



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ARQUITETURA, URBANISMO E DESIGN
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO



FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: CONFORTO AMBIENTAL II			
CÓDIGO:		UNIDADE ACADÊMICA: FAUeD	
PERÍODO/SÉRIE: 3º PERÍODO		CH TOTAL TEÓRICA:	CH TOTAL PRÁTICA:
OBRIGATÓRIA: (x)	OPTATIVA: ()	15	15
			CH TOTAL: 30

OBS: Disciplina semestral - ofertada apenas nos semestres ímpares

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

EMENTA

Conforto térmico: transmissão de calor, processos ativos e passivos, ventilação natural e artificial. Condicionamento de ar.

OBJETIVOS

- Despertar no aluno a preocupação em considerar os aspectos físico/ambientais, especialmente o clima, como um dos aspectos determinantes nos projetos de edificações e no meio urbano;
- Contribuir para que o aluno compreenda e busque a identificação de elementos ambientais (condições físico-ambientais) que venham a satisfazer, o mais amplamente possível, as exigências humanas para um ambiente arquitetônico/urbano saudável, bem como confortável quanto aos aspectos ligados a ergonomia e higrômetros;
- Estudar os métodos e técnicas, que devem ser utilizados pelos arquitetos, levando em conta a racionalização no uso dos recursos naturais e artificiais, a economia de energia, a conservação e manutenção dos ambientes construídos, objetivando o entendimento de uma atuação na busca de conforto térmico;
- Entender que os estudos ligados ao conforto ambiental têm seus aspectos dinâmicos e inspirar a eterna curiosidade em aprender a se atualizar nesta área do conhecimento

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. Transmissão de calor
 - 1.1. Noções sobre temperatura e calor
 - 1.2. Radiação
 - 1.3. Os corpos como emissores e como receptores: emissividade e coeficiente de absorção

- 1.4. Convecção: natural e convecção forçada
- 1.5. Condução: regime estacionário
- 1.6. Condutividade, resistência térmica
- 1.7. Regime estacionário: transmissão de meio a meio
- 1.8. Regime variável
- 1.9. Inércia térmica
- 1.10. Isolamento térmico
- 1.11. Aquecimento artificial
- 1.12. Aquecimento solar passivo
2. Ventilação natural e artificial
 - 2.1. Características físicas do movimento do ar
 - 2.2. Ventilação no urbano: efeitos aerodinâmicos do vento
 - 2.3. Funções da ventilação
 - 2.4. Tipos de ventilação natural: ventilação de verão, ventilação de inverno ou higiênica, efeito chaminé
 - 2.5. Comportamento do fluxo de ar no interior do ambiente
 - 2.6. Posicionamento de aberturas
 - 2.7. Ventilação cruzada
 - 2.8. Ventilação artificial
 - 2.9. Taxas de renovação de ar
3. Condicionamento de ar
 - 3.1. Sistemas de condicionamento de ar
 - 3.2. Ar condicionado de janela
 - 3.3. Mini centrais de pequeno porte
 - 3.4. Multisplit
 - 3.5. Self contained
 - 3.6. Chiller e fan-coil

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- RIVERO, Roberto, **Arquitetura e clima, acondicionamento térmico natural**. Porto Alegre: D.C. Luzzatto, 1986.
- LAMBERTS, Roberto, DUTRA, Luciano, PEREIRA, Fernando Oscar Ruttkay. **Eficiência energética na arquitetura**. São Paulo: Pro Livros, 2004.
- MONTENEGRO, Gildo A. - **Ventilação e cobertas : estudo teórico, histórico e descontraído**, São Paulo: E. Blucher, 1985.
- OLGYAY, Victor. **Arquitectura y clima : manual de diseno bioclimatico para arquitectos y urbanistas**. Barcelona: G. Gili, 1998. ISBN 8425214882.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- FROTA, Anesia Barros, SCHIFFER, Sueli Ramos. **Manual de conforto térmico**. São Paulo : Studio Nobel, 1995. ISBN 8585445394.
- BITTENCOURT, Leonardo, CÂNDIDO, Christhina. **Introdução à ventilação natural**. Maceió: EDUFAL, 2006. ISBN 8571772339
- MASCARO, Lucia R. de. **Energia na edificação; estratégia para minimizar seu consumo**. São Paulo: Projeto, 1991.
- ROMERO, Marta Adriana Bustos. **Princípios bioclimáticos para o desenho urbano**. São Paulo: Pro Editores, 2000. ISBN 8571650128.
- GOUVÊA, Luiz Alberto. **Biocidade: conceitos e critérios para um desenho ambiental urbano, em localidades de clima tropical de planalto**. São Paulo: Nobel, 2002. ISBN 8521312334.

APROVAÇÃO

30 / 08 / 2010

Themis

Carimbo e assinatura de Coordenador do curso
 Universidade Federal de Uberlândia
 Themis Lima Fernandes Martins
 Coordenadora do Curso de Arquitetura e
 Urbanismo-Portaria R N° 598/2009

30 / 08 / 2010

M. E. A. R. Guerra

Carimbo e assinatura do Diretor da
 Unidade Acadêmica
 Universidade Federal de Uberlândia
 Direção da Faculdade de Arquitetura e
 Design-FAUED-Portaria R n° 598/2009