

**RESUMO DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

**Dados Gerais do Componente Curricular**

<b>Tipo do Componente Curricular:</b>	DISCIPLINA
<b>Unidade Responsável:</b>	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL (10.01.06.04.04.06)
<b>Código:</b>	ECI0005
<b>Nome:</b>	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
<b>Carga Horária Teórica:</b>	60 h.
<b>Carga Horária Prática:</b>	0 h.
<b>Carga Horária Total:</b>	60 h.
<b>Excluir da Avaliação Institucional:</b>	Não
<b>Matriculável On-Line:</b>	Sim
<b>Horário Flexível da Turma:</b>	Não
<b>Horário Flexível do Docente:</b>	Sim
<b>Obrigatoriedade de Conceito:</b>	Sim
<b>Pode Criar Turma Sem Solicitação:</b>	Não
<b>Necessita de Orientador:</b>	Não
<b>Exige Horário:</b>	Sim
<b>Permite CH Compartilhada:</b>	Não
<b>Quantidade de Avaliações:</b>	1
<b>Ementa/Descrição:</b>	Panorama energético nacional e mundial. Tendências atuais na área de conservação de energia. Construção Bioclimática. Tecnologias passivas e ativas para conservação de energia. Controle energético através de superfícies transparentes. Eficiência energética na construção vernacular e contemporânea. Métodos e técnicas para a conservação de energia. Estudos de caso.

---

## Dados Gerais do Componente Curricular

### Referências:

AMERICAN SOCIETY OF HEATING, REFRIGERATING AND AIR CONDITIONING ENGINEERS (ASHRAE). ANSI/ASHRAE Standard 55-2004: Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. 2004.

(ASHRAE). Fundamentals Handbook. American Society of Heating, Ventilating and Air- Conditioning Engineers. Atlanta. USA, 2005. \_\_\_\_\_ (ASHRAE).

ASHRAE Green Guide. David L. Grumman, Editor. Atlanta: ASHRAE, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15220: Desempenho térmico de edificações. Rio de Janeiro, 2005. \_\_\_\_\_ (ABNT).

NBR 15575: Edificações habitacionais — Desempenho. Rio de Janeiro, 2013.

BEHLING, S.; BEHLING, S.; FOSTER, N. Sol Power. The evolution of solar architecture. Munich: Prestel, 1996. BITTENCOURT, L.; CÂNDIDO, C. Introdução à Ventilação Natural. Maceió: EDUFAL, 2005. 147p. BOGO, A.; PIETROBON, C. E.; BARBOSA, M. J.; GOULART, S.; PITTA, T. Bioclimatologia aplicada ao projecto de edificações visando o conforto térmico. Relatório Interno do Núcleo de Pesquisa em Construção da UFSC. Florianópolis: NPC – UFSC, 1994. BRASIL, Ministério de Minas e Energia – MME. Empresa de Pesquisa Energética – EPE. Balanço Energético Nacional 2013 (ano no base 2012) - Relatório Final. 2013. Disponível em: [https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio\\_Final\\_BEN\\_2013.pdf](https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2013.pdf) Acesso em: 10 Mar. 2015. CARAM, R.M. Caracterização Ótica de Materiais Transparentes e sua Relação com o Conforto Ambiental. Tese de Doutorado. FEC/UNICAMP, 1998. COMPAGNO, A. Intelligent Glass Façades. Paperback: Berlin, 2002.

EVANS, M. Housing, Climate and Confort. London: The Architectural Press, 1980. FANGER, P. O. Thermal comfort: analysis and application in environment engineering. New York: McGraw Hill, 1972. FLORENSA, R. S.; ROURA, H. C. Arquitectura y energía natural. Edicions de la Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 1995. GIVONI, B. Climate considerations in building and urban design. New York: John Wiley & Sons, Inc, 1998.

GIVONI, B. Man, climate and architecture. London: Elsevier, 1976.

GOULDING, J. R., LEWIS, J. O, STEEMERS, T. C. (ed.). Energy in Architecture. The European Passive Solar Handbook. Batsford for the Commission of the European Communities. London, 1994. HERZOG, T. Solar Energy in Architecture and Urban Planning. Prestel. Munich, 1996. INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (IEA). Daylight in Buildings: A source book on Daylighting Systems and Components. Lawrence Berkley National Laboratory, 2000.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). ISO 7730: Ergonomics of the thermal environment - Analytical determination and interpretation of thermal comfort using calculation of the PMV and PPD indices and local thermal comfort criteria. Switzerland: ISO, 2005. KNAACK, U., KLEIN, T., BILOW M., AUER T. Façades Principles of Construction. Birkhäuser Verlag AG, 2007. KNAACK, U.; KLEIN, T. The future envelope 1: A multidisciplinary aproach. Research in Architectural Engineering Series. V. 8. Amsterdan: IOS, Delft University, 2008. KOENIGSBERGER, O. H. Viviendas y edificios en zonas cálidas y tropicales. Madrid: Paraninfo, 1977. 328 p.

KOENIGSBERGER, O. H., INGERSOLL, T. G., MAYHEW, A., SZOKOLAY, S. A. Viviendas y edificios en zonas cálidas y tropicales. Madrid: Ed. Paraninfo, 1977. MASCARÓ, J. L. O custo das decisões arquitetônicas. 5a. Ed. Porto Alegre: Masquattro, 2010. 192p. NICOL, F. Adaptive thermal comfort standards in the hot-humid tropics. Energy and Buildings. v.36, n.7, p.628-637. 2004.

OLGYAY, V. Arquitectura y Clima: Manual de Diseño Bioclimático para Arquitectos y Urbanistas. Barcelona: Gustavo Gili, 1998. OLYGAY, V. Design with climate - bioclimatic approach to architectural regionalism. Princeton: Princeton University Press, 1963. Sacht. H. M. Módulos de Fachada para Reabilitação Eco-Eficiente de Edifícios. Tese de Doutorado. Departamento de Engenharia Civil, Universidade do Minho, Portugal, Guimarães. 2013.

SANTAMOURIS, M.; ASIMAKOPOULOS, D. Passive Cooling of Buildings. James & James, Londres, 472 p., 1996. SANTOS, C. A. P.; MATIAS, L. ITE 50: Coeficientes de Transmissão Térmica de Elementos da Envoltória dos Edifícios. Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC): Lisboa, 2006.