

15 dias por semestre

Conforto acústico / 6 aulas

6 aulas teóricas / 1 aula de avaliação (prova)

Conforto ambiental no espaço urbano / 6 aulas

2 aulas teóricas / 3 aulas de atendimento / 1 aula de apresentação

PROGRAMA – 1º semestre/2025

DATA	TEMA
28/02	Semana de recepção aos calouros
07/03	Não haverá aula
14/03	Apresentação da disciplina. Conceitos básicos de acústica. Exercício 1.
21/03	Medições de acústica: uso do sonômetro. Exercício 2.
28/03	Acústica nos edifícios: absorção sonora e tempo de reverberação. Exercício 3.
04/04	Acústica nos edifícios: absorção sonora e tempo de reverberação. Exercício 4.
11/04	Acústica nos edifícios: isolamento sonoro. Exercício 5.
18/04	Semana Santa
25/04	Acústica no espaço urbano: barreiras acústicas. Exercício 6.
02/05	FERIADO (Dia do trabalho)
09/05	PROVA ACÚSTICA
16/05	Conforto Ambiental no espaço urbano. Medições externas. Exercício 7. Lançamento do Trabalho: Conforto Ambiental Urbano
23/05	Conforto ambiental no espaço urbano: ilhas de calor. Exercício 8.
30/05	Atendimento do Trabalho - Conforto Ambiental Urbano: diagnóstico
06/06	Atendimento do Trabalho - Conforto Ambiental Urbano: proposta
13/06	Atendimento do Trabalho - Conforto Ambiental Urbano: proposta
20/06	FERIADO (Corpus Christi)
27/06	Apresentação do Trabalho -Conforto Ambiental Urbano
04/07	Avaliação final da disciplina – dúvidas avaliações

Objetivo da Disciplina:

Fornecer elementos teóricos e práticos que possibilitem ao aluno adequar os projetos das edificações e as intervenções no espaço urbano às necessidades humanas quanto ao conforto térmico e acústico. A atividade extensionista na disciplina ocorrerá pelo estudo do conforto ambiental no espaço urbano.

Avaliação:

A composição da nota final será dada através da soma da nota dos Exercícios (individual), a Prova (individual) e do Trabalho de Conforto Urbano (em grupo), conforme especificado abaixo:

Exercícios (peso 2,0) + **PROVA** (peso 4,0) + **Trabalho** (peso 4,0) = 10,0

*As dúvidas poderão ser solucionadas sempre no final da aula ou poderão ser marcados horários extra-aula com a estagiária PAE.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA:

ABNT. **NBR 10152** – Níveis de ruído para conforto acústico. São Paulo, ABNT, 2020.

ABNT. **NBR 10151** – Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade. São Paulo, ABNT, 2020.

ALUCCI, M. P. **Implantação de conjuntos habitacionais: recomendações para adequação climática e acústica**. São Paulo: IPT, 1986.

ALUCCI, M. P. **Manual para dimensionamento de aberturas e otimização da iluminação natural na arquitetura**. São Paulo: FAU/USP, 2006. (IAU/USP: 729.28^471m).

ALLARD, F. **Natural ventilation in buildings: A design handbook**. London: James and James, 2002. (EESC/USP: 697.92^N285).

BARDOU, P. e ARZOUMANIAN, V. **Sol y arquitectura**. Barcelona, Gustavo Gili, 1980. (IAU/USP: 729.28^B247s).

BARON, M. **Auditorium acoustics and architectural design**. London: Spon Press/Taylor & Francis, 2010. New York. (EESC/USP: 693.834^B277a).

BEHLING, Sophia e Stefan. **Sol Power: the evolution of solar architecture**. Munique, Prestel, 1996. (IAU/USP: 720.9^B419s).

BISTAFA, S. R. **Acústica aplicada ao controle do ruído**. São Paulo: Edgar Blucher, 2006. (EESC/USP: 620.23^B623a).

BITTENCOURT, L. **Uso das cartas solares: diretrizes para arquitetos**. Maceió: EDUFAL, 2006. (IAU/USP: 729.28^B624u).

BITTENCOURT, L.; CÂNDIDO, C. **Introdução à ventilação natural**. Maceió: EDUFAL, 3 ed, 2008. (EESC/USP: 697.92^B624i).

BROWN, G. Z.; DEKAY, M. **Sol, vento & luz: estratégias para o projeto de arquitetura**. Porto Alegre: Bookman – 2 ed, 2004. (tradução Alexandre Ferreira da Silva). (IAU/USP: 720.13^B877s).

CASTRO FILHO, João Pinto de. **Estudo sobre exemplos de arquitetura tropical, erudita e suas adequações à amazônia brasileira no último decênio**. Dissertação de Mestrado - São Carlos, EESC/USP: 1984. (TESE 1288).

CORBELLA, O.; YANNAS, S. **Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos: conforto ambiental**. Rio de Janeiro: Revan, 2003. (IAU/USP: 720.13^C789b).

EGAN, M. David. **Concepts in architectural acoustics**. New York, McGraw-Hill, 1972. (IAU/USP: 534.84^E28c).

EGAN, M. David. **Concepts in thermal comfort**. New Jersey, Printice Hall, 1975. (EESC/USP: 693.832^E28c).

FROTA, Anésia Barros e SHIFFER, Sueli R. **Manual de conforto térmico**. São Paulo, Nobel, 1988. (IAU/USP: 628.9^F941m).

FROTA, A. B. **Geometria da insolação**. São Paulo: Geros, 2004. (EESC/USP: 693.832^F941g).

GIVONI, B. **Man, climate and architecture**. London, Applied Science, 1981. (IAU/USP: 720.13^G539m).

HESCHONG, Lisa. **Thermal delight in architecture**. Massachusetts Institute of Technology, 1993. (IAU/USP: 720.13^H583t).

HERZOG, Thomas. **Solar energy in architecture and urban planning**. Munique, Prestel, 1996. (IAU/USP: 729.28^S684).

HOPKINSON, R. G.; PETERBRIDGE, P.; LONGMORE, J. **Iluminação natural**. Lisboa, Calouste Gulbenkian, 1975. (IAU/USP: 628.9^H797i).

IZARD, Jean-Louis e GUYOT, Alain. **Arquitetura bioclimática**. Barcelona, Gustavo Gili, 1980. (IAU/USP: 729.2^I98a).

KOENISBERGER, O. H. et al. **Viviendas y edificios em zonas calidas y tropicales**. Madrid, Paraninfo, 1977. (IAU/USP: 729.2^V861).

LAMBERTS, Roberto et al. **Eficiência energética na arquitetura**. São Paulo, PW, 20uu. (IAU/USP: 720.472^L223e).

LECHNER, Norbert. **Heating, cooling, lighting – Design methods for architects**. New York, John Wiley & Sons, 1991. (EESC/USP: 697^L459h).

MASCARÓ, Lúcia R. **Luz, clima e arquitetura**. São Paulo, Nobel, 1983. (IAU/USP: 729.28^L979).

KOCH – NIELSEN, H. **Stay cool: a design for the built environment in hot climates**. London, 2007. (IAU/USP: 720.13^K76s).

OLGYAY, Victor. **Design with climate: bioclimatic approach to architectural regionalism**. New Jersey, Princeton, 1973. (Poli/USP: 551.58^OL2d).

RAMÓN, Fernando. **Ropa, sudor y arquitecturas**. Madrid, H. Blume, 1980. (IAU/USP: 720.13^R175r).

RIVERO, Roberto. **Acondicionameto térmico natural: arquitetura e clima**. Porto Alegre, Luzzatto, 1985. (IAU/USP: 720.13^R621a).

ROMERO, Marta Adriana Bustos. **Princípios bioclimáticos para o desenho urbano**. São Paulo, Projeto, 1988. (IAU/USP: 720.13^R763p).

ROMERO, Marta Adriana Bustos. **Arquitetura bioclimática do espaço público**. Brasília, Universidade de Brasília, 2001. (IAU/USP: 720.13^R763a).

SANTAMOURIS, M.; WOUTERS, P. **Buildings ventilation: the state of the art**. London: Earthscan, 2006. (EESC/USP: 697.92^B932).

SANTAMOURIS, M. **Advances in passive cooling**. London: Earthscan, 2007. (EESC/USP: 697.92^A244).

SERRA, R. **Clima, lugar y arquitectura**. Barcelona: Gustavo Gili. 1989. (FAU/USP: 729.2^Se68c).

SOUZA, L. C. L. de; ALMEIDA, M. G. de-; BRAGANÇA, L. **Bê-á-bá da acústica arquitetônica: ouvindo a Arquitetura**. São Carlos: EdUFSCar, 2016. (IAU/USP: 534.84^S729b).

SZOKOLAY, S. V. **Introduction to architectural science: the basis of sustainable design**. Amsterdam; Boston: Elsevier Architectural Press, 2004. (FAU/USP: 720.47^Sz53i).

TARIFA, José Roberto e AZEVEDO, Tarik R. **Os climas na cidade de São Paulo**. São Paulo, FFLCH/USP, 2001. (IAU/USP: 551.6^C639).

TOLEDO, E. **Ventilação natural das habitações**. Alagoas: Edufal, 1999. (IAU/USP: 697.92^T649v).

VIANNA, Nelson Solano e GONÇALVES, Joana Carla S. **Iluminação e Arquitetura**. São Paulo, Virtus, 2001. (IAU/USP: 720.47^V617i).