

CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DA REGIÃO SUL - CERES

Área de conhecimento	Ementas / Bibliografia
<p>Cálculo, Álgebra e Geometria</p>	<p>Ementa:</p> <p>Álgebra linear e Geometria Analítica Espaços Vetoriais Reais; Subespaços; Base e Dimensão; Transformações Lineares e Matrizes; Núcleo e Imagem; Projeções; Autovetores; Produto Interno; Matrizes Reais Espaciais e Diagonalização.</p> <p>Cálculo I Funções, limites e derivadas. Significados físico e geométrico das derivadas. Aplicações. Integral definida. Teorema fundamental do cálculo. Aplicações. Equações diferenciais ordinárias com coeficientes constantes. Métodos de resolução e aplicações. Funções de várias variáveis. Derivadas direcionais. Gradiente. Máximos e mínimos.</p> <p>Cálculo II Séries infinitas: Séries de potências, Série de Taylor. Equações diferenciais. Transformada de Laplace. Transformações entre espaços reais, jacobiano. Teorema de função inversa e função implícita. Máximos e mínimos de funções de várias variáveis. Noção de multiplicadores de Lagrange. Integrais duplas e triplas. Aplicações às coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Integrais curvilíneas de superfícies. Teorema de Green e Gauss: Interpretação física do gradiente divergente e rotacional. Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).</p> <p>Bibliografia: AGUDO, F. R. D. Introdução à Álgebra Linear e Geometria Analítica. São Paulo: Livraria Escolar Editora, 1996. GIRALDES, E. FERNANDES, V. H. E SMITH, M. P. M. Álgebra Linear e Geometria Analítica. São Paulo: McGraw-Hill, 1995. STEINBRUCH, A. Álgebra linear e geometria analítica. São Paulo: MGHB, 1972. ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte. Porto Alegre: Bookman, 1999. EDWARDS Jr., C. H.; PENNEY, D. E. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: Prentice-Hall, 1997. HÖNIG, C. S. Introdução às funções de uma variável complexa. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.</p>
<p>Projetos, Conforto Ambiental e Física</p>	<p>Ementa: Conforto Ambiental: Acústica Acústica arquitetônica: conceitos, materiais e técnicas. Questões de projeto referentes ao conforto acústico dos ambientes construídos.</p>

	Normas de conforto acústico. Projetos variados cujo tema central seja acústica.
	<p>Conforto Ambiental: Iluminação Natureza e propagação da luz. Iluminação e fotometria. Necessidades básicas e relações, níveis de iluminação atividade. Normas de conforto lumínico. Questões de projeto referentes à iluminação dos ambientes construídos. Iluminação e energia aplicadas ao conforto de ambientes. Conservação de energia. Aproveitamento da iluminação natural. Cálculo. Detalhamento e avaliação da iluminação natural em projeto. Projetos diversos cujo tema central seja iluminação.</p> <p>Conforto Ambiental: Térmico Clima e ambiente construído. Conforto térmico. Índices de conforto. Conforto térmico no ambiente construído: conceitos, materiais e técnicas. Geometria da insolação. Ventilação natural. Condicionamento de ar. Conservação de energia. Cálculo, detalhamento e avaliação de o conforto térmico em projeto. Projetos variados cujo tema central seja o conforto térmico.</p> <p>Conceitos fundamentais. Classes, tipos, produtos, componentes. Características gerais e específicas. Técnicas construtivas elementares (fundações, alvenarias, coberturas). Potencialização das propriedades e adequação ao uso. Racionalização Construtiva. Coordenação dimensional. Detalhes construtivos. Normas Técnicas. Especificações técnicas de materiais e serviços. Aglomerantes minerais. Agregados para argamassas e concretos. Argamassas. Concretos. Materiais betuminosos e impermeabilizantes. Madeiras e aço para concreto armado. Pedras para revestimento. Tintas, vernizes, vidros e plásticos. Laboratório. Introdução ao estudo das técnicas construtivas. Normalização. Detalhamento. Aplicação dos materiais da construção nas diversas etapas de uma obra. A construção civil vista como um processo construtivo onde se dá a integração entre Técnica e Arquitetura. Compatibilização dos materiais de construção e dos sistemas construtivos no Projeto Arquitetônico e Urbanístico. Apropriação tecnológica: noções dos princípios e fundamentos concorrentes nos processos de escolha. Noções básicas das forças que convergem a produção da Arquitetura e do Urbanismo. Mercado de trabalho e demandas sociais</p> <p>Concretos, agregados e argamassa leves. Plásticos. Fibras vegetais. Solo-cimento.</p> <p>Outros materiais. Utilização de subprodutos e resíduos industriais. Utilização de materiais regionais. Sistemas construtivos industrializados. Pré-fabricação e pré-moldagem. Modulação.</p> <p>Bibliografia: ALUCCI, Márcia P. Conforto térmico, conforto luminoso e conservação de energia elétrica. São Paulo: FAUUSP, 1993. Tese (Doutorado em Arquitetura). ALUCCI, Márcia P., CARNEIRO, Cláudia de M., BARING, João G. A. A Implantação de Conjuntos Habitacionais. Recomendações para Adequação Climática e Acústica. São Paulo: IPT, 1986.c</p>

ALUCCI, Márcia P., CREMONESI, Fernando. **Conforto Ambiental**. Roteiro para o Exercício da Disciplina AUT 254. Apostila.

ANDER, Gregg D. Daylighting. **Performance and Design**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1995.

ASTRAND, P., RODAHAL, K. **Tratado de Fisiologia de Exercício**. Editora Guanabara, Rio de Janeiro. 1987.

BARING, João G. A. **As considerações de ordem geral e a tecnologia requerida por uma lei de proteção das edificações contra o ruído urbano**. A Construção São Paulo, n.2306, p.21-24, 20 de abril de 1992

BARING, João G. de A. Artigos (015, 050, 091, 092, 125 e 126) In: **Tecnologia das Edificações**, IPT-PINI, 1988.

BARING, João G. de A. **Ganhos de produtividade com o controle acústico**. Ofício Escritórios no 29, 1994.

BITTENCOURT, Leonardo. **Uso das cartas solares: Diretrizes para Arquitetos**. Maceió: EDUFAL, 1990.

DE MARCO, Conrado Silva. **Elementos de Acústica Arquitetônica**. São Paulo: Nobel, 1982.

FROTA, A. B., SCHIFFER, S. R. **Manual de Conforto Térmico**. São Paulo: Nobel, 1988.

HOPKINSON, R. G.. **Iluminação Natural**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

IZARD, J. L., GUYOT, A.. **Arquitetura Bioclimática**. México: Ediciones G. Gilli, S. A, 1983.

JABARDO, J. M. S. Comunicação Técnica 348. **Conforto Térmico**. São Paulo: IPT, 1984.

LAM, William M.C. **Sunlighting as Formgivers for Architecture**. New York: Van Nostrand, 1986.

LAMBERTS Roberto, DUTRA, Luciano, PEREIRA, Fernando. **Eficiência Energética na Arquitetura**, São Paulo: PW.

MOORE, Fuller. **Concepts and Practice of Architectural Daylighting**. New York, Van Nostrand Reinhold, 1991.

RIVERO, R. Acondicionamento Térmico Natural. **Arquitetura e Clima**. 2a. ed. . Porto Alegre: D.C. Luzzatto, 1986.

RORIZ, M. **Zona de Conforto Térmico**: Um estudo comparativo de diferentes abordagens. São Carlos: EESC, USP, 1987. Dissertação de Mestrado.

SERRANO, Laura M. Martinez. **Acústica arquitetônica**. FAUUSP, 1979.

BAUER, L. A. F. **Materiais de Construção**. São Paulo. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.

PATTON, W. J. **Materiais de Construção para Engenharia Civil**. São Paulo. Editora Pedagógica e Universitária Ltda.

PETRUCCI, E. G. R. **Concreto e Cimento Portland**. Porto Alegre. Globo.

PETRUCCI, E. G. R. **Materiais de Construção**. Porto Alegre. Globo.

PICARELLI, MARLENE. **Alternativas tecnológicas: sistemas construtivos**. São Paulo: FAUUSP, 1982.

Simpósio Nacional de Tecnologia da Construção, 2. Anais. São

Paulo: EPUSP, 1986

CHING, Francis D. K. **Técnicas de Construção Ilustradas**. Bookman.
PATTON, Willian John; A. O. Bassoli. **Materiais de construção para Engenharia Civil**.

São Paulo: Pedagógica e universitária, 1978.

PEREIRA, Paulo Cesar Xavier. **Espaço, técnica e construção: o desenvolvimento das técnicas construtivas e a urbanização do morar em São Paulo**. São Paulo: Nobel, 1988.