeto de fundações: estudo de viabilidade, projeto básico, projeto executivo. Programação de investigações geotécnicas; análise e parâmetros fundamentais para o projeto; perfil geotécnico para o projeto de fundação. Fundações superficiais: principais tipos, fundações rígidas e flexíveis; capacidade de carga e tensão admissível; projeto de fundação em blocos, sapatas rígidas e sapatas flexíveis de concreto armado. Fundações profundas: estacas e tubulões; descrição da execução dos principais tipos; capacidade de carga e carga admissível; transferência de carga estaca-solo; cálculo de estaqueamentos. Comportamento de fundações: cálculo de recalques de fundações; análise da interação solo-estrutura; escolha de tipo de fundação

Bibliografia Básica

VELLOSO, Dirceu de Alencar; LOPES, Francisco de Rezende. Fundações critérios de projetos- investigação do subsolo - fundações superficiais. Rio de Janeiro: Oficina de Textos, 2011. 225 p. 1v.
 ALONSO, Urbano Rodriguez. Dimensionamento de fundações profundas. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2012. 157 p.
 CINTRA, J.C.A. Fundações em solos colapsíveis. São Carlos: EDUSP.

Bibliografia Complementar

ALONSO, Urbano Rodriguez. Exercícios de fundações 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010. 206 p.

ALONSO, Urbano Rodriguez. Previsão e controle das fundações: uma introdução ao controle de qualidade em fundações. 2.ed. São Paulo: Blucher, 2010. 146 p.
 CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações: mecânica das rochas, fundações obras de terra. 6. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: LTC Ed, 2011.
 VELLOSO, Dirceu de Alencar; LOPES, Francisco de Rezende. Fundações profundas. Rio de Janeiro: Oficina de Textos, 2010. 569 p. 2v.
 URBANO, A. Dimensionamento de fundações profundas. 2ª Ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2012.

Período: 8º

Nome da disciplina: Maciços e Obras de Terra

Código: Grad.MOT.01 Carga Horária Teórica: 30 Carga Horária Prática: 15

Carga Horária Carga Horária Presencial: Carga Horária Total: 45
 Semipresencial:

Ementa:

Estabilidade de taludes (tipos e causas de escorregamentos; fator de segurança e métodos de Estabilidade); Empuxos de terra (coeficiente de empuxo ativo, passivo e em repouso, métodos de Rankine e Coulomb, aspectos que influenciam na determinação do empuxo); Estruturas de arrimo (tipos de estruturas de arrimo; estabilidade das estruturas de arrimo; escavações escoradas e sua estabilidade); Melhoria de solos (estabilização química, reforço de solo, noções de estabilidade em maciços rochosos e túneis); barragens de terra e enrocamento (investigação geológica-geotécnica; elementos principais das barragens e análise de estabilidade).

Bibliografia Básica

MASSAD, F. Obras de terra: curso básico de Geotecnia. 2. ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2010, 216 p.
 NIEBLE, C. M. & GUIDICINI, G. Estabilidade de taludes naturais e de escavação. Editora Edgard Blucher, São Paulo - SP, 1984.
 MOLITERNO, A. Caderno de Muros de Arrimo. Editora Blucher, São Paulo - SP, 1980.

Bibliografia Complementar

MARCHETTI, O. Muros de Arrimo. Editora Blucher, São Paulo - SP, 2008.
 LANCELLOTTA, R. Geotechnical Engineering. Editora A. A. Balkema, Rotterdam, 1995.
 FIORI, A. P. & CARMIGNANI L. Fundamentos de Mecânica dos Solos e das Rochas. Publicação da Universidade Federal do Paraná, Curitiba - PR, 2001.
 CARVALHO, P. A. S. Taludes de Rodovia - Orientação para diagnóstico e soluções de seus problemas. Publicação do Instituto de Pesquisas Tecnológicas, São Paulo - SP, 1991.
 TSCHEBOTARIOFF, G. P. Fundações, Estruturas de Arrimo e Obras de Terra. Editora McGraw-Hill do Brasil, São Paulo - SP, 1978.

Período: 8º

Nome da disciplina: Pontes e Concreto Protendido

Código: Grad.PCP.01 Carga Horária Teórica: 60 Carga Horária Prática:

Carga Horária Carga Horária Presencial: Carga Horária Total: 60
 Semipresencial:

Ementa:

Classificação das pontes. Planta e cortes da ponte. Forças externas, cargas móveis. Linhas de influência. Impacto vertical. Envolvimento das solicitações de serviço. Forças acidentais. Dimensionamento das vigas principais. Cálculo da armadura de cisalhamento. Dimensionamento de vigas ao cisalhamento. Cálculo das transversinas. Cálculo dos encontros, cortinas e lajes de aproximação. Cálculo das lajes (tabelas de Rusch). Momentos no tubulão devido à força horizontal. Dimensionamento do pilar, viga de travamento e sapata. Apoio de elastômeros (neopreme). Generalidades. Sistemas de protensão. Perdas de protensão. Dimensionamento à flexão e cisalhamento. Detalhamento das armaduras. Sistemas construtivos.

Bibliografia Básica

LEONHARDT, Fritz. Construções de concreto princípios básicos da construção de pontes de concreto Rio de Janeiro: Interciência, 1979. 241 p. 6v. il. ISBN 9788571931671.
 MARCHETTI, O. Pontes de Concreto Armado. 1ª edição. Editora Edgard Blucher, 2008.
 Cholve, L. Concreto Protendido – Teoria e Prática, 2ª ed. Editora Pini. 2015

Bibliografia Complementar

ABNT – NBR 7187. Projeto e execução de pontes de concreto armado e protendido. Rio de Janeiro, Março/2004. (Confirmada em 07.08.2013)

ABNT – NBR 7188. Carga móvel rodoviária e de pedestres em pontes, viadutos, passarelas e outras estruturas. Rio de Janeiro, Outubro/2013.

ABNT - NBR 6118. Projeto de estruturas de concreto — Procedimento. Rio de Janeiro, Abril/ 2014. (Versão corrigida 07.08.2014)

PFEIL, W. Pontes em concreto armado: elementos de projeto, solicitações, superestrutura. 4ª Edição, Rio de Janeiro: LTC, 1990. Vol. 1

PFEIL, W. Pontes em concreto armado: mesoestrutura, infraestrutura, apoio. 4ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 1988. Vol. 2

Período: 8º

Nome da disciplina: Estruturas de Concreto Armado II

Código: Grad.ECA-II.02	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática: 15
------------------------	---------------------------	---------------------------

Carga Horária	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 75
---------------	---------------------------	-------------------------

Semipresencial:

Ementa:

Técnica de armar as estruturas de concreto. Casos especiais: aspectos introdutórios de dimensionamento Exemplo de projeto. Concepção estrutural e definição de projeto para dimensionamento. Ações a considerar nos projetos de edifício. Escolha da forma da estrutura. Análise estrutural.

Bibliografia Básica

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; OSVALDEMAR MARCHETTI. Concreto armado, eu te amo. 6. ed. São Paulo: Blucher, 2010. 507 p. 2v. il. ISBN 9788521205258.

FUSCO, Pérciles Brasiliense. Estrutura de concreto: solicitações tangenciais. São Paulo: Pini, 2008. 328 p. il. ISBN 9788572662086.

CARVALHO, R. C.; FIGUEIREDO FILHO, J. R. Cálculo e detalhamento de estrutura usuais de Concreto Armado: Segundo a NBR 6118:2003. 3. ed. São Carlos: Edufscar, 2012. 367 p. il. ISBN 978857900860.

Bibliografia Complementar

GUERRIN, A.; LAVAUR, Roger-Claude. Tratado de concreto armado. São Paulo: Bisordi 322 p. 6 Vols.

REBELLO, Yopanan C. P. Estruturas de aço, concreto e madeira: atendimento da expectativa dimensional. São Paulo: Zigurate, 2005. 373 p. il. ISBN 8585570091.

LEONHARDT, Fritz; MONNING, Eduard. Construções de concreto princípios básicos do dimensionamento de estruturas de concreto armado. 2. reimp. Rio de Janeiro: Interciência, 2008. 336 p. 1v. il. ISBN 9788571932050.

LEONHARDT, Fritz; MONNING, Eduard. Casos especiais de dimensionamento de estruturas de concreto armado. Rio de Janeiro: Interciência, 2008. Vol. 2.

LEONHARDT, Fritz; MONNING, Eduard. Princípios básicos sobre a armação de estruturas de concreto armado. Rio de Janeiro: Interciência, 2007. Vol. 3

Período: 8º

Nome da disciplina: Engenharia de Tráfego

Código: Grad.ET.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 15
--------------------	---------------------------	---------------------------

Carga Horária	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45
---------------	---------------------------	-------------------------

Semipresencial:

Ementa:

Introdução à engenharia de tráfego. Parâmetros teóricos e práticos do fluxo contínuo de veículos. Considerações sobre o fluxo interrompido de veículos. Controle de veículos em vias. Estratégias de controle. Introdução ao gerenciamento de tráfego.

Bibliografia Básica

CONTRAN (2007) "Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume II - Sinalização Vertical de Advertência". Disponível para download em: <www.denatran.gov.br/download/MANUAL_SINALIZACAO_VOL_II.pdf>.

CONTRAN (2005) "Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação". Disponível para download em: <www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/MANUAL_VOL_I.pdf>.

DENATRAN (1984) "Manual de Semáforos". 2a. edição. DENATRAN. Brasília, Brasil.

Bibliografia Complementar

PORTUGAL, L.S. Simulação de tráfego: conceitos e técnicas de modelagem. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2005.

ROESS, R. P.; PRASSAS, E.S.; McSHANE, W.R. Traffic engineering. 3. ed. New Jersey: PrenticeHall, 2004.
HOBBS, Frederick Derek (1979) "Traffic Planning and Engineering". Pergamon. Londres, Inglaterra.
DENATRAN (1991) "Manual de Projeto de Interseções em Nível Não semaforizadas em Áreas Urbanas". 2a. edição. DENATRAN. Brasília, Brasil.
CONTRAN (2007) "Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume IV - Sinalização Horizontal". Disponível para download em: <www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/MANUAL_HORIZONTAL_RESOLUCAO_236.pdf>.

Período: 8º

Nome da disciplina: Portos e Aeroportos

Código: Grad.PortAero.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 15
--------------------------	---------------------------	---------------------------

Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45
-------------------------------	---------------------------	-------------------------

Ementa:

Parte 1: Generalidades acerca dos transportes marítimo e fluvial. Tipos de cargas e de embarcações. Hidráulica fluvial. Vias navegáveis. Portos e infraestruturas portuárias. Dimensionamento geral de um porto. Processo de planejamento de portos e terminais para o transporte hidroviário.

Parte 2: O transporte aéreo. Características das aeronaves relacionadas com o projeto dos aeroportos. Planejamento de missão típica. Escolha do sitio do aeroporto. Projeto da área terminal. Controle de tráfego aéreo. Sinalização. Espaço aéreo. Acessos, sistema viário e estacionamento.

Bibliografia Básica

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL. Regulamento brasileiro da aviação civil: RBAC n.º154: projeto de aeródromos. Resolução n.º 238, de 12 de junho de 2012. Diário Oficial da União, Brasília, DF, n.º 122, 26 jun. 2012, Seção 1, p. 20. Disponível em: Acesso em: 20 dez. 2012.

ALMEIDA, C.E. Portos, rios e canais. São Paulo: USP, 1974.

MASON, J. Obras portuárias. Rio de Janeiro: Ed. Campus/Portobrás, 1981.

SIANO, J.B. **Obras marítimas: exemplos de cálculos.** Brasília: Portobrás, 1983.

Bibliografia Complementar

ALVES, C. J. P. Planejamento e projetos de aeroportos. Instituto Tecnológico de Aeronáutica. Notas de aula. INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. Aerodomes: desing and operations. Annex 14. v. I. Montreal, 1990.

SÓRIA, M.H.A. Introdução à mecânica da locação do avião. Notas de aula. São Carlos: EESC/USP, 1983.

SÓRIA, M. H. A. Notas de Aula. **Orientação de pistas.** São Carlos: EESC/USP, 1989.

NOVAES, A.G. Economia e tecnologia do transporte marítimo. Rio de Janeiro: Almeida Neves Editores Ltda, 1976.

9º Período

Período: 9º

Nome da disciplina: Economia

Código: Grad.Econom.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática:
------------------------	---------------------------	------------------------

Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 30
-------------------------------	---------------------------	-------------------------

Ementa:

Síntese da evolução do pensamento econômico. Escassez de recursos e eficiência econômica. Sistemas econômicos, preços e mercado. Microeconômica. Macroeconomia. Relações econômicas internacionais. Crescimento, desenvolvimento econômico. Economia e Inovação Tecnológica.

Bibliografia Básica

ROSSETTI, José Paschoal. Introdução à economia 20. ed . São Paulo: Atlas, 2011. 922 p. il. ISBN 9788522434671 (broch.).

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; ENRIQUEZ GARCIA, Manuel. Fundamentos de economia 4. ed . São Paulo: Saraiva, 2011. 332 p. il. ISBN 8502043099 (broch.).

ASSAF NETO, Alexandre. Mercado financeiro 9. ed . São Paulo: Atlas, 2009. 318 p. il. ISBN 9788522454365.

Bibliografia Complementar

SIMONSEN, Mario Henrique. Macroeconomia. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 732 p. il. ISBN 9788522455652.

SOUZA, Nali de Jesus de. Desenvolvimento Regional. São Paulo: Atlas, 2009. 198 p. il. ISBN 9788522455249.

D. DRANOVE; M. SHANLEY; S. SCHAEFER. A economia da estratégia. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 589 p. il. ISBN 9788577809745.
 GARCIA, Manuel. Fundamentos de economia 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 332 p. il. ISBN 8502043099 (broch.).
 FURTADO, Celso. Formação econômica do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. 351 p. ISBN 9788535909524

Período: 9º

Nome da disciplina: Administração

Código: Grad.Administraç.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 30

Ementa:

Introdução a Administração. O ambiente externo e a organização. As organizações estudadas sob a visão de sistemas sociais abertos. As funções da administração: Planejamento, Organização, Direção e Controle. Abordagens recentes em administração. Autoridade e responsabilidade. Conceito de linha e assessoria. Processo decisório. Controle ao nível intermediário e operacional. Mudança organizacional. Cultura organizacional. A temática História e Cultura Afro-brasileira e Africana.

Bibliografia Básica

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.
 ARAUJO, Luis César G. de. Teoria geral da administração aplicação e resultados nas empresas brasileiras. São Paulo: Atlas, 2004.
 MAXIMIANO, Antonio César Amaru. Teoria geral da administração da escola científica à competitividade na economia globalizada. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

Bibliografia Complementar

MEDEIROS, Jesiomar Antônio de. Agribusiness: contabilidade e controladoria. Guaíba, RS: Agropecuária, 1999.
 SALAZAR; GERMAN TORRES SALAZAR. Administração geral Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 1998.
 LIMMER, Carl Vincente. Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos e Obras. Rio de Janeiro: LTC, 1997.
 MAXIMIANO, Antonio César Amaru. Teoria geral da administração. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.
 HALPIN, D. W.; WOODHEAD, R. W. Administração da Construção Civil. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
 BERNARDES, Mauriico Moreira e Silva. Planejamento e Controle da Produção para Empresas de Construção Civil. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

Período: 9º

Nome da disciplina: Ética Profissional

Código: Grad.EP.01	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 30

Ementa:

Fundamentos da organização normativa brasileira. Código de ética: regulamentação do exercício profissional. Direito dos contratos: tipos contratuais na engenharia. Responsabilidade técnica e profissional: aspectos civis e criminais. Direito do trabalho: responsabilidade trabalhista. A temática História e Cultura Afro-brasileira e Africana.

Bibliografia Básica

CÓDIGO DE ÉTICA PROFISSIONAL. 8. ed. 2013. Disponível em: <http://www.confea.org.br/media/codigo_etica_sistemaconfea_8edicao_2014.pdf>
 COTRIM, Gilberto Vieira. Direito e legislação: introdução ao direito. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.
 SÁ, Antonio Lopes de. Ética profissional. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar

LÔBO, Paulo. Direito civil: contratos. São Paulo: Saraiva, 2011.
 MARTINS, Sergio Pinto. Direito do trabalho. 25. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
 POLETTI, Ronaldo. Introdução ao direito. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
 SÁ, Antônio. Lopes de. Ética profissional. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
 MARTINS, Sergio Pinto. Comentários à CLT. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

Período: 9°			
Nome da disciplina: Higiene e Segurança do Trabalho			
Código: Grad.HST.01		Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 30
Ementa: Legislação sobre segurança e saúde no trabalho. A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA. O serviço de Engenharia e Medicina do Trabalho. Local de trabalho. Esforço físico e movimentação de materiais. Proteção contra incêndios. Insalubridade e riscos no trabalho. Medidas de proteção contra riscos ocupacionais. Higiene pessoal e instalações sanitárias no local de trabalho. Periculosidade. Noções de primeiros socorros.			
Bibliografia Básica Brasil. Norma Regulamentadora Ministério do Trabalho e Emprego – NR, 2009. SALIBA, Tuffi Messias. Manual prático de higiene ocupacional e PPRA: avaliação e controle dos riscos ambientais. 3.ed. São Paulo: LTr, 2011. 368 p. il. ISBN 9788536118376. PONZETTO, Gilberto. Mapa de riscos ambientais: aplicação à engenharia de segurança do trabalho-CIPA : NR-05. 3. ed. São Paulo: LTr, 2010. 151 p. il. ISBN 9788536115399 (broch.).			
Bibliografia Complementar NUNES, Flávio de Oliveira. Segurança e saúde no trabalho: esquematizada: normas regulamentadoras 01 a 09 e 28. São Paulo: Forense, 2012. 199 p. il. ISBN 9788530941079. MORAES, Márcia Vilma G. Sistematização da assistência de enfermagem em saúde do trabalhador: instrumento para coleta de dados direcionados aos exames ocupacionais da NR7 e à exposição aos agentes ambientais. São Paulo: Iátria, 2008. 223 p. il. ISBN 9788576140559. EQUIPE REVISTA DOS TRIBUNAIS. Segurança e Medicina do Trabalho - Normas Regulamentadoras - NRs 1 a 35, Constituição Federal (excertos) e CLT (excertos) e Legislação complementar. 4ª edição. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013. ISBN 9788520346112 SZABÓ JR, A. M. Manual de higiene, segurança e medicina do trabalho. 8ª edição. São Paulo: Rideel, 2014. RODRIGUES, F. R. Prevenindo acidentes na construção civil. 2ª edição. LTR, 2013.			

Período: 9°			
Nome da disciplina: Legislação Ambiental			
Código: Grad.LA.02		Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45
Ementa: Noções gerais de Direito Ambiental. Federalismo e competências ambientais. Princípios de Direito Ambiental. Política nacional do meio ambiente. Dano ambiental: poluição, poluidor e responsabilidade civil, penal e administrativa. Política nacional de resíduos sólidos.			
Bibliografia Básica MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. 11. ed. São Paulo, SP: Malheiros, 2003. OLIVEIRA, Antonio Inagê de Assis. Introdução à legislação ambiental brasileira e licenciamento ambiental. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005. TRENNEPOHL, Curt.; TRENNEPOHL, Terence. Licenciamento ambiental. 4.ed. Niterói: Impetus. 2011.			
Bibliografia Complementar CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. 17. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012. AYALA, Patrick de Araújo; LEITE, José Rubens Morato. Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial – teoria e prática. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. BELLO FILHO, Ney de Barros. A responsabilidade criminal da pessoa jurídica por danos ao ambiente. In: BELLO FILHO, Ney de Barros; LEITE, José Rubens Morato. Direito ambiental contemporâneo. São Paulo: Manole, 2004. p. 127-138. BIRNFELD, C. A. Algumas perspectivas sobre a responsabilidade civil do poluidor por danos ambientais. In: BELLO FILHO, Ney de Barros; LEITE, José Rubens Morato. Direito ambiental contemporâneo. São Paulo: Manole, 2004. p. 357-378. COSTA NETO, N. D. C. Aspectos da tutela preventiva do meio ambiente: a avaliação de impacto ambiental e o licenciamento ambiental. In: BELLO FILHO, Ney de Barros; LEITE, José Rubens Morato. Direito ambiental contemporâneo. São Paulo: Manole, 2004. p. 177-204.			

CUNHA, Alexandre Sanches. Introdução ao estudo do direito. São Paulo: Saraiva, 2012.

Período: 9º

Nome da disciplina: Meio Ambiente e Sustentabilidade Urbana

Código: Grad.MASU.02	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 30

Ementa:

Meio Ambiente e Urbanismo. Conhecimentos sobre o uso dos recursos ambientais pelas atividades antrópicas urbanas e os impactos associados, alinhado aos princípios do desenvolvimento sustentável. Aspectos das interfaces do componente ambiental e urbano com os componentes do desenvolvimento sustentável. Caracterização das diferentes ações e impactos ambientais associados ao urbanismo. Planejamento e gestão ambiental associado ao desenvolvimento sustentável urbano com aplicação de políticas públicas.

Bibliografia Básica

BRAGA, B. et al. Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. São Paulo: Pearson Prentice Hall.

MANO, Eloisa Biasotto; PACHECO, Élen B. A. V.; CLÁUDIA M. C. BONELLI. Meio ambiente, poluição e reciclagem. 2. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2010. 182p. ISBN 9788521205128.

SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental - conceitos e métodos. Editora Oficina de textos.

Bibliografia Complementar

FERREIRA, L. da C. A questão ambiental: sustentabilidade e políticas públicas no Brasil. São Paulo: Boitempo Editorial, 2003. 154p.

FRANCO, Maria da Assunção Ribeiro. Planejamento Ambiental para a Cidade Sustentável. 2ed. São Paulo: Annablume: FAPESP, 2001.

MANTOVANI, W. (org.). Caminhos de uma Ciência Ambiental. São Paulo: Annablume; FAPESP, 2005. 346p.

PHILLIPI JR., Arlindo; MAGLIO, Ivan Carlos; COIMBRA, José de Ávila Aguiar; FRANCO, Roberto Messias. Municípios e Meio Ambiente. 1ed. Editora: Signus, 1999, 204p.

PLATENBERG, M. C.; AB´SABER, A. N. (orgs.). Previsão de impactos: o estudo de impacto ambiental no Leste, Oeste e Sul. Experiências no Brasil, na Rússia e na Alemanha. 2ed. São Paulo: EDUSP, 2006. 573p.

Optativas

Optativa

Nome da disciplina: Energias Renováveis

Código: Grad.ER.02	Carga Horária Teórica: 15	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 30

Ementa:

Energia e termodinâmica; Desenvolvimento sustentável e tecnologias limpas; Fontes de energias renováveis: hidráulica, solar, eólica, biomassa e resíduos orgânicos; Balanço energético de agroecossistemas; Processos de transformação e utilização da energia da biomassa: processos biológicos, físico-químicos e produção de carvão; Aplicações práticas do uso de energias renováveis.

Bibliografia Básica

ACIOLI, J. L. 1ª Ed. Fontes de Energia. UnB. 1994.

HINRICHS, Roger; KLEINBACH, Merlin H.; REIS, Lineu Bélico dos. Energia e meio ambiente. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 708p.

REIS, Lineu Bélico. Energia recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2012. 447p. (Ambiental).

Bibliografia Complementar

URZEDO, Priscila Mara de. Biodiesel: sustentabilidade econômica e ambiental. Rio Verde: s.n, 2008. 36f.

BRAGA, B.; HESPANHOL, I. et al. Introdução a engenharia ambiental. Editora Prentice Hall. São Paulo. 2005.

GOLDEMBERG, José; LUCON, Oswaldo. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. São Paulo, Edusp. 2008.

ISHIGURO, Yuji. A energia nuclear para o Brasil. São Paulo: Makron Books, 2002. xii, 252p.

MEDEIROS, J. X. 2ª Ed. Aspectos econômicos-ecológicos da produção do carvão vegetal. Cortez 1998.

Optativa			
Nome da disciplina: Libras			
Código: Grad.Libras.04		Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45
Ementa: Dimensão histórica, social e antropológica da surdez. Aspectos legais e políticos ligados aos direitos lingüísticos e educacionais das pessoas surdas no Brasil. Fundamentos da educação de surdos. A língua de sinais e sua importância na constituição do sujeito surdo. Introdução à Língua Brasileira de Sinais (Libras). Noções básicas de léxico, morfologia e sintaxe da Língua Brasileira de Sinais.			
Bibliografia Básica FELIPE, Tânia A. Libras em contexto. 7. Ed. Brasília: MEC/SEESP, 2007. ESSER, Audrei. Libras? Que língua é essa?: Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009. SKLIAR, Carlos (Org.). Atualidade da educação bilíngüe para surdos: interfaces entre pedagogia e lingüística. Porto Alegre: Mediação, 1999.			
Bibliografia Complementar BRASIL. Lei 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras) e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm > Acesso em 06/11/2014. _____. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei 10.436/2002 e dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm > Acesso em 06/11/2014. _____. Declaração de Salamanca: sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais. Brasília, DF: CORDE, 1994. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf >. Acesso em 06/11/2014. BOTELHO, Paula. Segredos e silêncios na educação dos surdos. Belo Horizonte: Autêntica, 1998. BRITO, Lucinda Ferreira. Por uma gramática de línguas de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.			

Optativa			
Nome da disciplina: Patologias das Construções			
Código: Grad.PC.01		Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 45
Ementa: Conceito de patologia aplicado à construção; manifestações patológicas da alvenaria e revestimentos; problemas causados pela umidade; recalques de fundação; manifestações patológicas do concreto armado; características do projeto de recuperação e reforço; procedimentos de reparo e reforço estrutural; metodologia para análise e diagnóstico das manifestações patológicas.			
Bibliografia Básica BERTOLINI, Luca; TRADUÇÃO DE LEDA MARIA MARQUES DIAS BECK. Materiais de construção: patologia reabilitação e prevenção. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 414 p. 2v. il. ISBN 9788579750106. SILVA, Paulo Fernando A.. Manual de patologia e manutenção de pavimentos. 2. ed. São Paulo: PINI, 2008. 128 p. il. ISBN 9788572662031. MILITITSKY, J., CONSOLI, N. C., SCHNAID, F. Patologia das fundações. São Paulo: Oficina de textos, 2008.			
Bibliografia Complementar CÁNOVAS, M. F. Patologia e Terapia do Concreto Armado. São Paulo: PINI, 1988. BRASIL, D. Manual de Reparo, Proteção e Reforço de Estruturas de Concreto. 1ª Edição. São Paulo, PINI. 718p. SOUZA, V. C. M., RIPPER, T. Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto. 1ª edição. São Paulo: PINI, 2001. HELENE, P. R. L. Manual prático para reparo e reforço de estruturas de concreto. 2ª edição. São Paulo: PINI, 1992. CASCUDO, O. O controle da corrosão de armaduras em concreto: inspeção e técnicas eletroquímicas. São Paulo: PINI: UFG, 1997.			

Optativa			
Nome da disciplina: Tratamento de Águas Residuárias Industriais			
Código: Grad.TAR.01		Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Definição de águas residuárias industriais; Fonte de geração de águas residuárias industriais; Características das águas residuárias industriais; Tratamento de Águas Residuárias Industriais; Tratamento Preliminar; Tratamento Primário; Tratamento Secundário; Tratamento Terciário; Tratamento e disposição da fase sólida; Disposição final; Tipo de Tecnologias de Tratamento; Reuso e uso racional de água na indústria. Reuso da água de tratamento de efluentes.			
Bibliografia Básica CHERNICHARO, Carlos Augusto de Lemos. Reatores anaeróbios. 2. ed . Belo Horizonte: UFMG (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias). LEME, E. J. de A. Manual Prático de Tratamento de Águas Residuárias. 1ª edição: EdUFSCar. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos – SP. TELLES, D. A.; GUIMARÃES COSTA, R.H.P. Reuso da água: conceitos, teorias e práticas. 1º edição, Editora Blucher, São Paulo.			
Bibliografia Complementar MIERZWA, J.C., HESPANHOL, I. Água na indústria: uso racional e reuso. Oficina de textos. São Paulo. VON SPERLING, M. Lodos Ativados. Belo Horizonte: UFMG (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias). VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 3. ed . Belo Horizonte: UFMG, 2009. (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias).			

Optativa			
Nome da disciplina: Fenômenos dos Transportes II			
Código: Grad.FT-II.01		Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Apresentar aos discentes os conceitos e fundamentos relacionados à transferência de massa bem como compreender os significados físicos das manifestações das operações unitárias, permitindo a resolução dos problemas de fenômenos de transporte da engenharia.			
Bibliografia Básica BIRD, R.B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, K.N. Fenômenos de Transporte. Editora LTC, 2 Edição, 2014. INCROPERA, F. P.; DEWITT, D. P. Fundamentos de transferência de calor e massa. Editora LTC, 6ª ed., 2012.			
Bibliografia Complementar BENNETT, C.O., E MYERS, J.E. Fenômenos de Transporte. Mc Graw-Hill do Brasil,Ltda, 1978. PERRY, R.H., CHILTON, C.H. Manual de Engenharia Química. 5a ed., Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1986.			

Optativa			
Nome da disciplina: Gestão de Recursos Hídricos			
Código: Grad.GRH.01		Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária Semipresencial:		Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Ementa: Gestão de recursos hídricos. A água como recurso econômico. Aspectos Jurídicos, institucionais e econômicos. Instrumentos de planejamento de recursos hídricos. Planos de Recursos Hídricos. Outorga dos direitos de uso da água. Cobrança pelo uso da água. Legislação e resoluções. Análise de conflito.			
Bibliografia Básica CAMPOS, N.; STUDART, T. (2001) Gestão das águas: princípios e práticas. Porto Alegre: ABRH. SILVA, D.D.& PRUSKI, F.F. (2000). Gestão de Recursos Hídricos: aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais. Universidade Federal de Viçosa- MG – Departamento de Engenharia Agrícola. Associação Brasileira de Recursos Hídricos.			

POMPEU, C. T. (1992). Aspectos jurídicos da cobrança pela utilização dos recursos hídricos. Brasília – DF., 1997.

Bibliografia Complementar

LOUCKS, D. P.; VAN BEEK, E. (2005). Water resources systems planning and management - an introduction to methods, models and applications. UNESCO Publishing.

CESAR NETO, J.C. Política de Recursos Hídricos – São Paulo – SP, 1988.

MONJIN, J. (1997). Outorga de direito de uso dos recursos hídricos nas águas de domínio federal – Brasília.

FREITAS, V. PASSOS, G. Crimes contra a natureza. São Paulo. RT. 1992

GOUVEIA, Y.M.G. Direito Ambiental e Sistemas de Licenciamento. São Paulo – SP. 1995.

Optativa

Nome da disciplina: Educação, Cultura e Relações Étnico-Raciais

Código: Grad.ECRER.03	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática:
-----------------------	---------------------------	------------------------

Carga Horária	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 30
Semipresencial:		

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. Políticas de Ações Afirmativas e Discriminação Positiva – a questão das cotas.

Bibliografia Básica

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

BANDEIRA, Maria de Lourdes. Antropologia. Diversidade e Educação. Fascículos 3º e 4º, 2º ed. rev. Cuiabá, EDUFMT, 2000.

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

Bibliografia Complementar

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

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

MATTOS, Regiane Augusto de. História e cultura afro-brasileira. 2. ed. São Paulo: Contexto, c2007.

ALMEIDA, Maria Regina Celestino de. Os índios na história do Brasil. Rio de Janeiro: FGV Ed., 2010.

MARÇAL, José Antonio; LIMA, Silvia Maria Amorim. Educação escolar das relações étnicoraciais: história e cultura afro-brasileira e indígena no Brasil. Curitiba: Intersaberes, 2015.

Optativa

Nome da disciplina: Análise Matricial de Estruturas

Código: Grad.AME.01	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 15
---------------------	---------------------------	---------------------------

Carga Horária	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60
Semipresencial:		

Ementa:

Formulação matricial dos métodos dos esforços e dos deslocamentos. Elaboração e uso de programa computacional para cálculo estrutural.

Bibliografia Básica

PARETO, Luis. Mecânica e cálculo de estruturas São Paulo: Hemus, 2003. 149 p. il. ISBN 8528905004.

SORIANO, Humberto Lima. Análise de estruturas formulação matricial e implementação computacional. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 346 p. il. ISBN 8573934522.

SORIANO, Humberto Lima. Elementos finitos: formulação e aplicação na estática e dinâmica das estruturas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 411 p. il. ISBN 9788573938807.

Bibliografia Complementar

MERIAM, J. L; KRAIGE, L. G. Mecânica para engenharia – Estática. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 364 p. 2v. il. ISBN 9788521617181[broch].

ANDRÉ, J. C. et al. Lições em mecânica das estruturas – Trabalhos virtuais e energia. São Paulo: Oficina de textos, 2011.

MCCORMAC, J. C. Análise estrutural usando métodos clássicos e métodos matriciais. 4ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

SOUZA, J. C. A. O., ANTUNES, H. M. C. C. Processos gerais da hiperestática clássica. 2ª Edição. São Carlos: EESC, Serviço gráfico, 1992.

SOUZA, J. C. A. O., ANTUNES, H. M. C. C. Introdução à análise matricial de estruturas. 2ª Edição. São Carlos: Serviço gráfico da EESC, 2000.

Optativa

Nome da disciplina: Infraestrutura Ferroviária

Código: Grad.IF.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:

Princípios de circulação ferroviária de carga e de passageiros. Constituição da via (infra e superestrutura). Traçado de vias ferroviárias. Patologias nas ferrovias. Transporte intermodal.

Bibliografia Básica

BRINA, H.L. Estradas de ferro, v. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.

BRINA, H.L. Estradas de ferro, v. 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1982.

HOEL, L. A.; GARBER, N. J.; SADEK, A. W. Engenharia de infraestrutura de transportes. São Paulo: CENGAGE Learning, 2012

Bibliografia Complementar

SCHRAMM, G. A. Geometria da via permanente. Porto Alegre, Editora Emma, 1974.

SCHRAMM, G. Técnica e economia na via permanente. Porto Alegre, Emma, 1977.

Optativa

Nome da disciplina: Geossintéticos

Código: Grad.Geossintét.01	Carga Horária Teórica: 60	Carga Horária Prática:
Carga Horária Semipresencial:	Carga Horária Presencial:	Carga Horária Total: 60

Ementa:

Geossintéticos, Aplicações a Obras de Terra, Sistemas Filtro-Drenantes, Geossintéticos em Obras Geotécnicas e de Proteção Ambiental.

Bibliografia Básica

GUERRA, A.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. Erosão e Conservação dos Solos: Conceitos, Temas e Aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

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

VELLOSO, D.; LOPES, F. Fundações: Critérios de Projeto – Investigação do Subsolo – Fundações Superficiais. Nova ed. São Paulo: Oficina de textos, 2004. V.1.

Bibliografia Complementar

SILVEIRA, J. Instrumentação e Segurança de Barragens de Terra e Enrocamento. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

CAPUTO, H. P. Mecânica dos Solos e Suas Aplicações. Mecânica das Rochas – Fundações – Obras de terra. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010. V. 2.

GUERRA, A.J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R.G.M. Erosão e Conservação dos solos: Conceitos, Temas e Aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

TSCHEBOTARIOFF, G. Fundações, estruturas de arrimo e obras de terra: A arte de projetar e construir e suas bases científicas na mecânica dos solos. Tradutor Eda Freitas de quadros, revisor técnico Renato Armando Silva Leme. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978