

ALEGRETE			
ÁREA DE CONHECIMENTO	PROGRAMA DO CONCURSO		Comissões Examinadoras – Titulares e Suplentes
	Conteúdos	Bibliografia	
Sistemas Elétricos de Potência e Instalações Elétricas	1. Fundamentos de sistemas elétricos de potência 2. Cálculo de rede elétrica de potência 3. Componentes simétricas em sistemas elétricos de potência 4. Operação de sistemas elétricos de potência 5. Transitório em sistemas elétricos de potência 6. Sistemas elétricos de potência em regime permanente 7. Estabilidade de tensão em sistemas elétricos de potência 8. Controle de sistemas elétricos de potência 9. Simulação computacional de sistemas elétricos de potência 10. Dimensionamento das instalações elétricas de um prédio residencial	STEVENSON, W. JR.; Elementos de Análise de Sistemas de Potência - 2a Edição em Português (4a Edição Americana)- McGraw Hill; 1982. DEBS, S. Atif; Modern Power Systems Control and Operation – Kluwer Academic Publishers; 1988. ELGERD, I. Olle; Electric Energy Systems Theory: An Introduction – Second Edition – McGraw Hill; 1982. WILDI, Theodore; Electrical Machines, Drives, and Power Systems – Second Edition - McGraw Hill; 1991. COTRIM, A.A.M.B., Instalações Elétricas, Makron Books, 3a. Edição, 1993. CREDER, H., Instalações Elétricas, Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 8a. Ed., 1983. NISKIER, J., MACINTYRE, A. J., Instalações Elétricas, 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.	Titulares: Prof. Dr. Vinícius Montagner, UNIPAMPA-Alegrete Prof. Dr. Humberto Pinheiro, UFSM Prof. Dr. Luciane Neves Canha, UFSM Suplentes: Prof. Dr. Geomar Martins, UFSM Prof. Dr. Matheus Jatkoske Lazo, UNIPAMPA-Alegrete
Mecânica dos Solos, Fundações, Obras de Terra	1. Geologia - Usos de Rocha na Construção Civil 2. Solos: Formação dos Solos, Perfis de Alteração e Argilo-Minerais 3. Mecânica dos Solos: Índices Físicos 4. Coleta de Amostras e Sondagens do Solo 5. Granulometria de Solos 6. Plasticidade e Consistência de Solos 7. Compressibilidade, Adensamento e Recalque de Solos 8. Compactação e Índice de Suporte 9. Resistência ao Cisalhamento de Solos 10. Fundações Rasas e Profundas 11. Muros de Arrimo 12. Drenagens e Rebaixamentos do Nível da Água Freática 13. Equilíbrio de Maciços de Terras 14. Estabilização de Taludes 15. Barragens	MACIEL FILHO, C.L. Introdução a Geologia de Engenharia. Santa Maria: editora da UFSM/CPRM. 1994.. OLIVEIRA, A.M.S.; BRITO, S.N.A. Geologia de Engenharia. São Paulo: ABGE/CNPq/FAPESP, 1998. 513p. VARGAS, M. Introdução à Mecânica dos Solos. São Paulo. McGraw Hill, 1981. SOUZA PINTO, C. Curso de Mecânica dos Solos. São Paulo. Oficina de Textos, v.1., 247 p. 2000. SOUZA PINTO, C. Curso de Mecânica dos Solos – Exercícios Resolvidos. Oficina de textos, v.2. 2003. CAPUTO, H.P. Mecânica dos Solos – Vol. I, II e III. Editora Livros Técnicos Científicos Editora S.A., RJ. 1966. ORTIGÃO, J.A.R. Introdução à Mecânica dos Solos do estado crítico. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1993. NOGUEIRA, J.B. Mecânica dos Solos – Ensaio de Laboratório. São Carlos: USP/EESC, 1998. ALONSO, U.R. Exercícios de Fundações. Editora Edgard Blucher Ltda. 1983. HACHICH, W. et al. Fundações – Teoria e Prática. ABMS/ABEF, 2º Edição. Ed. PINI. 1998. TSCHEBOTARIOFF, G.P. Fundações, Estruturas de Arrimo e Obras de Terra. Ed. Mc Graw Hill.1978. CINTRA, J.C.A., AOKI, N., e ALBIERO, J. H.; Tensão Admissível em Fundações Diretas.	Titulares: Prof. Dra. Tatiana Cureau Cervo, UNIPAMPA-Alegrete Prof. Dr. Mônica Regina Garcez, UNIPAMPA-Alegrete Prof. Dr. José Mario Doleys Soares, UFSM Suplentes: Prof. Dr. Deivid da Silva Pereira, UFSM Prof. Dr. Antonio Gledson Oliveira Goulart, UNIPAMPA-Alegrete

		Rima Editora. São Paulo. 2003. ALONSO, U.R. Dimensionamento de Fundações. Editora Edgard Blucher Ltda. 1989. CAPUTO, H.P. Mecânica dos Solos e suas Aplicações – Exercícios e Problemas Resolvidos. Editora Livros Técnicos Científicos Editora S.A. 1987. CRUZ, P.T. Estabilidade de Taludes. Editora do Grêmio Politécnico, USP, São Paulo, SP. 1980. CRUZ, P.T. 100 Barragens: Casos históricos, materiais de construção, projeto. Editora Oficina de Textos, São Paulo. 1998. GUIDICINI, G.; NIEBLE, C.M. Estabilidade de Taludes Naturais e de Escavações. Edgard Blucher, São Paulo, SP. 1983. MOLITERNO, A. Caderno de Muros de Arrimo. Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo, SP. 1980.	
Desenho Estrutural, Teoria das Estruturas, Sistemas Estruturais em Aço e Madeira	1. Detalhamento de Estruturas de Concreto Armado 2. Detalhamento de Estruturas de Aço 3. Detalhamento de Estruturas de Madeira 4. Sistemas Isostáticos Planos 5. Princípio dos Trabalhos Virtuais 6. Sistema Hiperestático Plano 7. Método de Rigidez 8. Segurança Estrutural 9. Estruturas de Madeira: Dimensionamento à Tração, Compressão e Flexão Simples. Ligações. 10. Estruturas de Aço: Dimensionamento à Tração, Compressão e Flexão Simples. Ligações	GORFIN, B.; OLIVEIRA, M.M., Estruturas Isostáticas. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. Rio de Janeiro, 1975. LEET, K.M.; UANG, C.M. Fundamentals of Structural Analysis. McGraw-Hill Companies, 2004. SUSSEKIND, J.C. Curso de Análise Estrutural: Vol I - Vol II - Vol III. Editora Globo. São Paulo. 1991. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 8681 – Ações e segurança - Procedimento: ABNT, 2003. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto: ABNT, 2003. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 8800 - Projeto e execução de estruturas de aço em edifícios: ABNT, 1986. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 7190 - Projeto e execução de estruturas de madeira: ABNT, 1997. CAMPANARI, F.A. Teoria das Estruturas. Volumes I, II, III e IV Editora Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1985. POLILLO, A. Exercícios de hiperestática, 4ª edição, Editora Científica, Rio de Janeiro, 1977. GERE, J.; WEAVER Jr., W. Análise de Estruturas reticuladas. Ed. Guanabara, Rio de Janeiro, Van Nostrand Reinhold, 1987. PFEIL, W.; PFEIL, M. Estruturas de Aço – Dimensionamento Prático. LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 7ª ed. 2000. PFEIL, W.; PFEIL, M. Estruturas de Madeira. LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 6ª ed. 2003. MOLITERNO, A. Caderno de Projetos de Telhados em Estruturas de Madeira. Editora Edgard Blücher Ltda. 2ª ed. 1999. FUSCO, P., B. Técnica de armar as estruturas de concreto. Pini. São Paulo, 1995. SANTOS, E., G. Estrutura: desenho de concreto armado. Nobel. São Paulo, 1985-1986.	Titulares: Prof. Dr. Rogério Cattelan Antochaves de Lima, UNIPAMPA-Alegrete Prof. Dr. Almir Barros da Silva Santos Neto, UNIPAMPA-Alegrete Prof. Dr. Luiz Carlos Pinto da Silva Filho, UFRGS Suplentes: Prof. Dr. Matheus Jatkoske Lazo, UNIPAMPA-Alegrete Prof. Dr. Eduardo Rizzatti, UFSM

Hidráulica, Hidrologia, Instalações Hidrossanitárias, Saneamento	1. Conduitos Livres e Forçados 2. Bombas e Estações Elevatórias 3. Ciclo Hidrológico 4. Interceptação e Detenção Superficial 5. Infiltração 6. Hidrometria 7. Escoamento Superficial 8. Estimativa de Vazões 9. Disponibilidade Hídrica 10. Instalações Prediais de Água e Esgoto 11. Sistema Urbano de Abastecimento de Água 12. Captação 13. Adutoras 14. Tratamento de Água 15. Redes de Distribuição de Água 16. Esgotos Domésticos	FOX, R.W.; McDONALD, A.T. Introdução a Mecânica dos Fluidos - Guanabara Dois. 2001. POTTER, M. C.; WIGGERT, D.C. Mecânica dos Fluidos. Editora Pioneira Thomson Learning. 2004. BAPTISTA, M.B.; COELHO, M.M.L.P.; CIRILLO, J.A. Hidráulica Aplicada. Porto Alegre: ABRH, 2001. FERNANDES, M.F.; ARAUJO, R.; ITO, A.I. Manual de Hidráulica Azevedo Netto. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda. 1998. PORTO, R. M. Hidráulica Básica. São Carlos: EESC/USP. 2001. SILVESTRE, P. Hidráulica Geral. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S. A. 1982. MACINTYRE, A.J. Bombas e Instalações de Bombeamento. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Dois S.A. 1987. TUCCI, Carlos E.M. (organizador). Hidrologia: Ciência e Aplicação 2 ed., Porto Alegre \ Ed. Universidade, /UFRGS: ABRH, 2000. (Coleção ABRH de Recursos Hídricos; v. 4). BELTRAME, L.F.S.; LANNA, A.E.L.; LOUZADA, J.S. Chuvas Intensas. IPH/UFRGS. 1991. BARTH,F.T. et. al. Modelos para gerenciamento de recursos hídricos, São Paulo: Nobel: ABRH, 1987. (Coleção ABRH de Recursos Hídricos; v. 1). GARCEZ, L.N. Hidrologia, 2. ed., São Paulo: Edgard Blücher. 1998. CREDER, H. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. Livros Técnicos e Editora. 5ª Edição. Rio de Janeiro. 1991. MACINTYRE, A.J. Instalações Hidráulicas Prediais e Industriais. Guanabara Dois. 1988. AZEVEDO NETO, J.M et al. Técnica de Abastecimento e Tratamento de Água – volume I – Abastecimento de Água – São Paulo: CETESB. 1987. AZEVEDO NETO, J.M et al. Técnica de Abastecimento e Tratamento de Água – volume II – Tratamento de Água – São Paulo: CETESB. 1987. DI BERNARDO, L. Métodos e Técnicas de Tratamento de Água – volumes I e II. Rio de Janeiro. ABES. 1993. RICHTER, C.; AZEVEDO NETO, J.M. Tratamento de água – Tecnologia atualizada – São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda. 1991. TSUTIYA, M. T. – Abastecimento de Água – São Paulo: Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. 2004. Campos, J.R. Tratamento de esgotos sanitários por processo anaeróbio e disposição controlada no solo. Rio de Janeiro: ABES, 464 p. 1999. ANDRADE NETO, C.O. Sistemas simples para tratamento de esgotos sanitários. Rio de Janeiro: ABES, 301 p. 1997. Mendonça, S.R. Tópicos Avançados em Sistemas de Esgotos Sanitários. ABES, Rio de Janeiro. 1987.	Titulares: Prof. Dr. Almir Barros da Silva Santos Neto, UNIPAMPA-Alegrete Prof. Dr. Edith Beatriz Camaño Schettini, IPH/UFRGS Prof. Dr. João Batista Dias de Paiva, UFSM Suplentes: Prof. Dr. Tatiana Cureau Cervo, UNIPAMPA-Alegrete Prof. Dr. Mônica Regina Garcez, UNIPAMPA-Alegrete
Estruturas de Dados	1. Implementação e aplicação de listas, pilhas, filas e deque 2. Implementação e aplicação de árvores binárias, árvores de busca e árvores balanceadas (AVL)	LEISERSON, Charles E.; STEIN, Clifford; RIVEST, Ronald I.; CORMEN, Thomas H. Algoritmos: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002. ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C. 2 ed. São Paulo: Thomson Learning, 2004.	Titulares: Prof. Dr. Vinícius Jacques Garcia,

	3. Matrizes de n dimensões, matrizes especiais e matrizes esparsas 4. Estruturas de dados avançadas: árvores B, heaps binomiais e heaps de Fibonacci 5. Pesquisa em memória primária 6. Pesquisa em memória secundária 7. Grafos e aplicações 8. Métodos de classificação de dados 9. Métodos de compressão de dados 10. Tipos de organização de arquivos: seqüencial, indexado, aleatório e misto	WIRTH, Niklaus. Algoritmos e Estrutura de Dados. Rio de Janeiro: LTC, 1999. TENENBAUM, A. M.; LANGSAM, Y. Estrutura de Dados Usando C. Makron Books, 1995. SZWARCFTER, J. L. Grafos e Algoritmos Computacionais. Campus, 1988. AHO, A.V.; HOPCROFT, J.E.; ULLMAN, J.D., Data Structures and Algorithms. Addison-Wesley, 1982. CORMEN, T.H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos – Teoria e Prática. Campus, 2002. MANBER, U. Introduction to Algorithms. Addison-Wesley, 1989.	UNIPAMPA-Alegrete Prof. Dr. Benhur Steiner, UFSM Prof. Dr. Luciana Buriol, UFRGS Suplentes: Prof. Dra. Andréa Charão, UFSM Prof. Dr. Matheus Lazo, UNIPAMPA-Alegrete
Banco de Dados	1. Arquitetura de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD): níveis e modelos; 2. Projeto de banco de dados, incluindo modelo E-R e ER estendido juntamente com modelagem relacional e mapeamento do ER para o Relacional; 3. Linguagens do modelo relacional: álgebra relacional, cálculo relacional de tupla, cálculo relacional de domínio e SQL; 4. Armazenamento e consulta de dados envolvendo, indexação, armazenamento de arquivos; 5. Gerenciamento de transações, controle de concorrência, recuperação de falhas e, segurança; 6. Dependências funcionais e normalização de relações; 7. Índices hashing e árvores B, B+; 8. Noções de controle de concorrência e de algoritmos de recuperação de falhas; 9. Noções de otimização de consultas relacionais; 10. Linguagem de Manipulação de Dados (DML), Linguagem de Definição de Dados (DDL), Datawarehouse, Business Intelligence, Processamento Analítico Online (OLAP).	NAVATHE, Shamkant B.; ELMASRI, Ramez E. Sistemas de Banco de Dados. 4 ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2005. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2006. DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. CATELL, R. G. G. Object data management: object-oriented and extended relational database systems. (Rev. Ed.) Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1994. ÖZSU, M. Tamer; VALDURIEZ, Patrick. Princípios de Sistemas de Banco de Dados Distribuídos. Rio de Janeiro: Campus, 2001. NASSU, Eugênio A.; SETZER, Valdemar W. Bancos de Dados Orientados a Objetos. Edgard Blucher, 1999.	Titulares: Prof. Dr. Vinícius Jacques Garcia, UNIPAMPA-Alegrete Prof. Dr. Ricardo da Silva Torres, UNICAMP Prof. Dra. Márcia Pasin, UFSM Suplentes: Prof. Dr. Alessandro Gonçalves Girardi, UNIPAMPA-Alegrete Prof. Dra. Andréa Charão, UFSM
Teoria da Computação e Compiladores	1. Conceitos e propriedades de programas, máquinas e computações 2. Máquinas universais a) Máquinas de registradores; b) Máquinas de Turing; c) Outras máquinas universais; d) Hipótese de Church. 3. Computabilidade a) Solubilidade de problemas; b) Problemas de decisão. 4. Funções recursivas	AHO, A. V.; HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D. The design and analysis of computer algorithms. Reading : Addison-Wesley, 1974. AHO, A. V.; SETHI, R.; ULLMAN, J. D. Compilers: principles, techniques and tools, Addison-Wesley, 1986. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. Algoritmos Teoria e Prática. Campus, 2002. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. Introduction to algorithms. The MIT Press, 2nd edition, 2001. GAREY, M. R., JOHNSON, D.S. Computers and intractability: A guide to the theory of	Titulares: Prof. Dr. Alessandro Gonçalves Girardi, UNIPAMPA-Alegrete Prof. Dr. Vinícius Foletto Montagner, UNIPAMPA-Alegrete Prof. Dr. Marcus Ritt, UFRGS Suplentes:

	a) Linguagem lambda; b) Funções recursivas de Kleene; c) Definições recursivas de Bird. 5. Linguagens regulares a) Autômatos finitos determinísticos; b) Autômatos finitos não-determinísticos; c) Expressões regulares; d) Linguagens regulares e não-regulares; e) Minimizações de estado. 6. Linguagens livres de contexto a) Gramáticas livres de contexto; b) Árvores de derivação; c) Autômato de pilha; d) Linguagens livres de contexto e não-livres de contexto. 7. Análise léxica da linguagem a) Especificação de analisadores léxicos; b) Implementação de analisadores léxicos; c) Geradores de analisadores léxicos; d) Tabelas de símbolos. 8. Análise sintática da linguagem a) Analisadores “top-down” e “bottom-up”; b) Análise preditiva; c) Análise de precedência de operadores; d) Analisadores LR; e) Recuperação de erros; f) Geradores de analisadores sintáticos. 9. Análise semântica da linguagem a) Funções das ações semânticas; b) Implementação das ações semânticas. 10. Geração de código intermediário a) Código de três endereços; b) Declarações; c) Comando de atribuição; d) Expressões booleanas; e) Demais comandos; f) Otimização.	NP-completeness. Freeman, 1979. GERSTING, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. Rio de Janeiro: LTC, 1993. HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D. Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation : Addison-Wesley, 3rd edition, 2006. HOROWITZ, E., SAHNI, S. Fundamentals of Computer Algorithms. Computer Science Press, 1984. MENEZES, Paulo Fernando Blauth. Linguagens Formais e Autômatos. Sagra Luzzatto, 2ª ed., 1998. PAPADIMITRIOU Christos H. e LEWIS, Harry R. Elementos da Teoria da Computação. Trad. Edson Furmankiewicz, Porto Alegre: Bookman, 2000. TIARAJU, Asmuz Diverio e MENEZES, Paulo Fernando Blauth, Teoria da Computação: Máquinas Universais e Computabilidade. Sagra Luzzatto, 1999. ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos, 2. Ed., Thomson Pioneira, 2004.	Prof. Dr. Antônio Goulart, UNIPAMPA-Alegrete Prof. Dr. André Augusto Ferreira, UNIPAMPA-Alegrete
--	---	---	--