



Conteúdo Programático - Curso Engenharia de Transportes - Matriz ano 2022

Neste documento apresentam-se, inicialmente, a Matriz Curricular do curso de Bacharelado em Engenharia de Transportes (no Quadro 1), bem como a matriz com as disciplinas optativas (no Quadro 2) e, em seguida, as ementas das disciplinas deste curso.

Quadro 1 – Matriz Curricular

MATRIZ REFORMULADA - ENGENHARIA DE TRANSPORTES - IFG					
PER.	CÓD.	DISCIPLINAS	AULAS	C.H.	PRÉ-REQ.
1º	1.1	QUÍMICA GERAL	4	54	-
	1.2	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	6	81	-
	1.3	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE TRANSPORTES	2	27	-
	1.4	FÍSICA: MECÂNICA	4	54	-
	1.5	LABORATÓRIO DE MECÂNICA	2	27	-
	1.6	GEOMETRIA ANALÍTICA	4	54	-
	1.7	DESENHO TÉCNICO I	4	54	-
	1.8	ALGORITMOS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO	4	54	-
TOTAL CRÉDITOS 1º PERÍODO			30	405	
2º	2.1	DESENHO APLICADO AOS TRANSPORTES	4	54	1.7
	2.2	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	6	81	1.2 – 1.6
	2.3	TOPOGRAFIA I	6	81	1.7
	2.4	NOÇÕES DE URBANISMO	2	27	-
	2.5	FÍSICA: FÚIDOS, ONDAS E CALOR	4	54	1.4 – 1.5
	2.6	LABORATÓRIO DE FÚIDOS, ONDAS E CALOR	2	27	1.4 – 1.5
	2.7	CÁLCULO NUMÉRICO	4	54	1.2
TOTAL CRÉDITOS 2º PERÍODO			28	378	
3º	3.1	LINGUA PORTUGUESA	4	54	-
	3.2	LEGISLAÇÃO DE TRANSPORTES	4	54	-
	3.3	ÁLGEBRA LINEAR	2	27	-
	3.4	TOPOGRAFIA II	6	81	2.3
	3.5	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	4	54	2.2
	3.6	FÍSICA: ELETROMAGNETISMO	6	81	1.4 – 1.5
	3.7	LABORATÓRIO ELETROMAGNETISMO	2	27	1.4 – 1.5
	3.8	ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE	4	54	1.2
TOTAL CRÉDITOS 3º PERÍODO			30	405	
4º	4.1	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS	4	54	2.2 – 3.3
	4.2	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	4	54	1.1
	4.3	MOBILIDADE URBANA	4	54	1.3
	4.4	MECÂNICA GERAL	4	54	1.4
	4.5	PESQUISAS EM TRANSPORTE E TRÂNSITO	4	54	-
	4.6	MECÂNICA DOS SOLOS I	4	54	-
	4.7	CIÊNCIAS DO AMBIENTE	2	27	-

	4.8	METODOLOGIA CIENTIFICA	2	27	3.1
TOTAL CRÉDITOS 4º PERÍODO			28	378	
5º	5.1	TEORIA DAS ESTRUTURAS	4	54	4.4
	5.2	TEORIA DO FLUXO DE TRÁFEGO	4	54	4.5
	5.3	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	4	54	4.4
	5.4	PLANEJAMENTO E OPERAÇÃO DE TRANSPORTES PÚBLICOS	4	54	3.8
	5.5	MECÂNICA DOS SOLOS II	4	54	4.6
	5.6	HIDROLOGIA APLICADA	4	54	4.7
	5.7	PLANEJAMENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE	4	54	4.3
TOTAL CRÉDITOS 5º PERÍODO			28	378	
6º	6.1	INTRODUÇÃO A ADMINISTRAÇÃO	2	27	-
	6.2	PROJETO GEOMÉTRICO DE VIAS TERRESTRES	6	81	3.4
	6.3	LOGÍSTICA E GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	4	54	3.2
	6.4	PESQUISA OPERACIONAL I	4	54	-
	6.5	CONTROLE DE TRÁFEGO	4	54	5.2
	6.6	MECÂNICA DOS FLUIDOS	4	54	1.2-1.4-1.6
	6.7	TRANSPORTE DE CARGAS	4	54	3.2
	6.8	PLANEJAMENTO INTEGRADO DE TRANSPORTES E USO DO SOLO	2	27	2.4
TOTAL CRÉDITOS 6º PERÍODO			30	405	
7º	7.1	ENGENHARIA DE TRÁFEGO	4	54	6.5
	7.2	CONSTRUÇÃO DE VIAS	6	81	6.2
	7.3	PLANEJAMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS	4	54	6.2
	7.4	DISTRIBUIÇÃO FÍSICA	2	27	6.3-6.7
	7.5	PESQUISA OPERACIONAL II	4	54	6.4
	7.6	GESTÃO DE MATERIAIS	2	27	6.3
	7.7	GESTÃO DE CUSTOS E TARIFAS DOS TRANSPORTES	4	54	5.4-6.7
TOTAL CRÉDITOS 7º PERÍODO			26	351	
8º	8.1	DRENAGENS DE VIAS	6	81	5.6
	8.2	PAVIMENTAÇÃO	6	81	5.5
	8.3	GERENCIAMENTO DO TRANSP. E FROTAS	4	54	6.7
	8.4	PROJETO INTEGRADOR	4	54	5.4-5.2-6.3
	8.5	SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS PARA TRANSPORTES	4	54	6.8
	8.6	TRANSPORTE AQUAVIÁRIO	2	27	6.2
TOTAL CRÉDITOS 8º PERÍODO			26	351	-
9º	9.1	GERENCIAMENTO DE OBRAS	4	54	7.2
	9.2	CONSERVAÇÃO DE VIAS	4	54	7.2
	9.3	ESTUDO DOS IMPACTOS DE POLOS GERADORES DE VIAGENS	4	54	7.1
	9.4	TRANSPORTE FERROVIÁRIO	4	54	6.2
	9.5	ERGONOMIA E SEGURANÇA DO TRABALHO	4	54	-
	9.6	TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO I	4	54	5.4-6.3-6.5
	9.10	OPTATIVA I	4	54	
TOTAL CRÉDITOS 9º PERÍODO			26	378	
	10.1	GESTÃO DE PROJETOS	4	54	6.1

10	10.2	TRANSPORTE AÉREO	4	54	6.2
	10.3	IMPACTOS AMBIENTAIS DOS TRANSPORTES	4	54	4.3-4.7
	10.4	SEGURANÇA VIÁRIA	4	54	7.1
	10.5	TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO II	4	54	9.6
	10.6	TERMINAIS E SISTEMAS INTERMODAIS DE TRANSPORTES	4	54	7.4-7.5
	10.7	OPTATIVA II	4	54	
TOTAL CRÉDITOS 10º PERÍODO			28	378	

As disciplinas na modalidade optativa estão apresentadas no Quadro 2 a seguir.

Quadro 2– Disciplinas Optativas

OPTATIVAS	NOMES DAS DISCIPLINAS	Carga Horária	Pré-requisito
OPTATIVA I	Libras	54	
	Portos e Vias Navegáveis	54	8.6
	Transporte Não Motorizado	54	5.2
	Sustentabilidade e Acessibilidade no Ambiente Construído	54	5.2
	Simulação de Processos e Tráfego	54	7.1
	Sociologia do Trabalho, Tecnologia e Cultura	54	
OPTATIVA II	Empreendedorismo	54	
	Inovações Tecnológicas em Transportes	54	4.3
	Relações Étnico Raciais	54	
	Superestrutura Ferroviária	54	9.4
	Sistemas Inteligentes de Transportes	54	7.1
	Modelagem de Sistemas	54	7.5
	Logística Internacional	54	6.3

Adiante apresentam-se as ementas, os objetivos e as bibliografias recomendadas para as disciplinas do curso de Bacharelado em Engenharia de Transportes, dispostas por período letivo.

PRIMEIRO PERÍODO

Disciplina: QUÍMICA GERAL

Formação: Básico

Série/Período: 1º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito: -

Ementa:

Estrutura atômica. Ligações químicas. Estequiometria. Termodinâmica. Soluções. Eletroquímica. Estado sólido. Laboratório: Normas de Segurança em Laboratório. Reconhecimento de Vidrarias e Introdução às Técnicas de Laboratório. Densidade. Reações Químicas. Estequiometria de Reações Químicas. Equilíbrio Químico. Reações de Oxi-Redução. Eletrólise da água.

Objetivo:

Proporcionar ao estudante conhecimentos de química necessários no seu desempenho científico e tecnológico, considerando suas diferentes atribuições profissionais. Desenvolver o pensamento científico e o senso da importância do conhecimento da ciência básica para alicerçar a formação do futuro profissional de engenharia. Discutir os aspectos químicos mais relevantes dos modelos de estrutura interna da matéria, de sua correlação com as propriedades dos diversos materiais.

Bibliografia:

Básica:

FELTRE, R. (1990) Fundamentos de Química. Ed. Moderna. São Paulo.

RUSSEL, J. B (1994). Química geral I e II. São Paulo: Makron Books.

SARDELLA, A. (1991) Curso de Química – Química Geral. Ed. Ática. São Paulo.

Complementar:

FONSECA, M. R. M. (2001) Completamente Química: Química Geral. Ed. FTD. São Paulo.

BRADY, J. E. (2002). Química Geral. Rio de Janeiro: LTC.

EBBING, D.D (1998). Química Geral. São Paulo, LTC.

GENTIL, V., (1987). Corrosão. Guanabara Dois, 4 ed., Rio de Janeiro, Brasil, LTC.

VOGEL, A. (2002). Análise Química Quantitativa. 6.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.

Disciplina: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Formação: Básico

Série/Período: 1º

Carga Horária: 81h

Pré-requisito: -

Ementa:

Funções de uma Variável Real, Limites, Continuidade, Derivadas, Aplicações de Derivadas, Integrais Definidas, Integrais Indefinidas, Integrais Impróprias, e Aplicações de Integrais.

Objetivo:

Espera-se que os alunos ao final do curso sejam capazes de empregar as noções de Limites, Derivadas e Integral para resolver problemas na área de tecnologia, aplicar as técnicas e estratégias adquiridas em diversas áreas do conhecimento, bem como nas atividades profissionais. Utilizar os conhecimentos adquiridos para interpretar criticamente dados e resolver problemas e construir embasamento teórico adequado para o desenvolvimento de outras disciplinas afins. Além de despertar no aluno o espírito crítico, criativo e de pesquisa, contribuindo para o desenvolvimento da capacidade de raciocínio.

Bibliografia:

Básica:

FLEMMING, D. M. e GONÇALVES, M. B.; Cálculo A, 6ª Ed., Prentice Hall Brasil, 2006.

THOMAS, B. George. Cálculo vol. I. 12 ed.- São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

STEWART, J., Cálculo, Vol. 1, 1ª Ed., Cengage do Brasil, 2017.

GUIDORIZZI, H. L., Um Curso de Cálculo, vol. 1, 1ª Ed., LTC, 2001.

Complementar:

LEITHOLD, L., O Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1, 3ª Ed., Editora Harbra, 1994.

ÁVILA, G., Cálculo 1: funções de uma variável, 1ª Ed., LTC, 2003.

MUNEM, M. A., FOULIS, D. J., Cálculo, Vol. 1, 1ª Ed., LTC, 1982.

SIMMONS, J. F., Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1, 1ª Ed., Makron, 1987.

LANG, S., Cálculo, vol. 1, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 1977.

Disciplina: INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE TRANSPORTES

Formação: Profissionalizante

Série/Período: 1o

Carga Horária: 27 h

Pré-requisito:

Ementa:

A Engenharia de Transporte. Conceituação. Características. Importância. Aspectos institucionais O campo de atuação da engenharia de transportes. Modalidades de transportes. Órgãos Intervenientes. Componentes Funcionais do Sistema de Transporte. Espaço Urbano: evolução e organização. Planejamento, política e funções do sistema de transportes. Polos Geradores de Viagens (PGV). Introdução à Infraestrutura de Transportes.

Objetivos:

Proporcionar aos alunos conhecimentos básicos sobre a engenharia de transportes, seus principais conceitos, a importância das modalidades de transporte de passageiros e de cargas, suas características e dimensões, bem como apresentar elementos que definem parâmetros de planejamento, operação e gestão de sistemas de transportes. Estimular a capacidade de entendimento dos sistemas de transportes.

Bibliografia:

Básica

FARIA, S. F. S. Fragmentos da história dos transportes, São Paulo: Aduaneiras, 2000.

RODRIGUES, P. R.A. Introdução aos sistemas de transporte no Brasil e a logística internacional. São Paulo: Aduaneiras, 2007.

VALENTE, A.M. Gerenciamento de transportes e frotas. Rio de Janeiro: Pioneira, 2012.

Complementar

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS - ANTP. Transporte humano: cidades com qualidade de vida. 2.ed. São Paulo: ANTP. Disponível em: http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2014/10/03/9AFE933E-903C-4B31-B2A4-1FB59795FD13.pdf. Acessado em: 15/12/2014.

ANTP. Mobilidade e Cidadania. Associação Nacional de Transportes Públicos. São Paulo, ANTP, 2003.

KAWAMOTO, E. Análise do sistema de transportes. São Paulo: USP, 2002.

SETTI, J.R.A. Tecnologia de Transportes. EESC – USP, 1994.

VASCONCELOS, E.A. Transporte Urbano, Espaço e Equidade: Análise das Políticas Públicas. São Paulo, Ed. Unidas Ltda., 1996.

Disciplina: FÍSICA: MECÂNICA

Formação: Básico

Série/Período: 1º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: -

Ementa:

Medidas físicas. Vetores. Movimento em uma, duas e três dimensões. Leis de Newton. Aplicações das leis de Newton. Trabalho e energia. Conservação da energia. Sistemas de partículas. Impulso, momento linear e sua conservação. Colisões. Torque. Momento angular da partícula e de sistemas de partículas. Conservação do momento angular. Rotação de corpos rígidos.

Objetivo:

Desenvolver no discente os conceitos básicos da mecânica Newtoniana utilizando o formalismo do cálculo diferencial e integral e da álgebra de vetores. Tratar fenômenos físicos utilizando as leis de Newton e as leis de conservação. Aprimorar raciocínio lógico na interpretação de problemas físicos. Verificar a presença de simetrias nos fenômenos naturais.

Bibliografia:

Básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jean. Fundamentos de física: mecânica. 9. ed. LTC, 2012.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física I: mecânica. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica: mecânica. 4. ed. rev. São Paulo: Edgar Blücher, 2002.

Complementar

ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. Física Básica: mecânica. LTC, 2007.

LUIZ, A. M. Física 1: mecânica – teoria e problemas resolvidos. São Paulo: Livraria da Física, 2006.

PARADA, A. A. Chiquetto, M. J. Física. 1.ed. São Paulo: Scipione, 1985.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física - para cientistas e engenheiros: volume 1. 6ª edição. São Paulo: LTC, 2009.

Disciplina: LABORATÓRIO DE MECÂNICA

Formação: Básico

Série/Período: 1º

Carga Horária: 27 h

Pré-requisito: -

Ementa:

Medidas físicas. Vetores. Movimento em uma, duas e três dimensões. Leis de Newton. Aplicações das leis de Newton. Trabalho e energia.

Conservação da energia. Sistemas de partículas. Impulso, momento linear e sua conservação. Colisões. Torque. Momento angular da partícula e de sistemas de partículas. Conservação do momento angular. Rotação de corpos rígidos.

Objetivo:

Introduzir os métodos de aquisição e análise de dados em física experimental. Compreender a física como ciência empírica, reconhecendo a importância do processo de medida e da interpretação dos resultados frente ao erro experimental.

Bibliografia:

Básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jean. Fundamentos de física: mecânica. 9. ed. LTC, 2012.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física I: mecânica. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica: mecânica. 4. ed. rev. São Paulo: Edgar Blücher, 2002.

Complementar

ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. Física Básica: mecânica. LTC, 2007.

LUIZ, A. M. Física 1: mecânica – teoria e problemas resolvidos. São Paulo: Livraria da Física, 2006.

PARADA, A. A. Chiquetto, M. J. Física. 1.ed. São Paulo: Scipione, 1985.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física - para cientistas e engenheiros: volume 1. 6ª edição. São Paulo: LTC, 2009.

Disciplina: GEOMETRIA ANALÍTICA

Formação: Básico

Série/Período: 1º

Carga Horária: 54h

Pré-requisitos: -

Ementa:

Vetores no plano e no espaço: operações, norma e ângulo entre vetores. Retas e Planos, distâncias. Seções cônicas, superfícies quádricas.

Objetivo:

Visa familiarizar os alunos com a geometria analítica no plano e no espaço, com ênfase nos seus aspectos geométricos e suas traduções em coordenadas cartesianas.

Bibliografia:

Básica

WINTERLE, P., Vetores e Geometria Analítica. 2ª Ed., Pearson Makron Books, 2014.

STEINBRUCH, A., WINTERLE, P., Geometria Analítica, 2ª. Ed., MAKRON, 1987.

REIS, G. L., SILVA, V. V., Geometria Analítica, 2ª Edição, LTC, 1997.

Complementar

BOULOS, P., CAMARGO, I., Geometria Analítica - Um Tratamento Vetorial, 3ª Edição, Prentice Hall Brasil, 2005.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C., A Matemática do Ensino Médio, Vol. 3, Coleção do Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.

LIMA, E. L., Geometria Analítica e Álgebra Linear, SBM, 2015.

SIMMONS, J. F., Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 2, 1ª Ed., Makron, 1987.

LEITHOLD, L., O Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 2, 3ª Ed., Editora Harbra, 1994.

Disciplina: DESENHO TÉCNICO I

Formação: Básico

Série/Período: 1º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito: -

Ementa: Uso e manutenção dos instrumentos de desenho. Formatos de papel. Caligrafia técnica. Linhas convencionais. Escalas. Projeções Ortogonais de elementos geométricos. Cotagem. Cortes e Seções. Tangência e concordância. Noções de geometria descritiva. Noções de perspectiva.

Objetivo: Introduzir conceitos relacionados aos desenhos técnicos específicos do curso de Engenharia de Transportes, o que possibilitará ao aluno a compreensão, interpretação e execução de projetos.

Bibliografia:

Básica

MICELI, M. T. Desenho técnico básico. São Paulo: Novo Milênio, 2008.

PRINCIPE JR., A. R. Noções de Geometria Descritiva. 36.ed, vol. 1 e 2, São Paulo: Editora Nobel, 1988.

PEREIRA, A. A. Desenho técnico básico. 1ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1979.

Complementar

BACHMANN, Albert; FORBERG, Richard. Desenho Técnico. 4.ed. Porto Alegre: Globo, 1979

DELMAR. PUBLISHERS INCORPORATED. Curso Prático de Leitura de Desenho Técnico. 1.ed. Rio de Janeiro: Record, 1970.

FREDO, B. Noções de Geometria e Desenho Técnico. 1ed. São Paulo: Ícone, 1994

MAGUIRE, D. E.; Simmons. C. H Desenho Técnico. 1.ed. São Paulo: Hemus, 1982.

SPECK, H. J.; PEIXOTO, V. V. Manual Básico de Desenho Técnico. Florianópolis: UFSC, 1997.

Disciplina: ALGORITMOS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO

Formação: Profissionalizante

Série/Período: 1º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito: -

Ementa:

Fundamentos de algoritmos e sua representação em linguagens de alto nível. Procedimento e algoritmos fundamentais de sistemas computacionais. Estudo dos recursos de linguagens de programação de alto nível. Desenvolvimento e implementação de programas. Modularidade, depuração, testes, documentação de programas.

Objetivo:

Conhecer os conceitos básicos de computação. Conscientizar-se da importância da computação frente aos desafios científicos e tecnológicos.

Utilizar-se de algoritmos e de técnicas de programação para formular adequadamente a solução de problemas de engenharia. Dominar ambientes de programação e utilizar linguagens de programação científica.

Bibliografia:

Básica

GUIMARÃES, Ângelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho Algoritmos e estrutura de dados. 1985. Rio de Janeiro: LTC.

MANZANO, José Augusto N. G. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. Autor secundário Jayr Figueiredo de Oliveira. 27. ed. rev. São Paulo: Érica, 2014.

MANZANO, José Augusto N. G.; MATOS, Ecivaldo; LOURENÇO, André Evandro. Algoritmos: técnicas de programação. São Paulo: Érica, 2014.

Complementar

AVILLANO, Israel de Campos. Algoritmos e pascal manual de apoio. São Paulo: Ciência Moderna, 2000.

CORMEN, Thomas H. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

FORBELLONE, Andre Luiz Villar. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2000.

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. Estudo dirigido de algoritmos. 14. ed. São Paulo: Érica, 2008.

MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C; modulo 1. 1.ed. São Paulo: Makron Books, 1990.

SEGUNDO PERÍODO

Disciplina: DESENHO APLICADO AOS TRANSPORTES

Formação: Básico

Série/Período: 2º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Desenho Técnico I

Ementa:

Apresentação do ambiente AutoCAD. Comandos de desenho. Comandos de precisão; Comandos de visualização. Comandos de edição e modificação de desenhos. Organização do desenho em camadas (Layers). Cotas. Hachuras. Inserção de Textos. Impressão de desenhos, aplicado à representação de projetos viários, terminais com a demonstração dos sistemas de acessos (rampa, interseções) entre outros.

Objetivo:

Possibilitar o domínio de técnicas de desenho aplicado a área de transportes, com o uso de um sistema computacional específico na representação vias, terminais, interseções.

Bibliografia:

Básica

BALDAM, Roquemar de Lima. AutoCAD 2011: utilizando totalmente. Autor secundário Lourenço Costa. 1.ed. São Paulo: Érica, 2011.

RIBEIRO, Antônio Clélio; PERES, Mauro Pedro; IZIDORO, Nacir. Curso de desenho técnico e AutoCAD. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

VENDITTI, Marcus Vinicius dos Reis. Desenho técnico sem prancheta com AUTOCAD 2008. São Paulo: Visual Books.

Complementar

GOES, Katia. AutoCADmap.: explorando as ferramentas de mapeamento. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.

MATSUMOTO, Élia Yathie. AutoCAD2000: fundamentos. São Paulo: Érica, 1999.

MATSUMOTO, Élia Yathie. AutoCAD 2004: fundamentos 2D & 3D. 2.ed. São Paulo: Érica, 2003.

MENEGOTTO, J. L.; ARAÚJO, T. C. O Desenho Digital. 1.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.

OMURA, George. Dominando AutoCAD 2010 e AutoCAD LT 2010. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

Disciplina: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

Formação: Básico

Série/Período: 2º

Carga Horária: 81h

Pré-requisito: Cálculo Diferencial e Integral I e Geometria Analítica

Ementa:

Funções de Várias Variáveis, Limite, Continuidade, Derivadas Parciais e Aplicações, Diferenciabilidade e Sequências e Séries De Números Reais.

Objetivo:

Utilizar o Cálculo Diferencial e Integral de funções a várias variáveis como ferramenta para resolver problemas nas áreas tecnológicas.

Despertar no aluno o espírito crítico, criativo e de pesquisa, contribuindo para o desenvolvimento da capacidade de raciocínio e instrumentalizar o aluno para que ele possa adquirir técnicas e estratégias para serem aplicadas nas diversas áreas do conhecimento, assim como para as atividades profissionais, permitindo a ele desenvolver estudos posteriores.

Bibliografia:

Básica:

GONÇALVES, M. B., FLEMMING, D. M., Cálculo B. Editora Pearson, 2ª Edição. São Paulo. 2007.

THOMAS, B. George. Cálculo. Vol. II. 12 ed. -São Paulo: Prentice Hall 2012.

STEWART, James. Cálculo, Vol. 2, 8ª Edição, Editora Cengage Learning 2017.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo, vol. 2. Editora LTC, 5ª Edição. São Paulo. 2001.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo, vol. 4. Editora LTC, 5ª Edição. São Paulo. 2001.

Complementar:

LEITHOLD, Louis. O cálculo com Geometria Analítica, Volume 2. 3ª Edição. Editora Harbra Ltda. 1990.

MUNEM, M. A., FOULIS, D. J., Cálculo, Vol. 2, Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1982.

SIMMONS, G. F., Cálculo com Geometria Analítica, Volume 2, McGraw-Hill. São Paulo, 1988.

ÁVILA, G., Cálculo 3 - Funções de várias variáveis, Ed. L.T.C., 2006.

LANG, S., Um segundo Curso de Cálculo, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 1977.

Disciplina: TOPOGRAFIA I

Formação: Profissionalizante

Série/Período: 2º

Carga Horária: 81 h

Pré-requisito: Desenho Técnico I

Ementa:

Introdução à topografia; Conceitos e norma aplicada à topografia; Tipos de medidas: lineares, angulares e de superfície; Orientação de trabalhos topográficos; Classificação de poligonais quanto à figura e ao controle; Levantamentos planimétricos; Cálculo analítico de coordenadas; Cálculo de área: Gráfico e Analítico. Altimetria, Equipamentos, nível e teodolito, Nivelamento geométrico, Nivelamento trigonométrico. Plantas topográficas.

Objetivo:

Habilitar o aluno no manejo de equipamentos utilizados para levantamentos topográficos. Dar ao aluno o domínio das técnicas de execução de levantamentos topográficos planialtimétricos. Desenvolver capacidade para calcular e processar os dados obtidos no campo e para elaborar, interpretar e obter informações de plantas topográficas.

Bibliografia:

Básica:

BORGES, Alberto de Campos. Topografia: aplicada à engenharia civil. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2013. v. 1.

COMASTRI, José Anibal. Topografia: altimetria. 3.ed. Viçosa: UFV, 1999. v. 01

RODRIGUES, José Carlos. Topografia. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1979.

Complementar:

COMASTRI, José Anibal. Estradas: traçado geométrico. Viçosa: UFV. v. 112. 71 p.

ESPARTEL, Lelis. Curso de Topografia. 1.ed. Porto Alegre: Globo, 1969.

FONSECA, Romulo Soares. Elementos de Desenho Topográfico. 1.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1979.

GARCIA, Gilberto J. Topografia Aplicada às Ciências Agrárias. Autor secundário Gertrudes C. R. Piedade. 3.ed. São Paulo: Prentice Hall, s.d.

LOCH, C.; CORDINI, J. Topografia contemporânea: planimetria. Florianópolis: UFSC, 2000.

Disciplina: NOÇÕES DE URBANISMO

Formação: Profissional

Série/Período: 2º

Carga Horária: 27 h

Pré-requisito:

Ementa:

Conhecimento geral da história da urbanização e do início das cidades, legislação e elementos que compõem o universo da cidade e do urbano.

Configuração Urbana e sua influência na circulação urbana. Compreensão dos princípios de organização e de gestão das cidades e informação dos princípios básicos de responsabilidade sociais aliados às redes de infraestrutura de transporte. Cidade no espaço geográfico: posição e relacionamento externo. Cidade no espaço interno: organização funcional, morfologia e espaço sócio econômico.

Objetivo:

Desenvolver no aluno, através de textos, discussões e trabalhos práticos, uma visão crítica da cidade e da estrutura urbana a partir de seus componentes físicos (naturais e artificiais), históricos, econômicos e sociais. A partir de áreas urbanas específicas e de análises do contexto, introduzir o aluno em projetos urbanísticos. Através de exercícios de intervenção em um setor urbano, trabalhar com questões metodológicas de vinculação entre urbanismo e as redes de infraestrutura dos transportes.

Bibliografia:

Básica:

BENEVOLO, Leonardo. História da Cidade. 3.ed. São Paulo: Perspectiva, 2003.

FERRARI, Celson. Curso de Planejamento Municipal Integrado. 2.ed. São Paulo: S.C.P., 1979.

SOARES FILHO, José Guilherme. Estatuto da cidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

Complementar:

CAMPOS FILHO, Candido Matta. Cidades Brasileiras; seu controle ou caos; o que os cidadãos devem fazer para a humanização das cidades no

Brasil. 3.ed. São Paulo: STUDIO NOBEL, 1999.

CLARCK, David. Introdução à Geografia Urbana. 1.ed. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1985.

DEL RIO, Vicente. Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento. 1.ed. São Paulo: Pini, 1990. 198 p.

GONÇALVES JR., Antônio José. O Que é Urbanismo? 1.ed. São Paulo: Brasiliense, 1990.

SOUZA, Marcelo Lopes de. Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e a gestão urbana. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

Disciplina: FÍSICA: FLÚIDOS, ONDAS E CALOR

Formação: Básico

Série/Período: 2º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito: Física: Mecânica e Laboratório de Mecânica

Ementa:

Gravitação. Oscilações. Ondas em meios elásticos. Ondas sonoras. Fluidos. Calor e temperatura. Leis da Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Entropia.

Objetivo:

Ao final do curso pretende-se que os alunos sejam capazes investigar de compreender e distinguir os conceitos de calor e temperatura, expressar em linguagem científica as leis da termodinâmica e relacionar a teoria com as aplicações tecnológicas afins, em particular na compreensão de máquinas térmicas e refrigeradores. Pretende-se também que os discentes sejam capazes de investigar fenômenos ondulatórios utilizando os fundamentos teóricos construídos. Por fim, deseja-se que os mesmos saibam equacionar e resolver problemas de hidrostática e hidrodinâmica.

Bibliografia:

Básica:

ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jean. Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica. 9. ed. LTC, 2012.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física - para cientistas e engenheiros. 6. ed. São Paulo: LTC, 2009. v. 2.

Complementar:

FRENCH, Anthony Philip. Vibrações e ondas. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2001.

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

LUIZ, Adir Moysés. Termodinâmica: teoria e problemas resolvidos. LTC, 2007.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica: fluidos oscilações e ondas calor. 4.ed. São Paulo: Blucher, 2002. v. 2.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A; FORD, A. Lewis. Física II: termodinâmica. Tradução Cláudia Santana Martins; revisão técnica Adir Moysés Luiz. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

Disciplina: LABORATÓRIO DE FLÚIDOS, ONDAS E CALOR

Formação: Básico

Série/Período: 2º

Carga Horária: 27h

Pré-requisito: Física: Mecânica e Laboratório de Mecânica

Ementa:

Pressão atmosférica e vácuo. Princípio de Arquimedes. Ondas na água. Oscilações harmônicas e amortecidas. Ondas em uma corda. Ondas sonoras. Lei de resfriamento de Newton. Calor específico de sólidos e líquidos. Calor latente de fusão e ebulição. Condução do calor.

Equivalente mecânico/elétrico do calor.

Objetivos:

Observar fenômenos ondulatórios e identificar e reconhecer, por meio de medidas, as suas características. Inferir sobre a relação entre temperatura e calor em processos térmicos realizados no laboratório.

Bibliografia:

Básica:

ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jean. Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica. 9. ed. LTC, 2012.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física - para cientistas e engenheiros. 6. ed. São Paulo: LTC, 2009. v. 2.

Complementar:

FRENCH, Anthony Philip. Vibrações e ondas. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2001.

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

LUIZ, Adir Moysés. Termodinâmica: teoria e problemas resolvidos. LTC, 2007.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica: fluidos oscilações e ondas calor. 4.ed. São Paulo: Blucher, 2002. v. 2.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A; FORD, A. Lewis. Física II: termodinâmica. Tradução Cláudia Santana Martins; revisão técnica Adir Moysés Luiz. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

Disciplina: CÁLCULO NUMÉRICO

Formação: Básico

Série/Período: 2º

Carga Horária: 54h

Pré-requisitos: Cálculo Diferencial e Integral I

Ementa:

Erros, soluções numéricas de equações, sistemas de equações lineares, Interpolação polinomial, integração numérica.

Objetivo:

Levar o aluno perceber que nem todos os problemas matemáticos possuem métodos para obtenção de seus resultados, mas que essa deficiência pode ser sanada em muitos casos pela aplicação de um método numérico que não geram resultados precisos, mas valores aproximados e com erro estimado. Isso em aplicações práticas é aceitável, pois nessas situações sempre trabalhamos com aproximações.

Bibliografia:

Básica:

FRANCO, N. B., Cálculo Numérico, 1ª Edição, Pearson, Prentice Hall, 2006.

RUGGIERO, M. A. G., LOPES, V. L. R., Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais, Makron Books do Brasil, 2ª Edição, 2000.
BARROSO, L. C., BARROSO, M. M. A., CAMPOS FILHO, F. F., DE CARVALHO, M. L. B., MAIA, M. L., Cálculo Numérico – com aplicações, 2ª Edição, Harbra, 1987.

Complementar:

CLÁUDIO, D. M., MARINS, J. M., Cálculo numérico computacional: teoria e prática, Editora Atlas, São Paulo, 1989.
ROQUE, W. L., Introdução ao Cálculo Numérico: Um Texto Integrado com DERIVE. Editora Atlas, São Paulo, 2000.
ARENALES, S., DAREZZO, A., Cálculo Numérico – aprendizagem com Apoio de Software, 1ª Edição, Cengage Do Brasil, 2015.
CLÁUDIO, D. M., MARINS, J. M., Cálculo Numérico Computacional, 3ª edição, Atlas: Rio Grande do Sul. 1997.
ROQUE, V. L., Introdução ao Cálculo Numérico 1ª edição, Atlas: Rio Grande do Sul. 1998.

TERCEIRO PERÍODO

Disciplina: LINGUA PORTUGUESA

Formação: Básico

Série/Período: 3º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito: -

Ementa:

Linguagem e processo de comunicação. Elementos estruturais do texto oral e escrito. Prática de leitura e produção. Usos e funções da linguagem. Os vários níveis de leitura.

Objetivo:

Aperfeiçoar e/ou atualizar noções teóricas e de uso de Língua Portuguesa com a finalidade de habilitar o aluno a compreender, organizar e produzir textos claros, coerentes, objetivos e completos, de acordo com a exigência específica de sua área de atuação.

Bibliografia:

Básica:

ANDRADE, Maria Margarida de; Henriques, Antônio. Língua portuguesa: noções básicas para cursos superiores. Autor secundário 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

INFANTE, Ulisses. Curso de Gramática Aplicada aos Textos. São Paulo: Scipione, 2001.

PLATÃO & FIORIN. Lição de texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 1998.

Complementar:

BEZERRA, Rodrigo. Língua portuguesa para concursos: sintaxe. São Paulo: Forense, 2009.

CRUZ, A. C. Estrutura e apresentação de projetos e trabalhos acadêmicos, dissertações e teses. Rio de Janeiro: Interciência, 2007.

DE NICOLA, José. Gramática: palavra, frase e texto. São Paulo: Scipione. 544 p, 2009.

FARACO, Carlos Emilio. MOURA, Francisco Marto. Gramática; fonética e fonologia, morfologia, sintaxe. 5.ed. São Paulo: Ática, 1990.

GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 27. ed. atual. Rio de Janeiro: FVG, 2010.

Disciplina: LEGISLAÇÃO DE TRANSPORTES

Formação: Específico

Série/Período: 3º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Introdução à Engenharia de Transportes

Ementa:

Funções do Estado nos transportes. História dos órgãos gestores de serviços públicos e o aparecimento de agências reguladoras. Conceitos básicos da lei de licitação e edital. Aplicação do conceito de serviço público aos transportes. Formas de delegação de serviço público. Estudos da lei de concessão e permissão. Normas e procedimentos de contratação. Noções de contrato administrativo. Amparo legal para contratação, regulamentação e fiscalização de serviços de transporte terrestre. Noções básicas de legislação de transporte rodoviário, ferroviário, multimodal e de cargas perigosas.

Objetivos:

Conhecer a legislação atual sobre licitação e contratação nos transportes terrestres e suas particularidades. Avaliar a Lei de Licitações e Contratação do Transporte Público. Conhecer as etapas e os procedimentos do processo licitatório e noções de contrato administrativo.

Conhecer a legislação referente à concessão e permissão nos transportes terrestres. Conhecer a legislação de transporte rodoviário, ferroviário, multimodal e de cargas perigosas. Conhecer as exigências de um edital de licitação de transporte.

Bibliografia:

Básica:

BRASIL. Legislação dos Transportes; aéreo; aquaviário; dutoviário; ferroviário. 1.ed. São Paulo: LTR, 1999.

PAZETTI, Arnaldo Luis Theodosio. Código de Trânsito Brasileiro. 15. ed. São Paulo: Rideel, 2013.

PINHEIRO, Geraldo de Faria Lemos. Código de trânsito brasileiro sistematizada. 3. ed. Rio de Janeiro: Juarez de Oliveira.

Complementar:

ARAÚJO, Giovanni Moraes de. Regulamentação do transporte terrestre de produtos perigosos comentada. 2. ed. Rio de Janeiro: GVC, 2007.

BRASIL. Código Civil e Constituição Federal. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2010

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Direito Administrativo, 23ª ed., Ed. Atlas, São Paulo, SP, 2010. Classificação na biblioteca IFG 342.8106 DIP/dir.

MEIRELLES, Hely Lopes. Direito Administrativo Brasileiro, 35ª ed., Malheiros Editores, São Paulo, SP, 2015.

MOTTA, Carlos Pinto Copelho. Eficácias nas Licitações e Contratos. Del Rey, 10ª Edição, Belo Horizonte, MG, 1995.

Disciplina: ÁLGEBRA LINEAR

Formação: Básico

Série/Período: 3º

Carga Horária: 27h

Pré-requisito: -

Ementa:

Matrizes e Sistemas Lineares, Espaços Vetoriais, Transformações Lineares, Autovalores e Autovetores, Diagonalização de Operadores.

Objetivo:

Estudar os conceitos e resultados básicos dos conteúdos da ementa, fornecendo ao estudante conhecimentos e técnicas que lhe sejam úteis posteriormente.

Capacitar o aluno a uma apreciação da disciplina não só como expressão da criatividade intelectual, mas como instrumento para o domínio da

ciência e da técnica dos dias de hoje. Desenvolver e consolidar atitudes de participação, comprometimento, organização, flexibilidade, crítica e autocrítica no desenrolar do processo de ensino-aprendizagem.

Aplicar a Álgebra Linear em procedimentos computacionais e na resolução de situações-problemas. Aplicação de conhecimentos da Álgebra Linear nas ciências naturais, engenharia, ciências sociais e outras.

Bibliografia:

Básica

BOLDRINI, J. L., COSTA, S. I. R., FIGUEIREDO, V. L., WETZLER, H. G., Álgebra Linear, 3ª Edição, Editora Harbra, 1986.

LIMA, E. L., Álgebra Linear, 9ª Edição, SBM, 2016.

STEINBRUCH, A. P. WINTERLE, P., Álgebra linear, 2ª Edição, Makron, 1987.

Complementar

HOFFMAN, K., KUNZE, H., Álgebra Linear. Editora Polígono, São Paulo, 1971.

HOWARD, A., RORRES, C., Álgebra Linear com Aplicações, 10ª Ed., Bookman 2012.

LANG, Serge. Álgebra Linear, 1ª Edição, Ciência Moderna, 2003.

LIPSCHUTZ, S., LIPSON, M., Álgebra Linear, Coleção Schaum, Bookman Editora, 2009.

SILVA, V. V., Álgebra Linear. Goiânia: CEGRAF UFG, 1998.

Disciplina: TOPOGRAFIA II

Formação: Profissionalizante

Série/Período: 3ª

Carga Horária: 81 h

Pré-requisito: Topografia I

Ementa:

Terraplenagem; Locações Especiais; Curvas de nível desenho e cálculo; Sistema de Projeção Universal Transverso de Mercator – UTM; Sistema de Posicionamento Global – GNSS. Levantamento planialtimétrico; Execução de desenho topográfico; Modelagem Digital Terreno; Locação de Obras; Técnicas de Posicionamento pelo GNSS.

Objetivo:

Habilitar o aluno no domínio das técnicas para cálculo de volumes de corte e aterro e implantação de projeto de terraplenagem; conhecimentos para realizar locações precisas de obras de engenharia; capacidade para executar a modelagem digital do terreno; conhecimentos para planejar e realizar posicionamentos com uso do GPS; conhecimentos para calcular com uso de programas de computador coordenadas plano-retangulares e geodésicas e transformações entre elas; capacidade de realizar o georreferenciamento de obras de engenharia.

Bibliografia:

Básica:

BORGES, A. C. Topografia – Volumes I e II. Editora Edgard Blucher Ltda. São Paulo, 1977.

COMASTRI, José Anibal. Topografia: altimetria. 3.ed. Viçosa: UFV, 1999. v. 01.

MONICO, João Francisco Galera. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações. Editora UNESP, 2008.

Complementar:

ESPARTEL, Lelis. Curso de Topografia. 1.ed. Porto Alegre: Globo, 1969.

FONSECA, Romulo Soares. Elementos de Desenho Topográfico. 1.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1979.

GARCIA, Gilberto J. Topografia Aplicada as Ciências Agrárias. Autor secundário Gertrudes C. R. Piedade. 3.ed. São Paulo: Prentice Hall, s.d.

RODRIGUES, José Carlos. Topografia. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1979.

SOUZA, José Octávio de. Agrimensura. 2.ed. São Paulo: NOBEL, 1981.

Disciplina: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III

Formação: Básico

Série/Período: 3ª

Carga Horária: 54h

Pré-requisitos: Cálculo Diferencial e Integral II

Ementa:

Integral Dupla, Integral Tripla, Integral de Linha, Integral de Superfícies e Aplicações.

Objetivo:

Desenvolver a técnica para o cálculo das integrais duplas triplas e de linha. Fazer uso das técnicas acima nas resoluções de problemas que surgem em física, engenharia e nas ciências em geral

Bibliografia:

Básica:

GONÇALVES, M. B., FLEMMING, D. M., Cálculo B. Editora Pearson, 2ª Edição. São Paulo. 2007.

THOMAS, B. George. Cálculo, Vol. II. 12 Ed.- São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

STEWART, James. Cálculo, Vol. 2, 4ª Edição, Editora Thomson.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo, vol. 3. Editora LTC, 5ª Edição. São Paulo. 2001.

Complementar:

MUNEM, M. A., FOULIS, D. J., Cálculo Vol.2. Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1982.

SIMMONS, G. F., Cálculo com Geometria Analítica, Volume 2, McGraw-Hill. São Paulo, 1988.

ÁVILA, G., Cálculo 3 - Funções de várias variáveis, Ed. L.T.C., 2006.

LEITHOLD, Louis. O cálculo com Geometria Analítica, Volume 2. 3ª Edição. Editora Harbra Ltda. 1990.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo, vol. 2. Editora LTC, 5ª Edição. São Paulo. 2001.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo, vol. 4. Editora LTC, 5ª Edição. São Paulo. 2001.

Disciplina: FÍSICA: ELETROMAGNETISMO

Formação: Básico

Série/Período: 3ª

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Física: Mecânica e Laboratório de Mecânica

Ementa:

Carga elétrica. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitância. Corrente elétrica e resistência. Circuitos de corrente contínua.

Campo magnético e força magnética. Fontes de campo magnético. Indução eletromagnética. Indutância. Corrente alternada. Equações de Maxwell.

Objetivo:

Desenvolver no discente os princípios fundamentais do eletromagnetismo. Dar subsídios ao discente para que o mesmo possa articular os conceitos eletromagnéticos teóricos com as práticas e as tecnologias da contemporaneidade.

Bibliografia:**Básica:**

CAPUANO, Francisco Gabriel. Laboratório de eletricidade e eletrônica. 20. Ed. São Paulo: Érica, 2005.

HAYT JUNIOR, William H. Eletromagnetismo. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 1.

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David. Física. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1992. v. 4.

Complementar:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Física 3. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004

MARIANO, William. Eletromagnetismo: fundamentos e aplicações. São Paulo: Érica, 2003.

NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica: eletromagnetismo. Edgard Blücher, 1997.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros. 6. ed. São Paulo: LTC, 2009. v. 3.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física III: eletromagnetismo. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

Disciplina: LABORATÓRIO ELETROMAGNETISMO

Formação: Básico

Série/Período: 3º

Carga Horária: 27 h

Pré-requisito: Física: Mecânica e Laboratório de Mecânica

Ementa:

Experimentos de laboratório envolvendo assuntos da eletrostática, eletrodinâmica, magnetismo e eletromagnetismo, tais como: princípios da eletrostática, lei de Coulomb e campo elétrico, lei de Gauss, potencial elétrico, capacitores e dielétricos, corrente e resistência elétrica e força eletromotriz, circuitos e instrumentos de corrente contínua, campo magnético de uma corrente, forças magnéticas sobre correntes, força eletromotriz induzida e circuitos de corrente alternada.

Objetivo:

Introduzir os discentes na experimentação básica de eletricidade, capacitando-os para compreender circuitos elétricos simples e manusear aparelhos de medição.

Bibliografia:**Básica:**

CAPUANO, Francisco Gabriel. Laboratório de eletricidade e eletrônica. 20. ed. São Paulo: Érica, 2005.

HAYT JUNIOR, William H. Eletromagnetismo. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 1.

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David. Física. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1992. v. 4.

Complementar:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Física 3. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004

MARIANO, William. Eletromagnetismo: fundamentos e aplicações. São Paulo: Érica, 2003.

NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica: eletromagnetismo. Edgard Blücher, 1997.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros. 6. ed. São Paulo: LTC, 2009. v. 3.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física III: eletromagnetismo. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

Disciplina: ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

Formação: Básico

Série/Período: 3º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Cálculo Diferencial e Integral I

Ementa:

Probabilidade, Variável Aleatória, Modelos de Distribuição de Probabilidade, Estatística Descritiva, Ajuste de Curvas, Correlação.

Objetivo:

Utilizar os fundamentos da Estatística no domínio da aplicação e da análise em problemas de engenharia. Fornecer subsídios teóricos para que os alunos possam: realizar as análises exploratórias de dados, determinar probabilidades de ocorrência de eventos, realizar inferências populacionais, determinar modelos estatísticos para dados experimentais e tomar decisões estatísticas. Habilitar o aluno a adquirir técnicas a serem aplicadas nas diversas áreas do conhecimento, assim como para as atividades profissionais, permitindo a ele desenvolver estudos posteriores.

Bibliografia:**Básica:**

BUSSAB, W. O., MORETTIN, P. A., Estatística Básica. 9ª Edição, Saraiva, 2017.

SCHILLER, J. J., SPIEGEL, M., SRINIVASAN, R. A. Probabilidade e Estatística, 1ª Edição, Bookman, 2012.

MORETTIN, L. G., Estatística básica: probabilidade e inferência. Pearson Prentice Hall, 2009.

MAGALHÃES, M. N., LIMA, A. C. P., Noções de probabilidade e estatística, Vol. 5, Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

Complementar:

MONTGOMERY, D. C., HUBELE, N. F., Estatística Aplicada a Engenharia, 1ª Edição, LTC, 2004.

MEYER, P. L., Probabilidade: aplicações à estatística, 2ª Edição, LTC, 1987.

FONSECA, J. S., MARTINS, G. A., Curso de Estatística. 6ª Edição, Atlas, 1996.

ROSS, S. M., Introduction to Probability Models. Editora. 10. ed. Burlington: Elsevier, 2010.

BRAULE, R., Estatística aplicada com EXCEL: para cursos de administração e economia. Rio de Janeiro, Campus, 2004.

QUARTO PERÍODO

Disciplina: EQUAÇÕES DIFERENCIAIS E ORDINÁRIAS

Formação: Básico

Série/Período: 4º

Carga Horária: 54h

Pré-requisitos: Cálculo Diferencial e Integral II e Álgebra Linear

Ementa:

Equações diferenciais de primeira ordem, equações lineares de ordem superior, Transformada de Laplace, soluções por séries de potências, sistemas de equações diferenciais lineares. Aplicações.

Objetivo:

Objetiva-se que os estudantes adquiram conhecimentos de séries numéricas e de funções, convergências simples e uniformes, séries de potências e funções analíticas, bem como Equações Diferenciais Ordinárias (EDO's), de 1ª e 2ª ordem, Sistemas de Equações Diferenciais Ordinárias Lineares e Aplicações. Ao término da disciplina, o aluno deverá ser capaz de resolver problemas envolvendo séries numéricas de funções, séries de potências e funções analíticas; resolver problemas envolvendo Equações Diferenciais Ordinárias e sistemas de equações diferenciais lineares ordinárias, oriundas, principalmente, da modelagem matemática de problemas físicos; utilizar o computador e softwares matemáticos para a resolução de problemas em EDO's e, dentro do possível, instrumentalizar a resolução destes para o ensino o Ensino Fundamental e Médio.

Bibliografia:

Básica

BOYCE, W. E., DIPRIMA, R. C., Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 10ª edição. LTC. Rio de Janeiro, 2015.
ZILL, D. G., Equações diferenciais com aplicações em modelagem, Cengage Learning Editores, 2016. Tradução da 10 ed. Norte-americana.
YUNUS, A. C.; WILLIAM J.P. Equações Diferenciais. Editora: Mc Graw Hill.

Complementar

R. KENT Nagle. Equações diferenciais. Editora Pearson-Longman.
DOERING, C. I. e LOPES A. O. Equações Diferenciais Ordinárias. Coleção Matemática Universitária. 5ª Edição. IMPA. Rio de Janeiro, 2014.
DIACU, F. Introdução a Equações Diferenciais – Teoria e Aplicações. LTC. Rio de Janeiro, 2004.
FIGUEIREDO, D. G., NEVES A. F., Equações Diferenciais Aplicadas. Coleção Matemática Universitária. 3ª Edição. IMPA. Rio de Janeiro, 2015.
SOTOMAYOR, J., Lições de equações diferenciais ordinárias, Vol. 11, Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 1979.

Disciplina: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Formação: Profissionalizante

Série/Período: 4º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Química Geral

Ementa:

Identificação e classificação dos materiais de construção de infraestruturas voltadas aos sistemas de transportes. Produção e aplicação dos materiais rochosos. Produção, classificação e caracterização dos agregados para argamassas e concretos. Definição, classificação, produção e avaliação das propriedades dos aglomerantes minerais. Aditivos e adições minerais para argamassas e concretos. Produção, aplicação e propriedades de argamassas. Tipos de concreto de cimento Portland, produção e propriedades tecnológicas. Aços para estruturas metálicas e de concreto armado. Produção e propriedades tecnológicas dos blocos de concreto. Introdução aos ligantes e concretos asfálticos.

Objetivo:

Ao final do curso, o aluno deverá ser capaz de identificar, selecionar e especificar os materiais a serem utilizados na construção de infraestruturas voltadas aos sistemas de transportes, com base em suas propriedades tecnológicas e processos de produção, atendendo aos critérios de desempenho e durabilidade e às recomendações das normas técnicas da ABNT.

Bibliografia:

Básica:

BAUER, L. A. F. Materiais de construção. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1991.
HELENE, P. L.R, TERZIAN, P. Manual de dosagem e controle do concreto. São Paulo: PINI, DF: SENAI, 1992.
GUIMARÃES, J. E. P. A cal: fundamentos e aplicações na engenharia civil. 2. ed. Paulo: Pini, 2002.

Complementar:

ALVES, José Dafico. Materiais de Construção. 7.ed. Goiânia: UFG, 1999.
CALLISTER JR., William D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 8. ed. Reimp. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
PETRUCCI, ELADIO G. G. Materiais de construção. 5. ed. Porto Alegre: Globo, 1995.
SILVA, M. R. Materiais de construção. 1. ed. São Paulo: PINI, 1985.
OLIVEIRA, A. M. S.; NERTAM, S. Geologia de engenharia. ABGE, 1998.

Disciplina: MOBILIDADE URBANA

Formação: Profissionalizante

Série/Período: 4º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Introdução à Engenharia de Transportes e Noções de Urbanismo

Ementa:

O deslocamento nas cidades. Conceitos de mobilidade e acessibilidade. Organização das pessoas nos deslocamentos. O consumo da mobilidade. Os problemas da mobilidade urbana. Regulamentação. Desenvolvimento urbano e as políticas públicas. Plano de Mobilidade e Transporte. Participação da sociedade. Cidades sustentáveis. Mobilidade Urbana Sustentável. Transporte não motorizado, pedestres e integração multimodal. Características técnicas de calçadas e ciclovias. Micro acessibilidade, desenho universal e operação da mobilidade.

Objetivo:

Introduzir os conceitos de mobilidade urbana e sustentável, sua regulamentação e as políticas públicas relativas à área de transportes. Orientar a elaboração do Plano de Mobilidade e Transportes Urbanos. Discutir a mobilidade sustentável assim como as técnicas que contribuem para a sustentabilidade urbana. Desenvolver no discente uma visão técnica e um espírito crítico sobre a mobilidade sustentável.

Bibliografia:

Básica:

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS - ANTP. Mobilidade e cidadania. Coordenação Nazareno Stanislaw Affonso, Cristina Bodini, Fátima (coord.) Gouvea. São Paulo: ANTP, 2003.
BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. Gestão integrada da mobilidade urbana. Brasília: SEMOB, 2006.
PINTO, Paulo Fernando de Ascensão. Disciplina de sistema de transporte. Goiânia: [s.n.].

Complementar:

BRASIL. Ministério das Cidades. Política nacional de mobilidade urbana. Brasília: Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade, 2012.
KNEIB, Erika Cristine (Org.). Projeto e cidade: centralidades e mobilidade urbana. Goiânia: UFG, 2014.
MARICATO, Ermínia. Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2002.
SARAIVA, Márcio. A cidade e o tráfego: uma abordagem estratégica. 1.ed. Recife: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, 2000.
VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. Circular é preciso, viver não é preciso: a história do trânsito na cidade de São Paulo. São Paulo: Annablume, 1999.

Disciplina: MECÂNICA GERAL

Formação: Básico

Série/Período: 4º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Cálculo Diferencial e Integral II e Física: Mecânica

Ementa:

Princípios e conceitos fundamentais. Estática das partículas e dos corpos rígidos. Sistemas de forças equivalentes. Introdução à análise de estruturas isostáticas. Centros de gravidade, centroides, momentos de inércia. Cinemática dos corpos rígidos. Movimento plano dos corpos rígidos. Vibrações mecânicas.

Objetivo:

Desenvolver, no estudante de engenharia de transportes, a capacidade de analisar problemas de maneira simples e lógica, aplicando para isso poucos princípios básicos. Mostrar que os conceitos estudados se aplicam aos pontos materiais, aos corpos rígidos isolados e aos sistemas de corpos rígidos, deixando clara a diferença entre forças internas e forças externas. Levar o aluno a compreender o funcionamento de estruturas isostáticas simples, mostrar sua importância para a futura compreensão de situações mais complexas que serão vistas em outras disciplinas.

Bibliografia:

Básica:

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC. v. 1.

RESNICK, R., HALLIDAY, D. & MIRIL, J. Fundamentos de Física. V. 1 e 2, Livros Técnicos Científicos Editora S.A, Rio de Janeiro, 1993.

SEARS, F., ZEMANSKY, M.W. & YOUNG, HD. Física. V. 1 e 2. 2ª Edição. Livros Técnicos Editora Ltda. Rio de Janeiro, 1984.

Complementar:

ALONSO, M., FINN, E.J. Física: um curso universitário. São Paulo: Blucher. 1972

KELLER, Frederick J. Física. São Paulo: Makron Books. v. 1, 1997.

NUSSENZVEIG, H.M. Curso de Física Básica, V. 1 e 2. Editora Edgard Blucher Ltda. São Paulo, 1989.

OREAR, Jay. Fundamentos da Física. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986.

VILLAS BOAS, Newton. Curso Básico de Física; mecânica, termologia. Autor secundário Ricardo Helou Doca. 1.ed. São Paulo: Saraiva, 1980.

Disciplina: PESQUISAS EM TRANSPORTE E TRÂNSITO

Formação: Específica

Série/Período: 4º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito:

Ementa:

Introdução às pesquisas em transportes. Definições dos elementos de estudos das pesquisas. Características do tráfego: volume, velocidade e densidade. Procedimentos básicos das pesquisas: Métodos manuais e eletrônicos das pesquisas. Pesquisas: Contagens volumétricas, Velocidade Pontual, Velocidade e retardamento, Atrasos em interseções, Estacionamento, Ocupação de veículos, Sobe e desce, Origem e destino e Capacidade. Pesquisa de Opinião. Tratamento dos dados observados. Pesagens de veículos. Verificação da obediência às leis de trânsito.

Objetivo:

Realizar pesquisas de transporte e trânsito, bem como fazer o tratamento dos dados coletados a fim de subsidiar tomada de decisões.

Bibliografia:

Básica:

CET. Pesquisa e Levantamento de Tráfego. Boletim Técnico 31. São Paulo: CET, s/d. Disponível em:

<http://www.cetsp.com.br/consultas/publicacoes/boletins-tecnicos.aspx>. Acessado em: 14/03/2014.

DENATRAN. Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito: Volume V – Sinalização Semafórica, 2014. Disponível em:

http://www.der.mg.gov.br/images/Normas_tecnicas/resolucao4832014_anexo.pdf Acessado em: 14/03/2015.

DNIT. Manual de estudos de tráfego. Rio de Janeiro: DNIT, 2006. Disponível em:

http://www1.dnit.gov.br/arquivos_internet/ipr/ipr_new/manuais/manual_estudos_trafego.pdf. Acessado em: 14/03/2014.

Complementar:

BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Diretoria de Planejamento e Pesquisa. Coordenação Geral de Estudos e Pesquisa. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Manual de projeto de interseções. 2.ed. - Rio de Janeiro, 2005. Disponível em:

http://www1.dnit.gov.br/ipr_new/..%5Carquivos_internet%5Cipr%5Cipr_new%5Cmanuais%5CMANUAL_DE_PROJETO_DE_INTERSECOES_Versao_Final.pdf. Acessado em: 14/03/2014.

BUENDIA, Celso; REBELO, Luiz Alberto Gonçalves; Khouri, JAIME Elias; JARUSEVICIUS, José; HINO, Cecilia Tamico Yonezava. Estudo de Viabilidade de Zona Azul. São Paulo: Companhia de Engenharia de Tráfego, 2011. Disponível em:

<http://www.cetsp.com.br/media/151198/btcetp51.pdf>. Acessado em: 14/03/2014.

DER. Elaboração de Estudos de Tráfego. São Paulo: Departamento de Estradas e Rodagem, 2005. Disponível em:

ftp://ftp.sp.gov.br/ftpder/normas/IP-DE-J00-001_A.pdf. Acessado em: 14/03/2014.

FREIRE, Lillian Rose Pesquisa de satisfação: implantação de faixas exclusivas e corredores de ônibus, Ar-Condicionado e Wi-Fi nos ônibus da cidade de São Paulo. – São Paulo: Companhia de Engenharia de Tráfego, 2016. Disponível em:

<http://www.cetsp.com.br/media/494892/boletim-tecnico-58-final-2.pdf>. Disponível em: 04/09/2016.

GOLD, Philip Anthony. Segurança de trânsito: aplicações de engenharia para reduzir acidentes. São Paulo: BID, 1998.

Disciplina: MECÂNICA DOS SOLOS I

Formação: Profissionalizante

Série/Período: 4º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito:

Ementa:

Origem e Formação dos Solos; Propriedades físicas e químicas dos solos; Caracterização geotécnica dos solos a partir dos ensaios de: granulometria, massa específica e índices de consistências. Classificação geométrica dos solos conforme sistema unificado e TRB. Estudo de compactação dos solos e seu controle de campo, ensaio de compactação e de campo. Índice Suporte Califórnia (CBR), Módulo de Resiliência, Fluxo de água nos Solos.

Objetivo:

Transmitir conhecimentos teóricos e experimentais de Mecânica dos Solos dando ênfase às múltiplas aplicações na Engenharia de Transportes.

Bibliografia:

Básica:

CRAIG, R.F. Mecânica dos solos. São Paulo: Ed. Ltc, 2011.

DAS, Braja M. Fundamentos de engenharia geotécnica. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

Complementar:

CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos Solos e Suas Aplicações. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983.
GERSCOVICH, Denise M. S. Estabilidade de taludes. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.
LESPSCH, Igor F. Solos, Formação e Conservação. São Paulo: Editora Oficina de Texto, 2002.
TEIXEIRA, Wilson; TAIOLI, Fábio. Decifrando a Terra. São Paulo: IBEP Nacional, 2008.
STANCATI, Gene. Ensaio de laboratório em mecânica dos solos. Autor secundário Joao Baptista NOGUEIRA. 1.ed. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos, 1981.

Disciplina: CIÊNCIAS DO AMBIENTE

Formação: Básico

Série/Período: 4º

Carga Horária: 27 h

Pré-requisito: Química Geral

Ementa:

A engenharia no contexto ambiental, degradação ambiental, biosfera, ciclos biogeoquímicos, poluição e contaminação dos recursos naturais, impacto ambiental, saneamento, recurso natural renovável (ar, água, solo), geração e disposição de resíduos sólidos, legislação ambiental em geral.

Objetivo:

Ao final do curso, o aluno deverá capaz de compreender os fundamentos necessários da dinâmica ambiental de modo a intervir no meio ambiente, buscando obter o máximo de benefícios para os sistemas físicos, bióticos, sociais, econômicos e culturais existentes na área de inserção das vias terrestres.

Bibliografia:

Básica:

BRAGA, Benedito. Introdução a engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
BRANCO, Samuel Murgel. Eossistêmica: uma abordagem integrada dos problemas do meio ambiente. São Paulo: Blucher, 1999.
MANO, E. B. Meio ambiente, poluição e reciclagem. São Paulo, Edgard Blücher. 2005.

Complementar:

BACCEGA, Maria Aparecida. Meio ambiente. São Paulo: Ícone, 2000.
CALIJURI, Maria do Carmo. Engenharia Ambiental: conceitos, tecnologia e gestão. Coordenação Davi Gasparini Fernandes Cunha. São Paulo: Elsevier, 2013.
CHRISTOFOLETTI, Antônio. Modelagem de sistemas ambientais. São Paulo: Blucher, 2002.
DIAS, Gilka da Mata (Org.). Adequação ambiental dos postos de combustíveis de Natal e recuperação da área degradada. I: [s.n.], 2012.
PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo. Educação ambiental: desenvolvimento de cursos e projetos. 2.ed. São Paulo: Signus, 2002.

Disciplina: METODOLOGIA CIENTÍFICA

Formação: Básico

Série/Período: 4º

Carga Horária: 27 h

Pré-requisito: Língua Portuguesa

Ementa:

Linguagem, comunicação e conhecimento. Ciência e Método. Elaboração de projeto de pesquisa. Normas básicas de elaboração e apresentação de texto científico.

Objetivo:

Desenvolver no aluno habilidades de leitura, sistematização de dados de investigação da realidade de acordo com as exigências da ciência, da tecnologia e de produção de trabalhos acadêmicos e científicos para o desenvolvimento do trabalho monográfico.

Bibliografia:

Básica:

CASTRO, Claudio de Moura. A Prática da Pesquisa. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
CRUZ, Anamaria da Costa; MENDES, Maria Tereza Reis. Estrutura e apresentação de projetos e trabalhos acadêmicos, dissertações e teses (NBR14724/2005 e NBR15287). Rio de Janeiro: INTERCIENCIA, 2007.
MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Complementar:

CERVO, Amado L. Metodologia científica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
FACHIN, Odília. Fundamentos de Metodologia. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
MOREIRA, Daniel Augusto. O Método fenomenológico na pesquisa. São Paulo: Thonson, 2002.
OLIVEIRA, Claudionor dos Santos. Metodologia Científica Planejamento e Técnicas de Pesquisa: uma visão holística do conhecimento humano. São Paulo: LTR, 2000.
SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 22.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

QUINTO PERÍODO

Disciplina: TEORIA DAS ESTRUTURAS

Formação: Profissionalizante

Série/Período: 5º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Mecânica Geral

Ementa:

Conceitos Gerais de estruturas. Classificação: Hipostáticas, Isostáticas e Hiperestáticas. Estruturas Isostáticas: Definições de estrutura, vínculos, carregamentos, esforços seccionais. Classificação das estruturas quanto à estaticidade, determinação do grau hiperestático das mesmas. Estudo de vigas, pórticos, arcos e treliças isostáticas submetidas a cargas fixas. Cálculo de deslocamento aplicando o Princípio dos trabalhos Virtuais. Análise computacional de estruturas (Utilização de Software): Aplicação em treliças, vigas e pórticos.

Objetivos:

Fornecer os conhecimentos relativos ao comportamento e análise das estruturas isostáticas, do ponto de vista de ações externas, esforços solicitantes e deslocamentos, considerando suas aplicações nos sistemas estruturais.

Bibliografia:

Básica:

BEER, Ferdinand Pierre. Mecânica Vetorial para Engenheiros: cinemática e dinâmica. Autor secundário Elwood Russell JOHNSTON JR. 5.ed. São Paulo: Makron Books, 1991.

GORFIN, Bernardo. Estruturas Isostáticas. Autor secundário Myriam Marques de Oliveira. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

HIBBELER, R.C. Análise das estruturas.8. ed. São Paulo: Pearson, 2013.

Complementar:

ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira de. Estruturas isostáticas. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

AMARAL, Otavio Campos do. Estruturas Isostáticas. 3.ed. Belo Horizonte: S.C.P., 1977.

LEET, Kenneth; UANG, Chia-Ming; GILBERT, Anne. Fundamentos da análise estrutural. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.

MARTHA, Luiz Fernando. Análise de estruturas: conceitos e métodos básicos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

ROCHA, Aderson Moreira da. Teoria e Prática das Estruturas.4.ed. Rio de Janeiro: Científica, 1977.

Disciplina: TEORIA DO FLUXO DE TRÁFEGO

Formação: Específico

Série/Período: 5º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Mobilidade Urbana

Ementa:

Elementos dos sistemas de tráfego: usuários, veículos e vias. Classificação e organização do espaço viário. Distâncias de Visibilidades: Parada e Ultrapassagem. Sinalização viária: sinalização vertical; sinalização horizontal; dispositivos auxiliares; sinalização de obras. Noção de Planejamento da Oferta. Demanda veicular. Gerenciamento da Demanda de Tráfego. Princípios Fundamentais da Teoria do Fluxo de Tráfego: Abordagens macroscópica e microscópica da teoria do fluxo de tráfego. Noção de Simulação de Tráfego. Circulação e os Sistemas Inteligentes de Transporte.

Objetivos:

Introduzir os conceitos e princípios inerentes à área de controle de tráfego, tais como: elementos que fazem parte do sistema de tráfego, características do tráfego, teorias do fluxo de tráfego, sinalização viária, planejamento da oferta e gerenciamento da demanda de tráfego. Capacitar o aluno a perceber que as inter-relações entre o sistema viário, os tipos de transporte, a ocupação e o uso do solo formam um mesmo sistema que influenciam as atividades de controle do tráfego. Desenvolver no discente uma visão técnica e um espírito crítico dos assuntos tratados ao longo da disciplina.

Bibliografia:

Básica:

BRASIL CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO, Lei. Nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Disponível em:

<http://www.capacidades.gov.br/biblioteca/detalhar/id/113/titulo/codigo-de-transito-brasileiro-e-legislacao-complementar-em-vigor> .

Acessado em: 10/11/2016.

CONTRAN. Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito: Sinalização Vertical de Regulamentação. Vol. I. Conselho Nacional de Trânsito, 2007.

Disponível em: <http://www.capacidades.gov.br/biblioteca/detalhar/id/118/titulo/manual-brasileiro-de-sinalizacao-de-transito-volume-1---sinalizacao-vertical-de-regulamentacao>. Acessado em: 10/11/2016.

CONTRAN. Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito: Sinalização Vertical de Advertência. Vol. II. Conselho Nacional de Trânsito, 2007.

Disponível em: <http://www.capacidades.gov.br/biblioteca/detalhar/id/119/titulo/manual-brasileiro-de-sinalizacao-de-transito-volume-2----sinalizacao-vertical-de-advertencia>. Acessado em: 10/11/2016.

Complementar:

CAMASTRI, Jose Anibal. Estradas: traçado geométrico. Viçosa: UFV, 1996.

CONTRAN. Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito: Sinalização Vertical de Indicação. Vol. III. Conselho Nacional de Trânsito, 2014.

Disponível em: <http://www2.transportes.pmmc.com.br/site/polo/volumeiii.pdf>. Acessado em: 10/11/2016

CONTRAN. Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito: Sinalização Horizontal. Vol. IV. Conselho Nacional de Trânsito, 2007. Disponível em:

<http://www.capacidades.gov.br/biblioteca/detalhar/id/120/titulo/manual-brasileiro-de-sinalizacao-de-transito-volume-4----sinalizacao-horizontal>. Acessado em: 10/11/2016.

CONTRAN. Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito: Sinalização Semafórica. Vol. V. Conselho Nacional de Trânsito, 2014. Disponível em:

http://www.der.mg.gov.br/images/Normas_tecnicas/resolucao4832014_anexo.pdf. Acessado em: 10/11/2016.

GOLDNER, L. G. Engenharia de Tráfego: 1º Módulo. Notas de Aula. Universidade Federal de Santa Catarina, s/d.

LEITE, José Geraldo. Engenharia de tráfego. [S.l.]: CET, 1980.

SETTI, Jose Reynaldo A. Tecnologia de transportes. Ed. São Carlos: Universidade de São Paulo, 1994.

Disciplina: RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS

Formação: Básico

Série/Período: 5º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Mecânica Geral

Ementa:

Princípios e conceitos de Resistência dos Materiais. Fundamentos teóricos do comportamento mecânico dos sólidos deformáveis. Reconhecer as limitações das hipóteses de cálculo adotadas. Comportamento e propriedades dos materiais. Determinação das Propriedades geométricas das seções transversais (Centroide, Momento de Inércia, Módulo de Resistência Elástico e Plástico, Raio de Giração, Centro de Torção). Estudo das tensões normais e deformações em tirantes. Estudo das tensões normais e de cisalhamento em vigas (Flexão Pura e Simples). Estudo das deformações normais e de cisalhamento em vigas. Estudo das deflexões em vigas. Projeto de vigas. Estudo da torção de eixos e tubos. Flexão oblíqua e flexão composta. Flexão geral. Análise das tensões e deformações.

Objetivos:

Fornecer aos alunos conhecimentos básicos e necessários sobre os conceitos fundamentais e limitações do comportamento mecânico dos sólidos deformáveis. Fornecer subsídios também para que possam conhecer, entender, identificar e determinar as principais propriedades geométricas das seções transversais, tensões atuantes, tensões resistentes e deformações em elementos estruturais tracionados, fletidos e submetidos a torção. Conhecer, compreender, identificar as principais propriedades físicas dos materiais.

Bibliografia:

Básica:

BEER, Ferdinand Pierre. Mecânica vetorial para engenheiros: estática. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.
CARVALHO, Miguel Scherpl de. Resistência dos Materiais. 1.ed. Rio de Janeiro: RIO GRAFICA, 1979.
MELCONIAN, Sarkis. Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais. 8.ed. São Paulo: Érica, 1998.

Complementar:

ARRIVALENE, Vladimir. Resistência dos Materiais. São Paulo: Makron Books, 1994.
BEER, Ferdinand Pierre. Estática e mecânica dos materiais. Tradução de Antônio Eustáquio de Melo Pertence. Porto Alegre: AMGH, 2013.
HIBBELER, R.C. Resistência dos materiais. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
NASH, William A. Resistência dos Materiais. 3.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1982.
TIMOSHENKO, Stephen. Resistência dos Materiais. 1.ed. Rio de Janeiro: S.C.P., 1945.

Disciplina: PLANEJAMENTO E OPERAÇÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO

Formação: Específico

Série/Período: 5º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Estatística e Probabilidade / Mobilidade Urbana

Ementa:

Importância e histórico do Transporte Público. Perspectivas dos meios atuais de transporte coletivo. Caracterização dos modos de transporte público urbano. Características da demanda dos transportes públicos de passageiros. Vantagens e desvantagens dos diferentes modos de transportes. Qualidade e eficiência no transporte público. Integração dos sistemas de transporte público de passageiros. Linhas e redes.

Informação ao usuário. Planejamento da operação dos Sistemas de Transporte Público de Passageiros (STTP).

Objetivos:

Oferecer conhecimentos aos discentes no que diz respeito ao transporte público de passageiros, envolvendo seus conceitos básicos, características, qualidade, eficiência, integração, planejamento, operação e fiscalização dos serviços. Apresentar uma metodologia básica para o planejamento e a elaboração da programação de uma linha regular (ou conjunto de linhas) de um sistema de transporte público de passageiros –STTP.

Bibliografia:

Básica

BRASIL. Ministério das Cidades. Manual de BRT – Bus Rapid Transit. Guia de Planejamento. 3.ed. New York: [s.n.], 2007.
FERRAZ, A. C. P.; TORRES, I. G. E. Transporte público urbano Torres. 2.ed. São Carlos: Rima, 2004.
ROTHEN, Marcos de Luca. Transporte público urbano. Goiânia: IFG, 2012.

Complementar:

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS - ANTP. Transporte humano: cidades com qualidade de vida. 2.ed. São Paulo: ANTP. Disponível em: http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2014/10/03/9AFE933E-903C-4B31-B2A4-1FB59795FD13.pdf. Acessado em: 15/12/2014.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS - ANTP. Metodologias para Inventário, Avaliação e Gestão de Aspectos, Impactos e Riscos Ambientais do Sistema de Transporte de Baixa e Média Capacidades nas Regiões Metropolitanas de São Paulo. São Paulo: ANTP, 2014. Disponível em: http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2015/04/23/A7CCFD62-4858-466E-AAA5-1B87C062D566.pdf. Acessado em: 15/02/2016.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS - ANTP. Metodologia para definição e caracterização de áreas de atendimento de sistemas de transporte coletivo por ônibus. Associação Caderno Técnico no 21. São Paulo: ANTP, 2015. Disponível em: http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2016/02/24/060750A0-35C0-4F3E-B7CF-61D7364D6363.pdf Acessado em: 15/02/2016.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS – ANTP. Gerenciamento de Transporte Público Urbano: integração de transporte público urbano. Ed. ANTP. São Paulo, 1996.

NTU - Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos. Prioridade ao transporte público por ônibus: panorama dos projetos e investimentos / Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos. - Brasília: NTU, 2015. Disponível em: <http://www.ntu.org.br/novo/upload/Publicacao/Pub635947569216114322.pdf>. Acessado em: 15/02/2016.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS - ANTP. Transporte humano: cidades com qualidade de vida. 2.ed. São Paulo: ANTP. Disponível em: http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2014/10/03/9AFE933E-903C-4B31-B2A4-1FB59795FD13.pdf. Acessado em: 15/12/2014.

Disciplina: MECÂNICA DOS SOLOS II

Formação: Profissionalizante

Série/Período: 5º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Mecânica dos Solos I

Ementa:

Sondagem dos solos. Pressão no solo devido ao peso próprio e proveniente a carregamentos externos; adensamento dos solos e fenômeno de recalque diferencial. Resistência ao cisalhamento dos solos. Empuxo de terra.

Objetivo:

Transmitir conhecimentos teóricos e experimentais da Mecânica dos Solos e estudar seus campos de aplicação nas obras e estudos técnicos da área de Engenharia de Transportes.

Bibliografia:

Básica

CRAIG, R.F. Mecânica dos solos. São Paulo: Ed. Ltc, 2011.
DAS, Braja M. Fundamentos de engenharia geotécnica. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

Complementar

CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos Solos e Suas Aplicações. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983.
GERSCOVICH, Denise M. S. Estabilidade de taludes. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.
LESPSCH, Igor F. Solos, Formação e Conservação. São Paulo: Editora Oficina de Texto, 2002.
TEIXEIRA, Wilson; TAIOLI, Fábio. Decifrando a Terra. São Paulo: IBEP Nacional, 2008.
STANCATI, Gene. Ensaios de laboratório em mecânica dos solos. Autor secundário Joao Baptista NOGUEIRA. 1.ed. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos, 1981.

Disciplina: HIDROLOGIA APLICADA

Formação: Profissionalizante

Série/Período: 5º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Topografia II / Estatística e Probabilidade

Ementa:

Ciclo hidrológico, balanço hídrico, bacia hidrográfica, hidrometeorologia, precipitação, interceptação e armazenamento em depressões, evaporação e evapotranspiração, infiltração, águas subterrâneas, escoamento em rios, escoamento superficial, cheias e inundações, Drenagem urbana e Macrodrenagem (conceitos).

Objetivo:

Colocar o estudante de Engenharia de Transportes em contato com os principais fenômenos hidrológicos, necessários à sua formação para aquisição de competência e habilidade para conduzir os problemas hidrológicos correlacionados à obras civis.

Bibliografia:

Básica

PINTO, Nelson Luís de Sousa. Hidrologia Básica. 1.ed. São Paulo: Blucher, 1986.

GARCEZ, Lucas Nogueira. Hidrologia. 2.ed. São Paulo: Blucher, 2002.

GRIBBIN, John E. Introdução à hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

Complementar

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (Brasil). Inventário das estações fluviométricas. Brasília: Agência Nacional de Águas, 2009 Disponível em:

<http://arquivos.ana.gov.br/infohidrologicas/InventariodasEstacoesFluviometricas.pdf>. Acessado em: 14/03/2013.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (Brasil). Inventário das estações pluviométricas. Brasília: Agência Nacional de Águas, 2009. Disponível em:

<http://arquivos.ana.gov.br/infohidrologicas/InventariodasEstacoesPluviometricas.pdf> Acessado em: 14/03/2013.

BAPTISTA, Márcio B., NASCIMENTO, N. O e BARRAUD, S. Técnicas Compensatórias em Drenagem Urbana. Porto Alegre: ABRH, 2005.

CANHOLI, Aluísio Pardo. Drenagem urbana e controle de enchentes. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2014.

CONJUNTO de normas legais: recursos hídricos. 8. ed. Brasília: MMA, 2014.

Disciplina: PLANEJAMENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE

Formação: Profissionalizante

Série/Período: 5º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Mobilidade Urbana

Conceito de Planejamento e Demanda de Transportes. Transporte e Uso do Solo. Métodos Diretos de Previsão de Demanda e Conceito de Elasticidade. Processo de Planejamento de Transportes. Modelo Sequencial e de Geração de Viagens. Modelos de Distribuição de Viagens. Modelos de Divisão Modal.

Objetivo:

Apresentar os conceitos gerais do Planejamento de Transportes considerando os diferentes processos relacionais com a abrangência do plano a ser desenvolvido. Apresentar os conceitos, técnicas, definições e noções de modelagem relacionadas ao planejamento de transporte.

Bibliografia:

Básica

CAMPOS, V. B. G. Planejamento de Transportes: Conceitos e Modelos de Análise. Notas de Aula. IME, s/d.

GAMEIRO, Augusto Hauber (Org.). Sistemas de gerenciamento de transportes: modelagem matemática. São Paulo: Atlas, 2001.

PAIVA, C. Modelos Tradicionais Transporte e Tráfego, s/d Disponível em: http://www.sinaldetransito.com.br/artigos/modelos_tradicionais.pdf. Acessado em: 11/04/2015.

Complementar

EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES. Corredores de transporte: propostas de ações para adequação da infraestrutura e para racionalização. Brasília: GEIPOT, 1997.

GOMES, Luiz Flavio Autran Monteiro; ARAYA, Marcela Cecilia González; CARIGNANO, Claudia. Tomada de decisões em cenários complexos: introdução aos métodos discretos do apoio multicritério à decisão. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

KAWAMOTO, Eiji. Análise de sistemas de transportes. 2.ed. São Paulo: USP.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e pratica. 20. Ed. São Paulo: Atlas, 2004.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas. São Paulo: Annablume, 2001.

SEXTO PERÍODO

Disciplina: INTRODUÇÃO A ADMINISTRAÇÃO

Formação: Específica

Série/Período: 6º

Carga Horária: 27 h

Pré-requisito:

Ementa: Conceitos introdutórios e campos de ação da Administração. Atividades e habilidades gerenciais. Processo Administrativo.

Organizações sociais: características, objetivos, funções e recursos organizacionais sociais. Ambiente das organizações. O Processo Decisório. As funções administrativas: planejamento; organização; direção e controle.

Objetivo:

Proporcionar entendimento de conceitos e fundamentos básicos da ação gerencial para o desempenho de funções administrativas em todos os tipos de organização.

Bibliografia:

Básica

CHIAVENATO, Idalberto. Administração de recursos humanos: fundamentos básicos. 7. ed. Barueri, SP: Manole.

GOMES, Luiz Flavio Autran Monteiro; ARAYA, Marcela Cecilia González; CARIGNANO, Claudia. Tomada de decisões em cenários complexos: introdução aos métodos discretos do apoio multicritério à decisão. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

PALMISANO, Ângelo (Coautor). Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

Complementar

ABRAMCZUK, André A. A prática da tomada de decisão. São Paulo: Atlas, 2009.

KWASNICKA, Eunice Lacava. Introdução à administração. 6. ed. rev. e ampl. 11. reimpr. São Paulo: Atlas, 2015.
MOTTA, Fernando C. Prestes. Teoria Geral da Administração: uma introdução. 22.ed. São Paulo: Pioneira, 2002.
NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. São Paulo: Elsevier: Campus, 1995.
VICO MAÑAS, Antônio. Administração de sistemas de informação. 8. ed. São Paulo: Érica, 2010.

Disciplina: PROJETO GEOMÉTRICO DE VIAS TERRESTRES

Formação: Específica

Série/Período: 6º

Carga Horária: 81 h

Pré-requisito: Topografia II, Materiais de Construção e Mecânica dos Solos II.

Ementa:

Elaboração do Projeto – Noções Gerais. Elementos Geométricos Longitudinais. Seção transversal das rodovias. Superlargura e superelevação rodoviárias. Ferrovia: elementos básicos. Superelevação ferroviária. Curva de concordância horizontal. Concordância Vertical. Locação do projeto. Projeto de terraplenagem. Distribuição dos materiais escavados. Elaboração do projeto de terraplenagem.

Objetivo:

Apresentar os elementos necessários para elaboração de um projeto geométrico de rodovia e ferrovia, levando em consideração as peculiaridades de cada tipo de via e suas respectivas representações gráficas.

Bibliografia:

Básica

CARVALHO, M. Pacheco de. Curso de Estradas; estudos, projetos e locação de ferrovias e rodovias. 4.ed. Rio de Janeiro: Científica, 1966.

SENÇO, Wlastermiler de. Terraplenagem. 1.ed. São Paulo: USP, 1980.

LEE, Shu Han. Introdução ao projeto geométrico de rodovias. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2005.

Complementar

DNIT. Manual de projeto geométrico de travessias urbanas. Rio de Janeiro: IPR, 2010. Disponível em: http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/manuais/documentos/740_manual_projetos_geometricos_travessias_urbanas.pdf Acessado em: 0=18/06/2014.

MUDRIK, Chaim. Terraplenagem, Pavimentação e Serviços Complementares. 2. ed. São Paulo: Blucher.

PIMENTA, C. R. T; Oliveira, M. P. Projeto geométrico de rodovias. 2. ed. São Carlos: Rima, 2004.

PONTES FILHO, G. Estradas de rodagem: projeto geométrico. São Paulo: IPC-PIH, 1998. 1.

RICARDO, Helio de Souza. Manual Prático de Escavação: terraplenagem e escavação de rocha. 3. ed. São Paulo: Pini, 2007.

Disciplina: LOGÍSTICA E GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Formação: Específico

Série/Período: 6º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Planejamento de Sistemas de Transportes

Ementa:

Conceitos: Logística, Logística de Suprimentos, Logística de Distribuição e Logística Integrada. Cadeia de Suprimentos. Processos da Cadeia de Suprimentos. Gestão da Cadeia de Suprimento. Nível de Serviço Logístico. Indicadores de Desempenho. Plataformas logísticas e o uso de operadores logísticos.

Objetivos:

Estudar os conceitos e aplicação da Logística e da Cadeia de Suprimentos com ênfase na gestão estratégica. Apresentar metodologias e técnicas associadas ao projeto e a gestão de sistemas logísticos auxiliando o aluno nas tomadas de decisões.

Bibliografia:

Básica

BALLOU, Ronald H. Logística empresarial: transportes, administração de materiais, distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento. São Paulo: Saraiva.

CAIXETA FILHO, José Vicente. Gestão logística do transporte de cargas. São Paulo: Atlas, 2001.

Complementar

ALVARENGA, Antonio Carlos. Logística aplicada: suprimentos e distribuição física. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2000.

ARBACHE, Fernando Saba. Gestão de logística, distribuição e trade marketing. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

MOURA, Reinaldo A. Atualidades na logística. São Paulo: IMAM, 2004.

POZO, Hamilton. Gestão de materiais e logística em turismo: enfoque voltado para as micro, pequenas e medias empresas. São Paulo: Atlas.

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrósio. Introdução aos sistemas de transporte no Brasil e a logística internacional. 3.ed. São Paulo: Aduaneiras.

Disciplina: PESQUISA OPERACIONAL I

Formação: Específica

Série/Período: 6º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Equações Diferenciais

Ementa:

Introdução à Pesquisa Operacional e ao processo de modelagem. Modelos Lineares de Otimização. Programação Linear. Método de resolução Gráfica. Tipologia de problemas. O algoritmo Simplex. Dualidade. Análise de Sensibilidade. Problemas de Transporte. Problemas de Designação. Utilização de softwares computacionais e estudos de caso.

Objetivo:

Entender os princípios básicos da Pesquisa Operacional, seus fundamentos lógicos e matemáticos e seu relacionamento com outras áreas do conhecimento. Aplicar as principais técnicas de otimização como suporte ao processo decisório de problemas operacionais clássicos e de transportes. Identificar aplicações práticas de modelagem de problemas reais com softwares.

Bibliografia:

Básica

ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e módulos para análise de decisões. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

MAGALHÃES, Maria de Lourdes. Introdução à Pesquisa Operacional. Goiânia: IFG, 2011.

SILVA, Ermes Medeiros da. Pesquisa operacional: programação linear, simulação. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

Complementar

COLIN, Emerson C. Pesquisa operacional: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

FÁVERO, Luiz Paulo. Pesquisa operacional para cursos de engenharia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J. Introdução à pesquisa operacional. Tradução de Ariovaldo Griesi. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

LACHERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional: na tomada de decisões. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

SILVA, Ermes Medeiros da. Pesquisa operacional: para os cursos de administração e engenharia. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Disciplina: CONTROLE DE TRÁFEGO

Formação: Específico

Série/Período: 6º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Introdução ao Controle de Tráfego

Ementa:

Interseções: princípios operacionais e de controle. Dinâmica de escoamento: desempenho dos veículos motorizados e não motorizados; comportamento dos motoristas e pedestres Áreas de conflito: delimitação das áreas e identificação de conflitos. Segregação das correntes conflitantes. Controle das travessias de pedestres: variáveis intervenientes – demanda; largura da faixa, velocidade, distância de caminhada. Semáforos: conceitos básicos; critérios para implantação; modos de operação; diagrama de estágio e de tempo; dimensionamento de semáforos isolados; fluxo de saturação; atraso veicular; tempo de ciclo; faseamento; estratégias de controle da operação do tráfego em rede. Modelos para programação de semáforos operando em rede. Simulação da operação de tráfego.

Objetivos:

Apresentar aos discentes os princípios operacionais e de controle de interseções, a dinâmica de escoamento de veículos, a delimitação e identificação de áreas de conflito e controle de travessias de pedestres. Capacitar o aluno para dimensionar semáforos. Desenvolver no aluno uma visão técnica e um espírito crítico sobre o conteúdo ministrado ao longo da disciplina.

Bibliografia:

Básica

BRASIL. Manual de projeto de interseções. 2.ed. - Rio de Janeiro, 2005. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Disponível em: http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/manuais/documentos/718_manual_de_projeto_de_intersecoes.pdf Acessado em: 23/04/2014.

CONTRAN. Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito: Sinalização Semafórica. Vol. V. Conselho Nacional de Trânsito, 2014. Disponível em: http://www.der.mg.gov.br/images/Normas_tecnicas/resolucao4832014_anexo.pdf. Acessado em: 10/11/2016.

OSBORNE, Eric. Engenharia de tráfego com MPLS: projeto, configuração e gerenciamento do MPLS para otimização e desempenho de rede. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

Complementar

COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO. Noções básicas de engenharia de tráfego. CET, 1977. Disponível em:

<http://www.cetsp.com.br/media/67911/bt05-%20nocoes%20basicas%20de%20engenharia%20de%20trafego.pdf>. Acessado em: 11/08/2013.

COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO. Sistema de Controle de Tráfego: aplicação do programa TRANSYT. CET, 1978. Disponível em:

<http://www.cetsp.com.br/media/65444/bt10-%20sistema%20de%20controle%20de%20trafego.pdf> . Acessado em: 11/08/2013.

GOLDNER, L. G. Engenharia de Tráfego: 2º Módulo. Notas de Aula. Universidade Federal de Santa Catarina, s/d.

LEITE, José Geraldo. Engenharia de tráfego. [S.l.]: CET, 1980.

SETTI, Jose Reynaldo A. Tecnologia de transportes. Ed. São Carlos: Universidade de São Paulo, 1994.

Disciplina: MECÂNICA DOS FLUIDOS

Formação: Específico

Série/Período: 6º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Resistência dos Materiais e Mecânica dos Solos II

Ementa:

Conceitos e propriedades fundamentais dos fluidos. Estática dos fluidos. Princípios fundamentais relacionados ao escoamento dos fluidos. Noções de turbulência. Dinâmica dos fluidos: formulação diferencial, formulação integral, formulação empírica. Máquinas de fluxo. Teoria da camada limite. Escoamentos externos.

Objetivos:

Analisar as leis físicas que governam os fenômenos relacionados aos fluidos em repouso e em movimento, construindo modelos matemáticos baseados nessas leis. Aplicar os modelos construídos em problemas práticos da Engenharia de Transportes.

Bibliografia:

Básica

BRUNETTI, Franco. Mecânica dos fluidos. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

FOX, Robert W.; PRITCHARD, P.J.; McDONALD, A.T. Introdução à mecânica dos fluidos. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

ROMA, Woodrow Nelson Lopes. Fenômenos de transporte para engenharia. São Carlos: Rima, 2003.

Complementar

BIRD, R. Byron. Fenômenos de transporte. 2. ed. São Paulo: LTC, 2005.

CANEDO, Eduardo Luís. Fenômenos do transporte. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

MALISKA, C. R. Transferência de calor e mecânica dos fluidos computacional. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC.

MUNSON, Bruce Roy. Fundamentos da mecânica dos fluidos. São Paulo: Blucher, 2003.

SISSOM, Leighton E. Fenômenos de transporte. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

Disciplina: TRANSPORTE DE CARGAS

Formação: Específico

Série/Período: 6º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Planejamento de Sistemas de Transportes

Ementa:

Conceito, elementos e importância do sistema de transporte de carga; modos de transporte e perfil de aplicação. Panorama do transporte de carga no mundo e no Brasil. Análise da política de transporte de carga e desenvolvimento econômico. Organização do mercado do transporte de carga. Comparação das características técnicas de veículos dos modos de transportes. Aspectos do transporte multimodal, definições e documentos.

Objetivos:

Analisar a importância dos serviços de carga na economia do Brasil. Compreender o transporte de carga e seus planejamentos. Avaliar as características físicas dos veículos na integração da cadeia logística. Calcular o custo do frete de transporte e sua capacidade. Conhecer os elementos que fazem parte do sistema de transportes de carga no Brasil, tais como: vias; veículos; logística; equipamentos; portos públicos e privados; legislações de transporte de carga. Classificar os tipos e preparação de cargas.

Bibliografia:

Básica

VALENTE, A. M.; PASSAGLIA, E.; NOVAES, A. G. e VIEIRA, E. Gerenciamento de transporte e frotas. Ed. Revista, Cengage Learning, São Paulo, SP, 2008.

CAIXETA FILHO, José Vicente; MARTINS, Ricardo Silveira. Gestão logística do transporte de carga. São Paulo: Atlas, 2001.

SETTI, José Reynaldo; WIDMER, João Alexandre. Tecnologia de Transportes, Escola de Engenharia de São Carlos – EESC-USP, São Carlos, SP, 1994.

Complementar

ANTP. Planejamento da pesquisa de origem/destino de cargas no município de São Paulo. Cadernos Técnicos – Volume 22. São Paulo:

Associação Nacional de Transportes Públicos, 2015 Disponível em: [http://files-](http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2016/02/24/B00BB2C9-B4C0-4F4E-B469-55079FD6CBDC.pdf)

[server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2016/02/24/B00BB2C9-B4C0-4F4E-B469-55079FD6CBDC.pdf](http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2016/02/24/B00BB2C9-B4C0-4F4E-B469-55079FD6CBDC.pdf). Acessado em: 10/02/2016.

ANTP. Avaliação do projeto-piloto de entregas noturnas no município de São Paulo. Cadernos Técnicos – Volume 22. São Paulo: Associação

Nacional de Transportes Públicos, 2015 Disponível em: [http://files-](http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2016/02/24/EB80BD5B-7EED-4537-A1A1-6B750B3F013F.pdf)

[server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2016/02/24/EB80BD5B-7EED-4537-A1A1-6B750B3F013F.pdf](http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2016/02/24/EB80BD5B-7EED-4537-A1A1-6B750B3F013F.pdf). Acessado em: 10/02/2016.

BALLOU, Ronald H. Logística empresarial: transportes, administração de materiais, distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.

COIMBRA, Delfim Bouças. O conhecimento de carga no transporte marítimo. 5. São Paulo: Aduaneiras, 2014.

PEREIRA, Denis Biolkino de Sousa. Transporte de cargas. Goiânia: IFG, 2011.

Disciplina: PLANEJAMENTO INTEGRADO DE TRANSPORTE E USO DO SOLO

Formação: Específico

Série/Período: 6º

Carga Horária: 27 h

Pré-requisito: Mobilidade Urbana

Ementa: Planejamento Urbano no contexto atual e suas perspectivas. Relação Transporte, Uso do Solo e Planejamento. Planos de Desenvolvimento Local. Aspectos Legais, institucionais e econômicos do Planejamento Urbano e Regional. Planejamento e Gestão Urbana. Instrumentos de Planejamento Urbano e Legislação Urbana.

Objetivos:

Proporcionar uma visão e uma capacitação para o aluno sobre o planejamento Urbano e Gestão Urbana no seu contexto atual e perspectivas.

Fornecer conhecimento para análise de um Plano Diretor Municipal. Conhecer o Estatuto da Cidade, seus Instrumentos Urbanísticos e suas aplicações.

Bibliografia:

Básica

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS - ANTP. Integração nos Transportes Públicos. São Paulo: ANTP. Cadernos Técnicos. Vol. 5. São Paulo: ANTP, 2007. Disponível em <http://www.antp.org.br/biblioteca-vitrine/cadernos-tecnicos.html>. Acessado em: 15/12/2014.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS - ANTP. Gerenciamento de transporte público urbano: planejamento de transporte coletivo urbano. São Paulo: ANTP, 2008.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS - ANTP. Transporte humano: cidades com qualidade de vida. 2.ed. São Paulo: ANTP. Disponível em: <http://www.antp.org.br/biblioteca-vitrine/cadernos-tecnicos.html>. Acessado em: 15/12/2014.

Complementar

BRASIL. Ministério das Cidades. Manual de BRT - Bus Rapid Transit. Guia de Planejamento. 3. ed. New York: [s.n.], 2001.

CAMPOS FILHO, Candido Matta. Cidades brasileiras: seu controle ou caos. 4.ed. São Paulo: STUDIO NOBEL, 2001.

DEL RIO, Vicente. Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento. 1.ed. São Paulo: Pini, 1990.

MARICATO, Ermínia. Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

SAO PAULO (CIDADE). SECRETARIA DA HABITACAO E DESENVOLVIMENTO. São Paulo Edificações; interpretação gráfica, código de edificações. 2.ed. São Paulo: Pini, 1989.

SÉTIMO PERÍODO

Disciplina: ENGENHARIA DE TRÁFEGO

Formação: Específico

Série/Período: 7º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Controle de Tráfego

Ementa:

Polos Geradores de Viagens: definições; classificação; avaliação de impactos sobre a circulação do tráfego nas vias próximas ao empreendimento. Fluxo de Tráfego. Conceito de Capacidade e Níveis de Serviço. Fatores que afetam a capacidade e o nível de serviço do sistema viário. Rodovias de duas faixas: definição; função; classificação, determinação do nível de serviço e capacidade. Rodovias de múltiplas faixas: características; velocidade de fluxo livre; determinação do nível de serviço. Freeways: características e tipos de fluxos; curva de velocidade; determinação do nível de serviço. Moderação de Tráfego. Estacionamentos: tipos, projetos geométricos, definições; planejamento de estacionamento no centro das cidades e fora da área central.

Objetivos:

Apresentar ao aluno os conceitos e definições de Polos Geradores de Viagem, as metodologias utilizadas para estimar capacidade e níveis de serviços de sistemas viários. Capacitar o aluno para dimensionar áreas de estacionamento e apresentar as medidas utilizadas para moderação de tráfego. Desenvolver no aluno uma visão técnica e um espírito crítico dos assuntos tratados ao longo da disciplina.

Bibliografia:

Básica

CAMPOS, V. B. G. Metodologia para cálculo de capacidade de rodovias de duas faixas e rodovias de múltiplas Faixas (com base no HCM 2000). Notas de Aula. Instituto Militar de Engenharia.

PORTUGAL, L.S.; GOLDNER, L.G (2003). Estudo de Polos Geradores de Tráfego e de seus Impactos nos Sistemas Viários e de Transporte. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda.

PORTUGAL, L. S. Polos Geradores de Viagens orientados à Qualidade de Vida e Ambiental: Modelos e Taxas de Geração de Viagens.

Organizador. (1ª Ed). Editora Interciência, Rio de Janeiro, 2012.

Complementar

CONFEDERACAO NACIONAL DO TRANSPORTE. Transporte em transformação XII. São Paulo: CNT, 2008.

COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRAFEGO. Noções básicas de Engenharia de Tráfego. [S.l.]: CET, 1977.

GOLDNER, L. G. Engenharia de Tráfego: 3º Módulo. Notas de Aula. Universidade Federal de Santa Catarina, s/d.

LEITE, José Geraldo. Engenharia de tráfego. [S.l.]: CET, [19__].

ROTHEN, Marcos de Luca. Introdução ao controle de tráfego. Goiânia: IFG, 2012.

Disciplina: CONSTRUÇÃO DE VIAS

Formação: Específico

Série/Período: 7º

Carga Horária: 81 h

Pré-requisito: Projeto Geométrico de Vias Terrestre

Ementa:

Serviços Preliminares. Execução de escavações. Terraplenagem em solos. Terraplenagem em rochas. Compactação de aterros. Superestrutura ferroviária. Superestrutura rodoviária. Estrutura de CONTENÇÃO.

Objetivos:

Aplicar os conceitos de construção de vias nas áreas de Projetos e Supervisão de obras de infraestrutura de transportes terrestres.

Bibliografia:

Básica

FRAENKEL, Benjamim Bevilacqua. Engenharia Rodoviária. 1.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.

NABAIS, Rui José da Silva (Org.). Manual básico de engenharia ferroviária. São Paulo: Oficina de Textos, 2014.

RICARDO, Hélio de Souza. Manual Prático de Escavação: terraplenagem e escavação de rocha. 3. ed. São Paulo: Pini, 2007.

Complementar

CAMASTRI, Jose Anibal. Estradas: traçado geométrico. Viçosa: UFV, 1996.

CARVALHO, Carlos Alexandre Braz de Estradas - projeto: introdução, concordância horizontal superelevação e superlargura. Viçosa: UFV, 1997.

GUIDICIBI, Guido. Estabilidade de taludes naturais e de escavação. São Paulo: Blucher, 1983.

MUDRIK, Chaim. Terraplenagem, Pavimentação e Serviços Complementares. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2006.

SENÇO, Wlastermiler. Estradas de Rodagem; projeto. 1.ed. São Paulo: S.C.P., 1980.

Disciplina: PLANEJAMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS

Formação: Específico

Série/Período: 7º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Projeto Geométrico de Vias Terrestre

Ementa:

Conceitos básicos. Elaboração de planos de ação de planejamento; acompanhamento e controle de obras e serviços: composição de custo, orçamentos, planilhas de quantitativos, cronogramas físicos, cronogramas financeiros, cronograma de suprimentos, Diagramas de rede. Cálculo de duração das atividades, caminho crítico, folga. Nivelamento de recursos. Análise probabilística de prazos. Planejamento físico de obras: curva Pert CPM, Cronograma de Gantt, Curva "S", E.A.P., avaliação de cotações de preços de insumos e serviços, BDI. Licitações. Contratos e convênio. Lei 8666/93 e suas alterações. Diretrizes para o Planejamento de Canteiros de Obra. Aceleração de projetos.

Objetivos:

Executar as atividades que antecedem a execução de um projeto, tais como: preparar contratos, especificações técnicas, orçamentos, planejamento e programação da obra visando a otimização de recursos. Elaborar memoriais descritivos, orçamentos e cronogramas para obras.

Bibliografia:

Básica

IAMMUSSO, Salvador E. Orçamento e Custos na Construção Civil. 2.ed. São Paulo: Pini, 1991.

PTACEK, Frantisek. O Custo de Construção. 3.ed. São Paulo: S.C.P., s.d. 5

PINI. TCPO: tabela de composição de preços para orçamentos. 12.ed. São Paulo: Pini, 2003.

Complementar

CIMINO, Remo. Planejar para Construir. 1.ed. São Paulo: Pini, 1987.

LIMMER, Carl Vicent. Planejamento, orçamento e controle de projetos de obras. São Paulo: LTC. 1997.

SACOMANO, José Benedito. Administração de produção na construção civil: o gerenciamento de obras baseado em critérios competitivos. São Paulo: Arte & Ciência, 2004.

SILVA, Mozart Bezerra da. Manual de BDI: como inclui benefícios e despesas indiretas em orçamentos de obras de construção civil. São Paulo: Blucher, 2006.

TISAKA, Maçahico. Orçamento na construção civil: consultoria, projeto e execução. São Paulo: Pini, 2006.

Disciplina: DISTRIBUIÇÃO FÍSICA

Formação: Específico

Série/Período: 7º

Carga Horária: 27 h

Pré-requisito: Pesquisa Operacional I

Ementa:

Sistemas de distribuição física. Os canais de distribuição e o atendimento ao cliente. A informação e o controle. Localização. Localização de centros de distribuição. Divisão de regiões em zonas. O problema de caixeiro viajante. Roteirização de veículos. Conceituação e características de depósitos, terminais, e centros de distribuição. Terminais rodoviários e intermodais de carga: tipos, funções, "layout", modularização, circulação interna e externa. O impacto das tecnologias de informação sobre a distribuição (Quick-response, ECR, reabastecimento contínuo, pontos de venda, etc.).

Objetivos:

Identificar as estratégias de distribuição utilizadas pela empresa. Demonstrar a importância de investimentos em automação, sistemas de

informações e controle de distribuição. Demonstrar a importância da integração da logística de distribuição com os demais setores da empresa.

Bibliografia:

Básica

ALVARENGA, Antônio Carlos. Logística aplicada: suprimentos e distribuição física. 3. ed. São Paulo: Blucher.

BALLOU, Ronald H. Logística empresarial: transportes, administração de materiais, distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.

NOVAES, Antônio Galvão. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação. São Paulo: Elsevier, 2001.

Complementar

CAIXETA FILHO, José Vicente; MARTINS, Ricardo Silveira. Gestão logística do transporte de carga. São Paulo: Atlas, 2001.

COIMBRA, Delfim Bouças. O conhecimento de carga no transporte marítimo. 5. São Paulo: Aduaneiras, 2014.

PEREIRA, Denis Biolino de Sousa. Transporte de cargas. Goiânia: IFG, 2011.

SETTI, José Reynaldo; WIDMER, João Alexandre. Tecnologia de Transportes, Escola de Engenharia de São Carlos – EESC-USP, São Carlos, SP, 1994.

VALENTE, A. M.; PASSAGLIA, E.; NOVAES, A. G. e VIEIRA, E. Gerenciamento de transporte e frotas. Ed. Revista, Cengage Learning, São Paulo, SP, 2008.

Disciplina: PESQUISA OPERACIONAL II

Formação: Específica

Série/Período: 7ª

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Pesquisa Operacional I

Ementa: Introdução à teoria dos Grafos. Modelos de Redes. Conceitos de PERT e CPM Árvore Geradora Mínima. Caminho Mais Curto. Problema de Fluxo Máximo e Fluxo de Custo Mínimo. Teoria das Filas. Utilização de softwares computacionais e estudos de caso.

Objetivo:

Reconhecer as situações de aplicação de técnicas em grafos. Identificar e caracterizar problemas de decisão, de otimização e de gestão associados a situações das várias áreas de conhecimento. Utilizar programas baseados em grafos. Aplicar algoritmos para obtenção de soluções para alguns tipos de problemas utilizando as técnicas de PERT/CPM (Program Evaluation and Review Technique/ Critical Path Method) e Teoria das Filas.

Bibliografia:

Básica

ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e módulos para análise de decisões. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

MAGALHÃES, Maria de Lourdes. Introdução à Pesquisa Operacional. Goiânia: IFG, 2011.

SILVA, Ermes Medeiros da. Pesquisa operacional: programação linear, simulação. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

Complementar

COLIN, Emerson C. Pesquisa operacional: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

FÁVERO, Luiz Paulo. Pesquisa operacional para cursos de engenharia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J. Introdução à pesquisa operacional. Tradução de Ariovaldo Griesi. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

LACHERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional: na tomada de decisões. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

SILVA, Ermes Medeiros da. Pesquisa operacional: para os cursos de administração e engenharia. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Disciplina: GESTÃO DE MATERIAIS

Formação: Específica

Série/Período: 7ª

Carga Horária: 27 h

Pré-requisito: Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimento

Ementa: Gestão de materiais. Fundamentos do planejamento e controle da produção (PCP). Dimensionamento de estoque. Compras e Negociação.

Objetivo:

Compreender a relevância da visão estratégica na gestão de materiais. Conhecer métodos e técnicas de planejamento aplicadas à gestão de materiais. Identificar e perceber a relevância das interações entre os processos de aquisição e o planejamento da organização. Reconhecer a importância da Gestão de Materiais na cadeia de suprimentos e sua contribuição para a elevação dos níveis de eficácia, eficiência e efetividade.

Bibliografia:

Básica

DIAS, Marco Aurélio P. Administração de materiais: uma abordagem logística. 5ª edição. São Paulo: Atlas, 2010.

GASNIER, Daniel Georges. A Dinâmica dos Estoques: Guia Prático para Planejamento, Gestão de Materiais e Logística. São Paulo: IMAM, 2005.

SOUZA, Ubiraci Espinelli Lemes de. Como reduzir perdas nos canteiros: manual de gestão do consumo de materiais na construção. São Paulo: Pini, 2005.

Complementar

ABRAMCZUK, André A. A prática da tomada de decisão. São Paulo: Atlas, 2009.

BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial. Porto Alegre: Bookman, 2001.

CHIAVENATO, Idalberto. Administração: teoria, processo e prática. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier.

POZO, Hamilton. Gestão de materiais e logística em turismo: enfoque voltado para as micro, pequenas e médias empresas. São Paulo: Atlas, 2008.

SIMCHI-LEVI, David. Cadeia de suprimentos: projeto e gestão. 3. ed. Rio Grande do Sul: Bookman, 2010.

Disciplina: GESTÃO DE CUSTOS E TARIFAS DOS TRANSPORTES

Formação: Específico

Série/Período: 7o

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Planejamento e Operação de Transporte Público

Ementa:

Introdução a Economia. Os custos e a economia em transportes. Principais aplicações da teoria dos custos nos transportes. Tipos de custos.

Análises de custos. Avaliação dos custos em projetos de transportes. Custos de construções de projetos de transportes. Custos de conservação de infraestruturas de transportes. Tarifas. Política Tarifária. Cálculo tarifário: composição dos elementos, metodologia, estrutura tarifária,

descontos especiais e subsídios. Distribuição da receita tarifária.

Objetivos:

Apresentar aos discentes os conceitos iniciais da economia.

Apresentar aos discentes os conceitos inerentes a custos e tarifas praticados das diversas modalidades de transportes. Apresentar a estrutura de cálculo tarifário.

Bibliografia:

Básica

KRUGMAN, Paul R. Introdução a economia. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

MANKIWI, N. Gregory; HASTINGS, Allan Vidigal (trad.). Introdução à economia. Tradução de Elisete Paes e Lima. 3. ed. Reimpr. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

MULLER, Geraldo. Introdução a Economia Mundial Contemporânea. 1.ed. São Paulo: S.C.P., 1987.

Complementar

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS. Novas tendências em política tarifária: transporte público urbano. São Paulo: Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Cálculo de Tarifas de Ônibus Urbanos; instruções práticas atualizadas. 2.ed. Brasília: GEIPOT, 1996.

CANTEIRO, João Ruy. Construções, seus Custos... Terrenos, Subsídios a Técnica de Avaliação. 1.ed. São Paulo: Pini, 1971.

FARIA, Ana Cristina de. Gestão de custos logísticos. Autor secundário Maria de Fatima Gaureiro da Costa. São Paulo: Atlas, 2010.

GOLDMAN, Pedrinho. Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira. 3.ed. São Paulo: Pini, 1997.

OITAVO PERÍODO

Disciplina: DRENAGENS DE VIAS

Formação: Específica

Série/Período: 8º

Carga Horária: 81 h

Pré-requisito: Hidrologia Aplicada

Ementa:

Drenagem superficial e profunda. Dimensionamento e construção. Dispositivos de drenagens. Drenagem e filtros. Drenagem urbana. Drenagem de taludes. Drenagem de travessia urbana. Drenagem do pavimento. Drenagem para transposição de talvegues. Cálculo de Vazões. Novos materiais: geotêxteis.

Objetivos:

Apresentar os efeitos da água sobre o desempenho das vias terrestres e os fundamentos do projeto de drenagem de pavimentos. Fornecer ferramentas de medidas de proteção da via ante à ação das águas superficiais e subterrâneas. Capacitar alunos para dimensionamento de diversos tipos de dispositivos de drenagem superficial, subterrânea e de pavimentos e apresentar novas tecnologias em projetos de equipamentos de drenagem.

Bibliografia:

Básica

BAPTISTA, Márcio Benedito. Técnicas compensatórias em drenagem urbana. Autor secundário Nilo de Oliveira Nascimento, Sylvie Barraud.

Porto Alegre: ABRH.

CEDERGREN, Harry R. Drenagem dos Pavimentos de Rodovias; aeródromos. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1980.

CANHOLI, Aluísio Pardo. Drenagem urbana e controle de enchentes. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2014.

Complementar

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Águas de chuvas: engenharia das águas pluviais nas cidades. 3. ed. São Paulo: Blucher.

DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Manual de hidrologia básica para estruturas de drenagem. Rio de Janeiro: IPR. 2005. Disponível em: http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/manuais/documentos/715_manual_de_hidrologia_basica.pdf. Acessado em: 15/07/2014.

DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Manual de drenagem de rodovias. Rio de Janeiro: IPR. 2006. Disponível em: http://www1.dnit.gov.br/normas/download/Manual_de_Drenagem_de_Rodovias.pdf. Acessado em: 15/07/2014.

DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Tipo de dispositivos de drenagem – Álbum de projetos. Rio de Janeiro: IPR. 2011. Disponível em:

http://www1.dnit.gov.br/ipr_new/..%5Carquivos_internet%5Cipr%5Cipr_new%5Cmanuais%5Calbum_proj_tipos_disp_dren_versao_14.02.2007.pdf

MANUAL de drenagem e manejo de águas pluviais: aspectos tecnológicos: diretrizes para projetos. São Paulo: SMDU, 2012.

Disciplina: PAVIMENTAÇÃO

Formação: Específica

Série/Período: 8º

Carga Horária: 81 h

Pré-requisito: Mecânica dos Solos II

Ementa:

Investigação geotécnica para fins rodoviários. Metodologia MCT. Conceitos de pavimento. Materiais empregados em pavimento de concreto de cimento asfáltico e pavimento de concreto de cimento Portland. Estruturas correntes e execução de camadas. Dosagem de CAUQ. Dimensionamento de pavimento flexível. Orçamento.

Objetivo:

Capacitar os alunos a compreender as etapas de um projeto de pavimentação de via, utilizando as teorias e práticas adotadas atualmente na execução de projetos finais de engenharia, com emprego de métodos convencionais. Os alunos serão capazes de identificar a terminologia dos pavimentos flexíveis e rígidos de rodovias; compreender os diferentes tipos de estruturas dos pavimentos de rodovias; conhecer o sistema gerencial de pavimentos.

Bibliografia:

Básica

BALBO, José Tadeu. Pavimentação asfáltica: materiais projetos e restauração. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

BERNUCCI, Liedi Bariani. Pavimentação asfáltica: formação básica para engenheiros. Rio de Janeiro: PETROBRAS, 2006.

SENÇO, Wlastermiler de. Manual de técnicas de pavimentação. São Paulo: Pini, 1997.

Complementar

BRASIL. Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. Controle dos Pavimentos Derrapantes. 1.ed. Rio de Janeiro: D.N.E.R., 1977.

DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. O sistema Gerencial de Pavimentos do DNER. Rio de Janeiro: IPR. 2000.

Disponível em: http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/manuais/documentos/sistema_gerencia_de_pavimentos_do_dner.pdf. Acessado em:

15/07/2014.

DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Manual de Pavimentos do DNER. Rio de Janeiro: IPR. 2006. Disponível em:

https://www1.dnit.gov.br/arquivos_internet/ipr/ipr_new/manuais/Manual_de_Pavimentacao_Versao_Final.pdf. Acessado em: 15/07/2014.

DNER – Departamento Nacional de Estradas e Rodagem. Método de Projetos de Pavimentos Flexíveis. Rio de Janeiro: IPR. 1981. Disponível em:

http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/manuais/documentos/667_metodo_de_projeto_de_pavimentos_flexiveis.pdf. Acessado em: 15/07/2014.

MUDRIK, Chaim. Terraplenagem, Pavimentação e Serviços Complementares. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2006.

Disciplina: GERENCIAMENTO DO TRANSPORTE E FROTAS

Formação: Específico

Série/Período: 8º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito: Logística

Ementa:

Introdução à gestão de frotas. Dimensionamento de frotas. Especificação e avaliação de veículos. Operação de frotas. Previsão de custos operacionais. Controle de custos operacionais. Planejamento da manutenção. Substituição de frotas. Acomodação de cargas e de passageiros. Inovações tecnológicas.

Objetivo:

Fornecer os elementos básicos do gerenciamento do transporte e frotas, suas práticas e seus fundamentos teóricos. Mostrar a importância desse gerenciamento de forma a motivar o aluno a uma dedicação futura nessa área de estudo.

Capacitar o aluno para tomar decisões relacionadas ao setor de transportes de cargas, tais como: dimensionamento, operação e renovação de frotas, especificação de veículos e acomodação de cargas, entre outras.

Bibliografia:

Básica

ALVARENGA, Antônio Carlos. Logística aplicada: suprimentos e distribuição física. 3. ed. São Paulo: Blucher.

CAIXETA FILHO, José Vicente. Gestão logística do transporte de cargas. São Paulo: Atlas, 2001.

VALENTE, A. M.; PASSAGLIA, E.; NOVAES, A. G. e VIEIRA, E. Gerenciamento de transporte e frotas. Ed. Revista, Cengage Learning, São Paulo, SP, 2008.

Complementar

BALLOU, Ronald H. Logística empresarial: transportes, administração de materiais, distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.

MOURA, Reinaldo A. Atualidades na logística. São Paulo: IMAM. v. 2, 2004.

NOVAES, Antônio Galvão. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação. São Paulo: Elsevier, 2001.

PEREIRA, Denis Biolkino de Sousa. Transporte de cargas. Goiânia: IFG, 2011.

SETTI, José Reynaldo; WIDMER, João Alexandre. Tecnologia de Transportes, Escola de Engenharia de São Carlos – EESC-USP, São Carlos, SP, 1994.

Disciplina: PROJETO INTEGRADOR

Formação: Específico

Série/Período: 8º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito: Planejamento e Operação de Transportes Públicos, Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos e Engenharia de Tráfego.

Ementa:

Introdução ao projeto integrado em Engenharia de Transportes. Construção do projeto formal. Desenvolvimento do projeto.

Objetivo:

O Projeto Integrador tem como objetivo básico a capacitação do aluno quanto à realização de um projeto multidisciplinar que o leve a uma visão integrada das diversas disciplinas do curso de Engenharia de Transportes. O aluno vai buscar soluções através do projeto-problema proposto junto das seguintes áreas: infraestrutura de transportes, transporte de passageiros, transporte de cargas, logística, engenharia de tráfego e mobilidade urbana.

Bibliografia:

Básica

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SLACK, Nigel. Administração da produção. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Complementar

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução a Teoria Geral da Administração. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003 - 2ª reimpressão (2004).

FURTADO, Nilder. Avaliação de projetos de transporte. São Carlos: USP, 2002.

LIDA I. Ergonomia: Projeto e Produção. 2ed. São Paulo: Edgard Blucher. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

JURAN, M. J. Controle de qualidade. São Paulo: Makron, 1993.

PALADINI, Edson P. Avaliação estratégica da qualidade. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Disciplina: SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS PARA TRANSPORTES

Formação: Específicos

Série/Período: 8º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito:

Ementa:

Elementos essenciais do SIG. Estrutura de dados. Vetorial e Matricial. Aquisição de dados. Gerenciamento de dados. Análise de dados.

Fundamentos e técnicas de análise espacial. Exemplos e aplicações de uso de SIG em transportes.

Objetivo:

Propiciar um conhecimento básico das potencialidades dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG) na solução de problemas de transportes.

Bibliografia:

Básica

DRUCK, Suzana. Análise espacial de dados geográficos.[Goiânia]: [CEFET-GO], 2002.
SILVA, Ardemir de Barros. Sistemas de informações georreferenciadas: conceitos e fundamentos. Campinas, SP: UNICAMP.
STAIR, Ralph M. Princípios de sistemas de informação.11. ed. Norte americana. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

Complementar

CAMARA, Gilberto. Fundamentos de Geoprocessamento. [Goiânia]: [CEFET-GO], [2004].
CAMARA, Gilberto. Anatomia de SIG.[Goiânia]: CEFET-GO, [2004].
CARLOS, Ana Fani Alessandri. A cidade. São Paulo: Contexto, 2008.
MOURA, Ana Clara Mourão. Geoprocessamento na gestão de planejamento urbano. Belo Horizonte: Ed. do Autor, 2003.
SILVA, Jorge Xavier da. Geoprocessamento e análise ambiental: aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

Disciplina: TRANSPORTE AQUAVIÁRIO

Formação: Específico

Série/Período: 8o

Carga Horária: 27 h

Pré-requisito: Hidrologia Aplicada

Ementa:

A importância do transporte aquaviário. Características do controle de tráfego aquaviário. Embarcações e terminais hidroviários e portos. Passageiros e cargas hidroviárias. Diretrizes para o planejamento de terminais, portos e hidrovias. Geometria, localização, em áreas de terminais e portos. Sinalização hidroviária. Avaliação de impactos.

Objetivos:

Proporcionar aos alunos conhecimento acerca do contexto dos transportes sob leitos hidroviários, no que diz respeito à importância deste transporte de passageiros e de cargas, suas características e dimensões, bem como apresentar elementos que definem parâmetros de planejamento, operação e gestão de sistemas de transportes sobre leitos hidroviários.

Bibliografia:

Básica

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. Panorama aquaviário. Brasília, DF: Ministério dos Transportes. v. 5.
ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário. Caracterização da Oferta e da Demanda do Transporte Fluvial de Passageiros na região Amazônica, Brasília: ANTAQ, 2013. Disponível em: <http://www.antaq.gov.br/Portal/pdf/TransportePassageiros.pdf>. Acessado em: 25/07/2015.
ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário. Canal do Panamá: efeitos da expansão nos portos do Brasil, Brasília: ANTAQ, 2012. Disponível em: http://www.antaq.gov.br/Portal/Pdf/PublicacoesTecnicas/20140611_Canal_Do_Panama.pdfAcessado em: 25/07/2015.
Brasil – Marinha do Brasil. Normas da autoridade marítima para auxílio à navegação. 2008 Disponível em: https://www.mar.mil.br/dhn/dhn/downloads/normam/normam_17.pdf. Acessado em: 25/11/2015.

Complementar

ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário. Gestão e Operação portuária: experiência em Cingapura. Brasília: ANTAQ, 2012. Disponível em: http://www.antaq.gov.br/Portal/Pdf/PublicacoesTecnicas/20140611_Livro_Julio_Dias.pdf Acessado em: 25/07/2015.
ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário. O Porto Verde: modelo ambiental portuário. Brasília: ANTAQ, 2012. Disponível em: <http://www.antaq.gov.br/Portal/pdf/PortoVerde.pdf> Acessado em: 25/07/2015.
ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário. The role of brazilian ports in the improvement of the national ballast water program: ANTAQ, 2013. Disponível em: http://www.antaq.gov.br/Portal/Pdf/PublicacoesTecnicas/20140611_Livro_Uira.pdf Acessado em: 25/07/2015.
ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário. Fontes de informação em Transporte aquaviário: ANTAQ, 2012. Disponível em: http://www.antaq.gov.br/Portal/Pdf/PublicacoesTecnicas/20140611_Livro_Jose_Antonio.pdf. Acessado em: 25/07/2015.
Brasil – Ministério dos Transportes. Plano Hidroviário Estratégico. Brasília: Ministério dos Transportes. 2013. Disponível em: http://www.transportes.gov.br/images/TRANSPORTE_HIDROVIARIO/PHE/RELATORIO_PLANO ESTRATEGICO.pdf. Acessado em: 25/07/2015.

NONO PERÍODO

Disciplina: GERENCIAMENTO DE OBRAS

Formação: Profissionalizante

Série/Período: 9º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Construção de Vias

Ementa:

Organização administrativa de um canteiro de obras. Acompanhamento geral do andamento da obra. Apropriação e controle na construção. Administração de materiais na obra. Administração de pessoal na obra. Equipamentos na obra. Transporte e movimentação na obra. Contabilidade na obra. Organização do trabalho.

Objetivo:

Implantar projetos de construção, acompanhando e controlando cada uma das atividades envolvidas na obra em relação à utilização dos recursos materiais, humanos e financeiros, bem como fazer o controle geral do andamento da construção em relação aos prazos programados.

Bibliografia:

Básica

GOLDMAM, P. Introdução ao Planejamento e controle de custos na construção civil. 3a Ed. São Paulo. Editora PINI. 1997
LIMMER, Carl Vicent. Planejamento, orçamento e controle de projetos de obras. São Paulo: LTC.
SACOMANO, José Benedito. Administração de produção na construção civil: o gerenciamento de obras baseado em critérios competitivos. São Paulo: Arte & Ciência.

Complementar

CAMPBEL, P. Gerência de programas e projetos. 1a Ed. São Paulo. Editora PINI. 1982.
CHOMA, André Augusto. Como gerenciar contratos com empreiteiros: manual de gestão de empreiteiros na construção civil. 1. ed. São Paulo: Pini.
DNER, Roteiro para Monitoramento de Obras Rodoviárias. Ministério dos Transportes. Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, Rio de Janeiro, 1995.
FORTES, Roberto Borges. Planejamento de obras: orientação básica para apresentação de propostas. São Paulo: NOBEL.
HALPIN, Daniel W. Administração da construção civil. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC.
MONTALVÃO, Elisamara Godoy. Gestão de obras públicas. Curitiba: Ibpex, 2009.
SANTOS, Adriana de Paula Lacerda. Como gerenciar as compras de materiais na construção civil: diretrizes para implantação da compra

proativa. São Paulo: Pini.

THOMAZ, E. Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção. 1a ed. São Paulo. Editora PINI. 2001.

Disciplina: CONSERVAÇÃO DE VIAS

Formação: Profissionalizante

Série/Período: 9º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Construção de vias

Ementa:

Conceito e finalidades da conservação. Diagnóstico da conservação de rodovias e ferrovias: importância e caracterização. Manutenção e reabilitação: prevenção, recuperação, reconstrução e reforço. Avaliação dos defeitos superficiais: levantamento de campo. Avaliação da capacidade estrutural. Dimensionamento de reforços. Manutenção da via férrea: manutenção da via; métodos de conservação da via; organização da Conservação Cíclica Programada (CCP); valor relativo ou pesos dos grupos; programação da CCP. Conservação do sistema de drenagem.

Objetivo:

Conhecer as causas dos defeitos na infraestrutura rodovias e ferroviária e no pavimento das rodovias, aplicar as informações obtidas para a manutenção das condições de conforto e segurança exigíveis das rodovias e ferrovias.

Bibliografia:

Básica

BALBO, José Tadeu. Pavimentação asfáltica: materiais, projetos e restauração. Autor secundário Henrique Jose Antão de Carvalho. São Paulo: OIT.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Manual de Conservação Rodoviária. 2.ed., RJ-IPR/DNIT, 2005.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Manual de Reabilitação de Pavimentos Asfálticos, RJ-IPR/DNER, 1998.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Manual de análise, diagnóstico, proposição de melhorias e avaliações econômicas de segmentos críticos. RJ-IPR, 1988.

Complementar

GEIPOT - Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes - Pesquisa do Interrelacionamento entre Custos de Construção, Conservação e Utilização de Rodovias - Relatório 1 - Conceitos e Metodologias - Brasília-DF – 1976

LEPSCH, Igo F. Solos, Formação e Conservação. 2.ed. [S.l.]: S.C.P., 1977.

MANUAL rodoviário de conservação, monitoramento e controle ambientais. Rio de Janeiro: [s.n.], 1996.

Manual de Pavimentação, RJ-IPR. Manual Internacional de Conservação Rodoviária, V.1,2,3, IPC-PIH, 1996.

SILVA, Antônio Soares da; BOTELHO, Rosângela Garrido Machado (Org.). Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

Disciplina: ESTUDO DE IMPACTOS DE POLOS GERADORES DE VIAGENS

Formação: Específico

Série/Período: 9º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Engenharia de Tráfego.

Ementa:

Conceito e caracterização de Polos Geradores de Viagens e seus impactos na circulação viária. Parâmetros utilizados para o enquadramento de Polos Geradores de Viagens. Processo de licenciamento para a implantação de polos geradores de viagens. Roteiro básico para a elaboração de estudos de Polos Geradores de Viagens. Parâmetros para projetos de Polos Geradores de Viagens. Análise dos estudos de impacto e recomendação de medidas mitigadoras.

Objetivos:

Fornecer informações técnicas e legais para a análise de impactos na circulação viária devido à implantação de empreendimentos de vulto considerados polos geradores de viagens. Além disso, a disciplina proporcionará informações sobre a definição, exigência e execução de medidas mitigadoras e/ou compensatórias resultantes das análises efetuadas sobre a implantação de polos geradores de viagens.

Bibliografia:

Básica

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO (DENATRAN). Manual de procedimentos para o tratamento de Polos Geradores de Tráfego. Brasília: DENATRAN/FGV, 2001.

FOGLIATTI, Maria Cristina. Avaliação de impactos ambientais: aplicação aos sistemas de transporte. Rio de Janeiro: Interciência.

PORTUGAL, Lício da Silva. Estudo de polos geradores de tráfego e de seus impactos nos sistemas viários e de transportes. São Paulo: Blucher, 2003.

Complementar

COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRAFEGO. Noções básicas de engenharia de tráfego. [S.l.]: CET, 1977.

LEITE, José Geraldo. Engenharia de tráfego. [S.l.]: CET, [19__].

LINDAU, L. A. (editor). Engenharia de tráfego e transportes 2000: avanços para uma era de mudanças. Rio de Janeiro: ANPET.

MARTINS, Heloisa Helena de Mello. Polos geradores de tráfego II São Paulo: Companhia de Engenharia de Tráfego, 2000. Disponível em: <http://www.cetesp.com.br/media/66593/bt36-%20polos%20geradores%20de%20trafego%20ii.pdf>. Acessado em: 06/03/20015.

PORTUGAL, L. S. Polos Geradores de Viagens orientados à Qualidade de Vida e Ambiental: Modelos e Taxas de Geração de Viagens.

Organizador. (1ª Ed). Editora Interciência, Rio de Janeiro, 2012.

Disciplina: TRANSPORTE FERROVIÁRIO

Formação: Específico

Série/Período: 9º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Planejamento de Sistemas de Transporte

Ementa:

Organização, histórico e situação do setor ferroviário brasileiro. Gestão de sistemas de transporte ferroviário. Componentes do sistema de transporte ferroviário. Linhas ferroviárias: elementos e características. Pátios ferroviários e terminais: elementos e características. Dinâmica do movimento dos veículos ferroviários: Aderência, esforço trator, resistências, esforço de frenagem. Marcha dos trens: Formação dos trens. Cálculo de marcha dos trens. Capacidade das linhas. Estudo dos fluxos de tráfego. Programação do movimento dos trens; Determinação da

frota necessária ao transporte. Sinalização/Comunicação. Aparelhos de Mudança de Via – AMV. Economia, custos e aspectos intermodais e de gerenciamento.

Objetivo:

O aluno deverá ser capaz de utilizar as metodologias, procedimentos técnicos e operacionais aplicados ao transporte ferroviário.

Bibliografia:

Básica

CARVALHO, M. Pacheco de. Curso de Estradas; estudos, projetos e locação de ferrovias e rodovias. 4.ed. Rio de Janeiro: Científica, 1966.

BRASIL. Legislação dos Transportes: aéreo, aquário, dutoviário, ferroviário. 1.ed. São Paulo: LTR, 1999.

NABAI, Rui José da Silva (Org.). Manual básico de engenharia ferroviária. São Paulo: Oficina de Textos, 2014.

Complementar

BRASIL. Pesquisa ferroviária CNT 2006: relatório analítico. Brasília: CNT, 2006.

NABAI, Rui Jose da Silva. Manual Básico de Engenharia Ferroviária. Editora: Oficina de Textos, 2014.

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrosio. Introdução aos sistemas de transporte no Brasil e a logística internacional. 4 ed. São Paulo: Aduaneiras.

SEMPREBONE, Paula da Silva. Desgastes em Trilhos Ferroviários – Um estudo Teórico. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas – São Paulo, 2005

SIEMENS. Tração Elétrica. Autor secundário Edegard Dutra de Toledo. 1.ed. São Paulo: S.C.P., 1987.

Disciplina: ERGONOMIA E SEGURANÇA DO TRABALHO

Formação: Profissional

Série/Período: 9º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito:

Ementa:

A evolução da engenharia de segurança do trabalho. Aspectos políticos, éticos, econômicos e sociais. A engenharia de segurança do trabalho no contexto capital-trabalho. O papel e as responsabilidades do engenheiro de segurança do trabalho. Processo saúde-doença. Acidentes. Causas de acidentes. Consequências do acidente. Agentes dos acidentes e fonte de lesão. Riscos das principais atividades laborais com ênfase nos principais modais do transporte. Conceituação, classificação e reconhecimento dos riscos relativos ao manuseio, armazenagem e transporte de substâncias agressivas, combate a incêndio. Legislação do trabalho (nr17). Primeiros socorros. Noções de fisiologia do trabalho. Aplicação de forças. Aspectos antropométricos. Dimensionamento de postos de trabalho. Limitações sensoriais. Sistema homem-máquina. Trabalho em turno. Aplicação da ergonomia na qualidade de vida do trabalhador nos principais modais do transporte.

Objetivos

Identificar as condições de higiene e segurança nos locais de trabalhos e os riscos existentes. Fornecer subsídios conceituais, metodológico e técnico que permitam detectar e diagnosticar riscos e condições inseguras para o mundo do trabalhador nos principais modais do transporte.

Ensinar os princípios fundamentais de ergonomia e segurança do trabalho na engenharia de transporte.

Bibliografia:

Básica:

BARSANO, Paulo Roberto. Segurança do trabalho: guia prático e didático. São Paulo: Érica.

LIDA, Itiro. Ergonomia; projeto e produção. 1.ed. São Paulo: Blucher, 1990.

TAVARES, José da Cunha. Tópicos de administração aplicada a segurança do trabalho. 3.ed. São Paulo: Senac.

ZOCCHIO, Álvaro. Prática da Prevenção de Acidentes. 7.ed. São Paulo: Atlas.

Complementar:

ALIBA, Tuffi Messias. Legislação de Segurança, Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador. 1.ed. São Paulo: LTR, 2002.

PETROBRAS. Primeiros Socorros. 5.ed. Rio de Janeiro: PETROBRAS, 1977.

SEGURANÇA e medicina do trabalho. 77. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 1060 p. (Manuais de legislação atlas).

SEKI, Clovis Toiti. Manual de Primeiros Socorros nos Acidentes do Trabalho. 3.ed. São Paulo: FUNDACENTRO, 1993.

WACHOWICZ, Marta Cristina. Segurança, saúde e ergonomia. Curitiba: Ibpex.

Disciplina: TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO I

Formação: Específico

Série/Período: 9º

Carga Horária: 27 h

Pré-requisito: Planejamento e Operação de Transportes Públicos, Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, Engenharia de Tráfego e Pavimentação.

Ementa:

Elaboração do pré-projeto: introdução, justificativa, problema, objetivos (geral e específicos), fundamentação teórica, metodologia, cronograma e referências. Qualificar o pré-projeto do TCC no 1º bimestre e qualificar o referencial teórico e a metodologia a serem utilizados no trabalho final no 2º bimestre.

Objetivos:

Acompanhar o aluno de TCC, em paralelo ao Orientador, ao desenvolvimento do Projeto de Pesquisa e no direcionamento da estrutura, organização e sistematização do TCC.

Bibliografia:

Básica

CASTRO, Claudio de Moura. A Prática da Pesquisa. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

CRUZ, Anamaria da Costa; MENDES, Maria Tereza Reis. Estrutura e apresentação de projetos e trabalhos acadêmicos, dissertações e teses (NBR14724/2005 e NBR15287). Rio de Janeiro: INTERCIENCIA, 2007.

MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Complementar

CERVO, Amado L. Metodologia científica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

FACHIN, Odília. Fundamentos de Metodologia. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

MOREIRA, Daniel Augusto. O Método fenomenológico na pesquisa. São Paulo: Thomson, 2002.

OLIVEIRA, Claudionor dos Santos. Metodologia Científica Planejamento e Técnicas de Pesquisa: uma visão holística do conhecimento humano. São Paulo: LTR, 2000.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 22.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

Disciplina: GESTÃO DE PROJETOS

Formação: Específico

Série/Período: 10o

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Projeto Geométrico de vias terrestre e Engenharia de tráfego

Ementa:

Gerenciamento de projetos na área de transporte utilizando a metodologia apresentada no PMBOK: Project Management Body of Knowledge.

Avaliação e gestão de riscos.

Objetivos:

Estudar os aspectos necessários à elaboração e gestão de projetos na área de transportes utilizando a metodologia PMBOK.

Bibliografia:

Básica

BERNAL, Paulo Sergio Milano. Gerenciamento de projetos na prática: implantação, metodologia e ferramentas. São Paulo: Érica, 2012.

HELDMAN, Kim. Gerencia de projetos: guia para o exame oficial do PMI. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier.

TRENTIM, Mário Henrique. Gerenciamento de projetos: guia para as certificações CAPM e PMP. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

Complementar

FURTADO, Nilder. Avaliação de projetos de transporte. São Carlos: USP, 2002.

LEWIS, James P. Como gerenciar projetos com eficácia. 5.ed. Rio de Janeiro: Campus.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Administração de projetos: como transformar ideias em resultados. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MEREDITH, Jack R. Administração de projetos: uma abordagem gerencial. Autor secundário Samuel J. Mantel; Tradução de Agliberto Alves Cierco. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC.

VARGAS, Ricardo Viana. Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.

Disciplina: TRANSPORTE AÉREO

Formação: Específico

Série/Período: 10o

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Construção de Vias

Ementa:

A importância da aviação civil. Características do controle de tráfego aéreo. Noções sobre aeronaves e aeroportos. Passageiros e cargas aéreas.

Diretrizes para o planejamento aeroportuário. Geometria do lado aéreo. Localização aeroportuária. Zonas de proteção. Área terminal. Noções sobre sinalização aeroportuária. Avaliação de impactos e pavimentos aeroportuários.

Objetivos:

Proporcionar aos alunos conhecimento acerca do contexto da aviação civil no que diz respeito à importância desta modalidade de transporte de passageiros e de cargas, suas características e dimensões, bem como apresentar elementos que definem parâmetros de planejamento, operação e gestão de sistemas de transportes aeroviários de passageiros e de cargas.

Bibliografia:

Básica

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - ANAC. Legislação 2010. <http://www.anac.gov.br/legislacao>

ALVES, Cláudio Jorge Pinto. Apostila de Aeroportos. ITA, 2012. Disponível em: <http://www.civil.ita.br/%7Eclaudioj/material.html>. Acessado em 25/11/2016.

GOLDNER, Lenise Grando. Apostila de Aeroportos. PET: UFSC, 2012. Disponível em: http://pet.ecv.ufsc.br/arquivos/apoio-didatico/aeroportos_junho_2012.pdf. Acessado em: 25/11/2016.

Complementar

CEDERGREN, Harry R. Drenagem dos Pavimentos de Rodovias e Aeródromos. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1980.

GOLDNER, L. G. Apostila de Aeroportos, Universidade Federal de Santa Catarina, 2012 – Notas de aula. Disponível em: http://pet.ecv.ufsc.br/arquivos/apoio-didatico/aeroportos_junho_2012.pdf. Acessado em: 06/03/2015.

MEDEIROS, A. G. M. Um método para dimensionamento de terminais de passageiros em aeroportos brasileiros. Tese de Mestrado, Instituto Tecnológico de Aeronáutica, 2004.

Ministério da Aeronáutica, Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo - IMA 100-12, Ed. Especial, 1993, incorporando a 12.a modificação de 01 Mar. 98.

MÜLLER, C.; ALVES, C. J. P.; FORTES, C. N. B. (2007). Planejamento de Aeroportos (TRA-34). Apostila do Instituto Tecnológico de Aeronáutica. São José dos Campos - SP.

Disciplina: IMPACTOS AMBIENTAIS DOS TRANSPORTES

Formação: Específica

Série/Período: 10º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Ciência do Ambiente; Planejamento de Sistemas de Transportes, Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos

Ementa:

Meio ambiente e sua gestão. Legislação Ambiental e sua aplicação no setor de transporte. Método de avaliação de impactos ambientais.

Transportes e meio ambiente. Programa e planos ambientais. Custos dos impactos nos transportes urbanos

Objetivo:

Desenvolver no aluno a capacidade de entender e refletir sobre as relações entre ambiente e transportes. Conhecer o arcabouço legal relacionado às questões ambientais. Identificar o consumo de recursos pelo transporte. Identificar e avaliar os impactos dos sistemas de transportes no ambiente. Preparar o discente para propor medidas mitigadoras e compensatórias dos impactos identificados; assim como para monitorar nas três fases do processo do estudo de impactos.

Bibliografia:

Básica

FOGLIATTI, Maria Cristina. Avaliação de impactos ambientais: aplicação aos sistemas de transporte. Rio de Janeiro: INTERCIENCIA, 2004.

JACOBI, Pedro. Cidade e meio ambiente: percepções e práticas em São Paulo. São Paulo: Annablume, 2000.

RIBEIRO, Suzana Kahn. Transporte e Mudanças Climáticas. 1.ed. Rio de Janeiro: Mauad, 2000.

Complementar

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS - ANTP. Transporte e meio ambiente. São Paulo: ANTP.

D'AGOSTO, Márcio de Almeida. Transporte, uso de energia e impactos ambientais: uma abordagem introdutória. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2015.

GOUDARD, Beatriz. Avaliação de impactos ambientais: aplicação aos sistemas de transporte. Autor secundário Maria Cristina Fogliatti, Sandro Filippo. Rio de Janeiro: Interciência.

MULLER-PLANTENBERG, Clarita (Org.). Previsão de impactos: o estudo de impacto ambiental no Leste, Oeste e Sul. 2. ed. São Paulo: USP. SEMA/IAP/GTZ (1995). “Manual de avaliação de Impactos ambientais”, SEMA/IAP/GTZ, Curitiba, PR.

Disciplina: SEGURANÇA VIÁRIA

Formação: Específica

Série/Período: 10º

Carga Horária: 54 h

Pré-requisito: Engenharia de Tráfego

Ementa:

Conceitos e técnicas relacionados à segurança viária. Fatores relacionados às ocorrências de acidentes. Estatísticas de acidentes no Brasil e no mundo. Custos associados aos acidentes de trânsito. Classificação dos acidentes. Métodos para identificação e tratamento de pontos, segmentos e áreas críticas. Procedimentos para a coleta e tratamento de dados de acidentes e medidas de engenharia voltadas à redução dos acidentes em vias urbanas e rodovias. Programa para redução de acidentes.

Objetivo:

Elaborar e executar ações para educação de trânsito. Conhecer: métodos e técnicas para o ensino de educação para o trânsito; leis, resoluções e deliberações que promovam a educação dos cidadãos e da sociedade; normas de segurança viária; Código de Trânsito Brasileiro e as regulamentações sobre educação de trânsito e elementos de segurança de trânsito. Avaliar aspectos comportamentais do fator humano no sistema de trânsito.

Bibliografia:

Básica

FERRAZ, Antonio Clóvis Pinto Coca. Segurança viária. São Carlos: Suprema.

GOLD, Philip Anthony. Segurança de Trânsito; aplicações de engenharia para reduzir acidentes. 1.ed. New York: BID, 1998.

PINHEIRO, Geraldo de Faria Lemos. Código de trânsito brasileiro sistematizado. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2003.

PAZETTI, Arnaldo Luis Theodosio. Código de Trânsito Brasileiro. 15. ed. São Paulo: Rideel.

ROZESTRATEN, Reinier Johannes Antonius. Psicologia do trânsito: conceitos e processos básicos. São Paulo: EPU.

Complementar

ARAÚJO, Marcelo José. Trânsito: questões controversas. 1.ed. Curitiba: Juruá, 2000.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS - ANTP. Mobilidade e cidadania. São Paulo: ANTP.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS - ANTP. Transporte humano: cidades com qualidade de vida. 2.ed. São Paulo: ANTP.

BRASIL CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO, Lei. Nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Disponível em:

<http://www.capacidades.gov.br/biblioteca/detalhar/id/113/titulo/codigo-de-transito-brasileiro-e-legislacao-complementar-em-vigor> .

Acessado em: 10/11/2016.

FERNANDEZ, Alice Beatriz Bittencourt de. A falha humana nos acidentes de trânsito. São Paulo: Musa, 1999.

GOLDNER, Lenise Grando. Engenharia de Tráfego – 2º Módulo. Apostila ECV – 5129, Departamento de Engenharia Civil, UFSC. Disponível em:

<http://pet.ecv.ufsc.br/site/downloads>. Acessado em: 25/11/2016.

QUIXADA, Luiz Gonzaga. Aplicação do Código de Trânsito Brasileiro. Ed. Brasília Jurídica.

PEREIRA, Denis Biolino de Sousa. Educação e segurança de trânsito. Goiânia: IFG. 51 p.

SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO – Trânsito Livre a Vida; Código de Trânsito Brasileiro. Grafopel, 1ª Ed. Goiânia, 1998.

Disciplina: TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO II

Formação: Específico

Série/Período: 10º

Carga Horária: 27 h

Pré-requisito: Trabalho de Conclusão de Curso I.

Ementa:

Produzir de forma assistida pelo orientador de TCC a aplicação da metodologia de acordo com o tipo de pesquisas. Qualificar a metodologia aplicada e as conclusões pertinentes ao TCC. Defender o TCC.

Objetivos:

Acompanhar o aluno de TCC, em paralelo ao Orientador, ao desenvolvimento do TCC.

Bibliografia:

Básica

CASTRO, Claudio de Moura. A Prática da Pesquisa. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

CRUZ, Anamaria da Costa; MENDES, Maria Tereza Reis. Estrutura e apresentação de projetos e trabalhos acadêmicos, dissertações e teses (NBR14724/2005 e NBR15287). Rio de Janeiro: INTERCIENCIA, 2007.

MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Complementar

CERVO, Amado L. Metodologia Científica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

FACHIN, Odília. Fundamentos de Metodologia. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

MOREIRA, Daniel Augusto. O Método fenomenológico na pesquisa. São Paulo: Thomson, 2002.

OLIVEIRA, Claudionor dos Santos. Metodologia Científica Planejamento e Técnicas de Pesquisa: uma visão holística do conhecimento humano. São Paulo: LTR, 2000.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 22.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

Disciplina: TERMINAIS E SISTEMAS INTERMODAIS DE TRANSPORTES

Formação: Específicos

Série/Período: 10º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito: Distribuição Física e Pesquisa Operacional II

Ementa: Conceitos e fundamentos da operação intermodal. Tecnologias aplicadas ao transporte intermodal. Planejamento da operação intermodal. Transporte intermodal no Brasil e no mundo. Facilidades e impedimentos para o transporte intermodal. Impactos do transporte intermodal. Terminais: Classificação dos terminais de transporte. Caracterização: passageiros e carga. Planejamento e projeto de terminais de transporte. Capacidade dos terminais de transporte. Operações em Terminais: rodoviários; ferroviários; portuários; aeroportuários; intermodais.

Objetivo:

Dotar o aluno de conhecimento acerca da estrutura, organização e funcionamento interno e integrado das diversas modalidades de transportes e os terminais.

Bibliografia:

Básica

GAMEIRO, Augusto Hauber (Org.). Sistemas de gerenciamento de transportes: modelagem matemática. São Paulo: Atlas.
MOURA, Reinaldo A. Embalagem, unitização e containerização. 2.ed. São Paulo: IMAM.
RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrosio. Introdução aos sistemas de transporte no Brasil e a logística internacional. 3.ed. São Paulo: Aduaneiras.

Complementar

GOLDBERG B. The Background, Criteria, and Usage of the Intermodal Passenger Connectivity Database. Bureau of Transportation Statistics, Technical Report, U.S. Department of Transportation Research and Innovative Technology Administration, USA, 2009
KEEDI, Samir. Logística de transporte internacional: veículo prático de competitividade. São Paulo: Aduaneiras.
MORLOK, Edward. Introductions to Transportation Engineering and Planning. 1.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1978.
PRADO, Lillian Maria Silva. Plataforma Logística Multimodal de Anápolis. 1.ed. Goiânia: SEPLAN, 2002.
SCOTT, Marcia; KELLY, Christopher; COLLINS, Eileen. Intermodal Transportation Facilities: Research of Viable Attributes and Potential to Integrate Curbside Intercity Buses, Institute for Public Administration. 2013. Disponível em:
http://www.ipa.udel.edu/publications/intermodal_report_final_2013-12-6-web.pdf. Acessado em: 06/03/2015.

DISCIPLINAS OPTATIVAS

Disciplina: Libras

Formação: Básica

Série/Período: 9º ou 10º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito:

Ementa:

Aspectos históricos, legais, culturais, conceituais, gramaticais e linguísticos da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Introdução às práticas de conversação e tradução em LIBRAS. A LIBRAS como instrumento básico no processo de inclusão educacional do surdo e instrumento da prática docente.

Objetivos:

Conhecer o sujeito surdo e compreender o sistema linguístico da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS – para mediar o desenvolvimento da linguagem do aluno surdo, numa perspectiva da abordagem educacional bilíngue, a qual considera a Língua de Sinais como língua materna e a Língua Portuguesa (modalidade escrita) como segunda língua.

Bibliografia:

Básica

QUADROA, R. M. de, BECKER, L. “Língua de Sinais Brasileira – Estudos Linguísticos”; Editora Artmed; 2004.
FELIPE, T., MONTEIRO, M.; “LIBRAS em Contexto: Curso Básico: Livro do Professor”; 4ª edição – Rio de Janeiro: LIBRAS.
CAPOVILLA, F. C. – RAPHAEL, W. D.; “Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue – LIBRAS” São Paulo: EDUSP / Imprensa Oficial, 2001.

Complementar

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: <http://planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/2002/L10436.htm>. Acesso em 04 out. 2012.
BRASIL. Decreto nº 5626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em 04 out. 2014.
BRITO, Lucinda Ferreira. Por uma gramática de línguas de sinais. Rio de Janeiro: Editora Tempo Brasileiro, 1995.
FELIPE, Tânia A. Libras em contexto. Brasília Editor: MEC/SEESP Nº Edição: 7 Ano: 2010.
QUADROS, R. M. O tradutor de língua brasileira de sinais e língua portuguesa. 2. ed. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/tradutorlibras.pdf>>. Acesso em: 24 nov. 2011.
THOMA, Adriana da Silva; LOPES, Maura Corcini (Org.). A invenção da surdez: cultura, alteridade e identidade e diferença no campo da educação. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.

Disciplina: Portos e Vias Navegáveis

Formação: Específica

Série/Período: 9º ou 10º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito: Transporte de Cargas

Ementa:

Importância dos Transportes Hidroviário, marítimos, fluviais e em canais. Operação e coordenação desses meios de transportes. Tecnologias dos veículos de transportes e operação dos portos. Transporte marítimo e fluvial. Equipamentos e estruturas portuárias. Topohidrografia, Hidrometria. Levantamentos Topográficos. Meios de Transporte Marítimo. Sedimentologia e sedimentometria em rios e canais. Estabilidade de margens e obras para sua proteção. Legislação e Economia Portuária. Hidrovias interiores: planejamento, projeto, construção, melhoramentos, manutenção, dragagem e gestão ambiental. Obras de transposição de desníveis. Portos fluviais. Impactos ambientais de sua permanência, operação e manutenção. Integração dos Transportes Terrestres e Aquaviário.

Objetivos:

Capacitar o aluno para trabalhar no planejamento, no dimensionamento e na execução de obras de transporte fluvial e marítimo bem como na gerencia destes serviços. Complementar a formação básica do educando com noções de hidráulica fluvial e transporte hidráulico de sólidos necessárias para planejamento, projeto, manutenção e gestão ambiental de hidrovias e portos fluviais, bem como para as obras civis nas imediações ou dentro de rios, canais, lagos e represas. Introduzir aspectos dos ecossistemas onde a navegação interior e suas obras são desenvolvidas.

Bibliografia:

Básica

ALFREDINI, P. Obras de gestão de portos e costas: a técnica aliada ao enfoque logístico-ambiental. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.
OLIVEIRA, C. T. Portos e Marinha Mercante. Ed. Aduaneiras, 2005.
BRASIL – Marinha do Brasil. Normas da autoridade marítima para auxílio à navegação. 2008 Disponível em:
https://www.mar.mil.br/dhn/dhn/downloads/normam/normam_17.pdf. Acessado em: 25/11/2015.

Complementar

ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário. Gestão e Operação portuária: experiência em Cingapura. Brasília: ANTAQ, 2012.
Disponível em: http://www.antaq.gov.br/Portal/Pdf/PublicacoesTecnicas/20140611_Livro_Julio_Dias.pdf Acessado em: 25/07/2015.

ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário. O Porto Verde: modelo ambiental portuário. Brasília: ANTAQ, 2012. Disponível em: <http://www.antaq.gov.br/Portal/pdf/PortoVerde.pdf> Acessado em: 25/07/2015.

ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário. The role of brazilian ports in the improvement of the national ballast water program: ANTAQ, 2013. Disponível em: http://www.antaq.gov.br/Portal/Pdf/PublicacoesTecnicas/20140611_Livro_Uira.pdf Acessado em: 25/07/2015.

ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário. Fontes de informação em Transporte aquaviário: ANTAQ, 2012. Disponível em: http://www.antaq.gov.br/Portal/Pdf/PublicacoesTecnicas/20140611_Livro_Jose_Antonio.pdf. Acessado em: 25/07/2015.

Brasil – Ministério dos Transportes. Plano Hidroviário Estratégico. Brasília: Ministério dos Transportes. 2013. Disponível em: http://www.transportes.gov.br/images/TRANSPORTE_HIDROVIARIO/PHE/RELATORIO_PLANO ESTRATEGICO.pdf. Acessado em: 25/07/2015.

Disciplina: Transporte Não Motorizado

Formação: Específica

Série/Período: 9º ou 10º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito: Mobilidade Urbana

Ementa:

Características do transporte não motorizado. Ambiente Urbano. O transporte não motorizado e o sistema viário. Políticas Públicas: desenho e segurança. A O transporte não motorizado e os controles de tráfego. Usuários do transporte terrestre não motorizado. O pedestre. Travessias para pedestres, passarelas e passagens subterrâneas. Nível de Serviço de vias destinadas à circulação de pedestres. O Ciclista. Vias destinadas à circulação de Bicicleta. Planejamento cicloviário. Dimensionamento das vias cicloviárias. Paraciclos e Bicicletários. Nível de Serviço de vias destinadas à circulação de bicicleta. A intermodalidade. Medidas Moderadoras de Tráfego –Traffic Calming.

Objetivos:

Capacitar o discente para conhecer os elementos essenciais a existência do transporte não motorizado. Estudar as características do transporte não motorizado. Estudo dos elementos que compõem o ambiente do pedestre. Conhecer o transporte cicloviário e seus elementos. Capacitar o aluno para planejar, dimensionar e avaliar os espaços destinados ao transporte não motorizado.

Bibliografia:

Básica

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Programa Bicicleta Brasil. Brasil, 2006. Disponível em: <http://simbaproject.org/download/brazil/Urban%20Mobility%20Conference/BBrasil1312Semana.pdf>. Acessado em: 13/08/2015.

TRANSPORTATION RESEARCH BOARD. Highway Capacity Manual - HCM, 2010.

VASCONCELLOS, E. A. Transporte Urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas. São Paulo: Annablume, 2001.

Complementar

Associação Nacional dos Transportes Públicos – ANTP. Cidades a pé. ANTP, 2015. Disponível em: http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2015/11/27/A0850675-28AD-46DC-9B57-664DF1BA766A.pdf. Acessado em: 04/04/2016.

Associação Nacional dos Transportes Públicos – ANTP. Transporte Humano: cidades com qualidade de vida. Brasil, 1997.

Associação Nacional de Transportes Públicos – ANTP. Mobilidade e Cidadania. Coleção Transporte Humano. São Paulo, 2003.

BHTrans. Manual de Medidas Moderadoras de Tráfego. Disponível em:

<http://bhtrans.pbh.gov.br/portal/page/portal/portalpublico/Temas/BHTRANS/manual-traffic-calming-2013>. Acesso em: 14/10/2015.

VASCONCELLOS, E. A. Transporte urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas. 4 ed. São Paulo: Annablume, 2000.

Disciplina: Sustentabilidade e Acessibilidade no Ambiente Construído

Formação: Específica

Série/Período: 9º ou 10º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito: Planejamento Integrado de Transportes e Uso do Solo

Ementa:

Apresentação e discussão dos conceitos de ambiente construído; sustentabilidade ambiental, planejamento, desempenho do espaço urbano: avaliação pré e pós-ocupação. Investigação do ambiente construído utilizando fundamentos, métodos e técnicas de planejamento (estudos de campo, simulação computacional, avaliação multicritério, técnicas de diagnóstico em planejamento, cadastro fiscal, SIG, entre outros) e avaliação provenientes de múltiplos enfoques (sustentabilidade, conforto ambiental, mobilidade urbana, desempenho tecnológico de materiais de construção), visando à convergência de discursos específicos para o aprofundamento do conhecimento sobre o objeto de estudo.

Objetivos:

Ao final da disciplina, o aluno deverá ter condições de planejar e avaliar um ambiente construído, considerando-se os aspectos relativos a: sustentabilidade, conforto ambiental e mobilidade.

Bibliografia:

Básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR ISO 14040: Gestão Ambiental – Avaliação do ciclo de vida – Princípios e estrutura. Rio de Janeiro: ABNT, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9050: Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro. 2004.

BRASIL. Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília: Senado Federal. 2000.

Complementar:

D'AGOSTO, M. A. Transporte, uso de energia e impactos ambientais: uma abordagem introdutória. Elsevier Editora Ltda., 2015.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS - ANTP. Transporte e meio ambiente. São Paulo: ANTP. v. 6 , 2007.

SOBREIRA, Fabiano José Arcádio; GANEM, Roseli Senna; ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de (Org.). Qualidade e sustentabilidade do ambiente construído: legislação, gestão pública e projetos. Brasília: Câmara, 2014

SILVA, E. F. Meio Ambiente e Mobilidade Urbana. Ed. Senac SP, 2014.

VASCONCELLOS, E. A. Transporte e Meio Ambiente: Conceitos e informações para análise de impactos. Ed. Annablume, 2006.

Disciplina: Simulação de Processos e Tráfego

Formação: Específica

Série/Período: 9º ou 10º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito: Engenharia de Tráfego

Ementa:

Simulação de Tráfego: conceitos e técnicas Disponíveis. Caracterização da simulação. Modelos matemáticos de simulações de tráfego compostos por sistemas computacionais e softwares de macro, meso e micro simulação. Implementações computacionais de simulação de processos. Modelos para análise de capacidade viária. Calibração e validação de modelos de simulação para a análise de intervenções tático-operacionais na malha viária urbana.

Objetivos:

Capacitar o aluno para empregar simuladores de tráfego na análise de cenários para definição de intervenções tático-operacionais na malha viária urbana. Para tal, o curso incentiva o uso de softwares livres.

Bibliografia:

Básica

ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e módulos para análise de decisões. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

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

PRADO, D. Teoria das filas e da simulação: 5ª ed. Nova Lima: Falconi, 2014.

Complementar

COLIN, Emerson C. Pesquisa operacional: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

FÁVERO, Luiz Paulo. Pesquisa operacional para cursos de engenharia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

HARREL, Charles R. Simulação: otimizando os sistemas. 2.ed. São Paulo: Instituto IMAM, 2002.

POWELL, Stephen G. A arte da modelagem com planilhas: ciência da gestão, engenharia de planilhas e arte da modelagem. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

SILVA, Ermes Medeiros da. Pesquisa operacional: programação linear, simulação. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

Disciplina: Sociologia do Trabalho, Tecnologia e Cultura

Formação: Básica

Série/Período: 9º ou 10º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito:

Ementa:

A sociologia e seu objeto; A categoria trabalho e seu significado; Estudo do mundo do trabalho na contemporaneidade: Do padrão taylorista-fordista de acumulação de capital à acumulação flexível – toyotismo. Cultura e trabalho no mundo Contemporâneo: da ética protestante à nova ética do trabalho flexibilizado. Ciência, tecnologia, acumulação capitalista e seus impactos sobre o mundo do trabalho.

Objetivos:

Oferecer aos alunos, uma visão panorâmica dos principais temas abordados pela sociologia do trabalho. Instrumentalizar os alunos para que eles sejam capazes de fazer reflexões, críticas sobre a conjuntura social do mundo do trabalho.

Bibliografia:

Básica

ANTUNES, R. Adeus ao Trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. São Paulo, Cortez Editora/ Ed. Unicamp, 1995.

ANTUNES, R. Os Sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Bomtempo, 2000.

ENGELS, F. Sobre o papel do trabalho na transformação do macaco em homem. Obras Escolhidas. Vol. 2; São Paulo: Editora Alfa-ômega, São Paulo, 1982.

GRAMSCI, A. Americanismo e Fordismo. In: Maquiavel, a política e o Estado Moderno. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1984.

Complementar

HABERMAS, J. Ciência e técnica como ideologia. São Paulo: Abril, 1980.

HARVEY, D. A condição pós-moderna. São Paulo: Edições Loyola, 1993.

LAFARGUE, P. O direito a preguiça. São Paulo: Hucitec, 2000.

LEITE, M. O futuro do trabalho: novas tecnologias e subjetividade operária. São Paulo: Scritta, 1994.

MARCUSE, H. Ideologia e sociedade industrial. Editora Zahar, 1967.

Disciplina: Empreendedorismo

Formação: Básica

Série/Período: 9º ou 10º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito:

Ementa:

Definições de empreendedorismo e inovação. A importância socioeconômica do empreendedorismo inovador. Tipos de inovação: incremental e de ruptura. Seus impactos nas atividades empresariais e na economia. Mudanças, crises e riscos de negócio. Características do empreendedor. Processo comportamental. Fatores que influenciam o empreendedorismo. Fases da evolução das empresas. Empresas de pequeno, médio e grande porte. Como alavancar e estruturar negócios inovadores. Estudo de viabilidade. Plano de negócio. Marketing pessoal do gerente empreendedor e medidas de qualidade.

Objetivos:

Capacitar o aluno a compreender sobre as características de um empreendedor, a busca das oportunidades de negócios e o desenvolvimento do plano de negócios de empresas. Refletir sobre as atitudes e comportamentos do empreendedor inovador e desenvolver análise das necessidades de mercado e diferenciação em meio à concorrência.

Bibliografia:

Básica

DRUCKER, Peter Ferdinand. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

GAUTHIER, F. A. O.; Macedo, M.; Labiak Jr. S. Empreendedorismo. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

HISRIC, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPHERD, Dean A. Empreendedorismo. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

Complementar

BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2017.

DOLABELA, F. Oficina do Empreendedor. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

GRECO, Simara Maria de Souza Silveira (Coord.). Empreendedorismo no Brasil: 2012. Curitiba: IBQP, 2012.
MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Administração para empreendedores. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

Disciplina: Inovações Tecnológicas em Transportes

Formação: Específica

Série/Período: 9º ou 10º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito: Planejamento e Operação de Transportes Públicos, Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos e Engenharia de Tráfego.

Ementa:

Inovação tecnológica: definição, perspectivas e aplicações na Engenharia de Transportes; o processo de inovação tecnológica; criação e disseminação de tecnologia; adoção e implementação de tecnologia – o contexto da mudança; processos decisórios de implementação; inovação de processos – entendendo, selecionando e melhorando processos existentes, implementação das inovações através da tecnologia de informação; gerenciamento do processo de inovação – criando condições para o trabalho criativo; formulação de estratégias. A Tecnologia aplicada aos modos de transporte, aos sistemas de transporte e sua relação com a Logística. A inovação na Gestão Pública. Estudos de caso: A Tecnologia como instrumento de melhoria na gestão de empresas de transportes.

Objetivos:

Desenvolver nos discentes habilidades e aptidões para associação de conhecimentos multidisciplinares necessários ao processo de criatividade e de inovação.

Bibliografia:

Básica

Associação Nacional dos Transportes Públicos – ANTP. Sistemas Inteligentes de Transportes. Série: Cadernos Técnicos no 8, 2012. Disponível em: http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2013/03/18/9AB9A3EB-97DC-4711-9751-162AD361D7F0.pdf.

Acessado em: 04/04/2016.

FREITAS, João Bosco. A dimensão técnico-científica da inovação. Brasília: Sebrae, 1996.

SETTI, Jose Reynaldo A. Tecnologia de transportes. São Carlos: Universidade de São Paulo, 1994.

Complementar

FERNANDES, Jorge Monteiro. Gestão da Tecnologia Como Parte da Estratégia Competitiva das Empresas. Brasília: IPDE, 2003.

MELO, L. C. P.; SILVA, CYLON, G. Ciência, tecnologia e inovação: desafio para a sociedade brasileira; livro verde. 1.ed. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2001.

OLIVEIRA NETO, A R. Tecnologia Aplicada ao Transporte de Cargas. Ed.Setcesp, 2008.

SILVA, Lucas Frazão; SILVA FILHO, Cândido Ferreira da (Org.). Tecnologia da informação e gestão do conhecimento.2. revisada. Campinas, SP: Alínea, 2013.

TIDD, Joseph. Gestão da inovação.3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Disciplina: Relações Étnico-Raciais

Formação: Básica

Série/Período: 9º ou 10º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito:

Ementa:

Diversidade e Sociedade. Diversidade e Pluralidade. Diversidade e Diferencialidade. Educação e crítica da razão colonial: estudos pós-colônias e decolônias; Racismos, anti-racismos e multiculturalismo. Racismo brasileiro, operação racial no Brasil e relações étnico-raciais na História do Brasil; Historiografia brasileira como instrumento de dominação cultural e étnico racial. Historiografia das relações étnico-raciais. Conceito de etnia e etnicidade. Resistência cultural e processos de etnização, identidade e cultura na sociedade brasileira. Matrizes e pluralidades étnico-raciais no Brasil. Educação e diversidade cultural no Brasil. Educação para as relações étnico-raciais: aspectos jurídicos, filosóficos, antropológicos, pedagógicos.

Objetivos:

Oferecer aos alunos, uma visão panorâmica das relações étnico-raciais e da cultura afro-brasileira e indígena de modo a instrumentalizar os alunos para que eles sejam capazes de fazer reflexões, críticas sobre a conjuntura social no Brasil.

Bibliografia:

Básica

BRAGA, M. L. S., SOUZA, E. P., PINTO, A. F. M. (organizadoras). Dimensões da inclusão no ensino médio: mercado de trabalho, religiosidade e educação quilombola. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006.

BRASIL. Educação anti racista: caminhos abertos pela Lei Federal 10.639/03. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Brasília: 2005.

BRASIL. Orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Brasília: 2006.

Complementar

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

BRASIL. Gibi Quilombos. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade.

MIRANDA, C., AGUIAR, F. L., DI PIERRO, M. C. (organizadores). Bibliografia Básica sobre Relações Raciais e Educação. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

MUNANGA, Kabengele (organizador). Superando o Racismo na Escola. Ministério da Educação – Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Brasília: 2005. 2ª edição revista.

OLIVEIRA, I (organizadora). Relações Raciais e Educação: novos desafios. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

Disciplina: Superestrutura Ferroviária

Formação: Específica

Série/Período: 9º ou 10º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito: Projeto Geométrico de Vias Terrestres

Ementa:

Transporte Ferroviário. Ferrovias no Brasil e no Exterior. Tecnologias empregadas. O problema das bitolas. A estrutura das vias férreas: elementos e dimensionamento. Planejamento e operação de ferrovias. Capacidade da via. Estações, pátios e terminais. Sistemas de sinalização.

Segurança Ferroviária e Tráfego Ferroviário. Licenciamento da Circulação. Regulação de Tráfego. Custos do Transporte Ferroviário.

Objetivos:

Dotar os discentes de conhecimento sobre o sistema ferroviário, sua superestrutura, operação e noções de manutenção ferroviária.

Bibliografia:

Básica

NABAIS, Rui Jose da Silva. Manual Básico de Engenharia Ferroviária. São Paulo: Oficina de Textos, 2014.

PAIVA, C. E. L. Super e Infraestruturas de Ferrovias: Critérios para projetos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

ROSA, Rodrigo de Alvarenga. Operação Ferroviária. Planejamento, Dimensionamento e Acompanhamento. São Paulo: LTC, 2016.

Complementar

BRASIL. Legislação dos Transportes: aéreo, aquário, dutoviário, ferroviário. 1.ed. São Paulo: LTR, 1999.

CARVALHO, M. Pacheco de. Curso de Estradas; estudos, projetos e locação de ferrovias e rodovias. 4.ed. Rio de Janeiro: Científica, 1966.

PAIVA, C. E. L. Super e Infraestruturas de Ferrovias: Critérios para projetos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

SEMPREBONE, Paula da Silva. Desgastes em Trilhos Ferroviários – Um estudo Teórico. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas – São Paulo, 2005.

SIEMENS. Tração Elétrica. Autor secundário Edegard Dutra de Toledo. 1.ed. São Paulo: S.C.P., 1987.

Disciplina: Sistemas Inteligentes de Transportes

Formação: Específica

Série/Período: 9º ou 10º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito: Engenharia de Tráfego

Ementa:

Conceitos. Histórico; objetivos e metas. Sistemas Inteligentes de Transportes e operações rodoviárias. Sistemas: Gerenciamento de Transporte, Gerenciamento de Vias Expressas; Sistemas de Informação ao Viajante, Gerenciamento de Emergências, Transporte Público, Gerenciamento de Tráfego e Pedágio Eletrônico, Operação de Veículos comerciais e Movimentação de Carga, Sistemas de Controle Veicular, Gerenciamento da Demanda. Subistemas e Tecnologias: Tecnologias Veiculares, Tecnologias de Transporte Público, Tecnologias de Telecomunicação e Tecnologias de Informação. O Processo de Planejamento, Implementação de SIT e Avaliação; Benefícios.

Objetivos:

Capacitar o aluno para planejar, implementar e avaliar Sistemas Inteligentes de Transportes, bem como, orientá-lo no conhecimento dos diferentes sistemas inteligentes de transportes.

Bibliografia:

Básica

Associação Nacional dos Transportes Públicos – ANTP. Sistemas Inteligentes de Transportes. Série: Cadernos Técnicos no 8, 2012. Disponível em: http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2013/03/18/9AB9A3EB-97DC-4711-9751-162AD361D7F0.pdf.

Acessado em: 04/04/2016.

GAMEIRO, Augusto Hauber (Org.). Sistemas de gerenciamento de transportes: modelagem matemática. São Paulo: Atlas, 2001.

SILVA, Ardemirio de Barros. Sistemas de informações georreferenciadas: conceitos e fundamentos. Campinas, SP: UNICAMP, 2003.

Complementar

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrosio. Introdução aos sistemas de transporte no Brasil e a logística internacional. 3 ed. São Paulo: Aduaneiras, 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. Sistemas Inteligentes de Transporte (its) para o Transporte Público de Porto Alegre. Nota Técnica do Grupo de Estudos Portaria 41/2012 VERSÃO 2012 – E. Disponível em:

http://lproweb.procompa.com.br/pmpa/prefpoa/smf/usu_doc/anexo_iii_d_nota_tecnica_sobre_its_para_porto_alegre-eptc.pdf. Acessado em: 04/04/2016.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS - ANTP. Sistemas Inteligentes de Transportes. Série Cadernos Técnicos – Volume 8. São Paulo. Maio de 2012. Disponível em: https://issuu.com/efzy/docs/ct_its201208?layout=http%253A%252F%252Fportal1.antp.net%252Fissuu%252FwhiteMenu%252Flayout.xml. Acessado em 14/06/2016.

BRASIL. Ministério das Cidades – Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. Manual de BRT (Bus Rapid Transit) – Guia de Planejamento. Brasília, 2008. 898 p. Disponível em: <https://www.itdp.org/wp-content/uploads/2014/07/6.-Manual-de-BRT-em-Portuguese-Intro.pdf>. Acessado em 14/06/2016.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS - NTU. Avaliação comparativa das modalidades de transporte público urbano. Elaborado por Jaime Lerner Arquitetos Associados. Brasília, 2009. Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4117471/mod_resource/content/0/Avaliacao_Comparativa_das_Modalidades_de_Transporte_Publico_Urbano_-_2009.pdf

Acessado em 14/06/2016.

Disciplina: Modelagem de Sistemas

Formação: Específica

Série/Período: 9º ou 10º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito: Planejamento de Sistemas de Transporte

Ementa: Tipos abstratos de dados. Apontadores, Listas lineares, Árvores, Fundamentos de programação e modelagem orientada a objetos.

Objetivos: Apresentar os conceitos teóricos da modelagem, assim como, realizar exercícios práticos de programação e modelagem de objetos.

Bibliografia:

Básica

CAIXETA-FILHO, Jose Vicente. Sistemas de gerenciamento de transportes modelagem matemática. São Paulo: Atlas, 2001

MAYA, Paulo; LEONARDI. Frabrizio. Controle essencial. São Paulo: Pearson, 2014

COUGO, Paulo Sergio. Modelagem conceitual e projeto de bancos de dados. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

Complementar

DORF, Richard C. Sistemas de controle modernos. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001

FURLAN, José Davi. Modelagem de objetos através da UML: the unified modeling language. São Paulo: Makron Books, 1998.

HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. Introdução à Pesquisa Operacional, 8. Ed. McGraw-Hill, 2006

ANDRADE, E. L. Introdução à Pesquisa Operacional: Métodos e Modelos para Análise de decisão, 2. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

GOMIDE, Fernando. Fundamentos de Modelagem de Sistemas. Apostila DCA-FEEC-Unicamp. Disponível em:

Disciplina: Logística Internacional

Formação: Específica

Série/Período: 9º ou 10º

Carga Horária: 54h

Pré-requisito: Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos

Ementa: Estratégias da logística nas operações globais. Global sourcing. Planejamento de operação global. Armazenagem no Comércio Internacional. Embalagem para transporte. Cadeia logística internacional. Os International Commercial Terms – INCOTERMS na definição da logística. Modais de transporte internacional – Aquaviário, aéreo e terrestre. Intermodalidade e Multimodalidade. Movimentação internacional de carga. Seguro Internacional.

Objetivos: Compreender a logística internacional no contexto das operações globais empresariais, assim como o planejamento dessas operações e os processos internacionais.

Bibliografia:

Básica

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrósio. Introdução aos sistemas de transporte no Brasil e a logística internacional. 3 ed. São Paulo: Aduaneiras, 2007.

KEEDI, Samir. Logística de transporte internacional: veículo prático de competitividade. 1 ed. São Paulo: Aduaneiras, 2007.

KEEDI, Samir. Logística, transporte, comércio exterior e economia em conta gotas. 1 ed. São Paulo: Aduaneiras, 2007.

Complementar

KEEDI, Samir. Transportes e seguros no comércio exterior. 1 ed. São Paulo: Aduaneiras, 2000.

LUCENA, Andréa Freire. Comércio exterior em Goiás: oportunidades e desafios. 1 ed. Goiânia, PUC-GO, 2011.

KEEDI, Samir. Logística de transporte internacional: veículo prático de competitividade. 1 ed. São Paulo: Aduaneiras, 2007.

GONÇALVES, Valério José. Gestão e Administração de Empresas em um enfoque global e científico. 1 ed. Goiânia: S.C.P., s.d.

CAIXETA-FILHO, Jose Vicente; MARTINS, Ricardo Silveira. Gestão logística do transporte de cargas. São Paulo: Atlas, 2001

Sem mais para o momento, assino o presente documento.

Goiânia, 22 de novembro de 2022.

RICARDO FREIRE GONÇALVES

(assinado eletronicamente)

Coordenador de Curso de Bacharelado em Engenharia de Transportes

Documento assinado eletronicamente por:

■ Ricardo Freire Goncalves, COORDENADOR(A) - FUC1 - GYN-CCBET, em 16/07/2026 13:39:08.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 16/07/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifg.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 800884

Código de Autenticação: 125092391f

