

Disciplina IAU5812
Tópicos Especiais - Temas Contemporâneos em Conforto Ambiental e
Eficiência Energética

Área de Concentração: 102131

Criação: 27/01/2017

Ativação: 27/01/2017

Nr. de Créditos: 8

Carga Horária:

Teórica	Prática	Estudos	Duração	Total
(por semana)	(por semana)	(por semana)		
4	3	3	12 semanas	120 horas

Docentes Responsáveis:

Karin Maria Soares Chvatal

Kelen Almeida Dornelles

Objetivos:

Fornecer ao aluno recursos teóricos referentes a temas atualmente discutidos na literatura científica da área de conforto ambiental no ambiente construído.

Justificativa:

Neste curso pretende-se fornecer ao aluno o conhecimento do estado da arte referente a temas de relevância atualmente discutidos na literatura científica, na área de Conforto Ambiental e Eficiência Energética. Para esta disciplina foram selecionados três temas: (1) ventilação natural e métodos avançados de avaliação (túnel de vento e dinâmica dos fluidos computacional), (2) edificações comerciais com estratégias de ventilação híbrida e (3) desempenho térmico de materiais e componentes construtivos. Para cada tema, será apresentado o contexto atualizado das pesquisas a ele relacionado em aulas teóricas expositivas. O aluno irá efetuar a leitura prévia de artigos selecionados relacionados aos temas em questão, de modo a possibilitar a discussão de forma aprofundada e sistemática durante as aulas. Como trabalho final, o aluno deverá apresentar um artigo ou texto de revisão geral crítica sobre um dos temas da disciplina.

Conteúdo:

Aula 1. Introdução ao tema e às questões a serem abordadas nas aulas. Aula 2. Tema 1. Ventilação Natural de Edificações: métodos de avaliação. Túnel de vento. Aula 3. Apresentação da primeira coleta de dados sobre o trabalho final. Aula 4. Tema 1. Ventilação Natural de Edificações: métodos de avaliação. Dinâmica dos fluidos

computacional (CFD). Aula 5. Tema 2. Edifícios comerciais com estratégias de ventilação híbrida. Classificação, possibilidades de controle e comportamento do usuário. Aula 6. Apresentação intermediária do trabalho final. Aula 7.. Tema 2. Edifícios comerciais com estratégias de ventilação híbrida. Características arquitetônicas. Aula 8. Tema 3. Desempenho térmico de materiais e componentes construtivos. Métodos de medição e avaliação. Aula 9. Tema 3. Desempenho térmico de materiais e componentes construtivos. Métodos de medição e avaliação. Aula 10. Atendimento (trabalho final). Aula 11. Apresentação e discussão do trabalho final. Aula 12. Apresentação e discussão do trabalho final.

Forma de Avaliação:

A nota final considerará a participação em sala de aula, as leituras efetuadas ao longo do curso e o trabalho final (incluindo-se as apresentações e entregas in

Observação:

Recomenda-se que o aluno possua conhecimento dos conceitos básicos referentes a conforto ambiental, no mínimo ao nível de graduação.

Bibliografia:

Journal of Building Performance Simulation. Taylor & Francis.
<http://www.tandfonline.com/toc/tbps20/current>
Energy & Buildings. Elsevier. <http://www.journals.elsevier.com/energy-and-buildings/>
Building & Environment. Elsevier. <http://www.journals.elsevier.com/building-and-environment>
Renewable & Sustainable Energy Reviews. Elsevier.
<http://www.journals.elsevier.com/renewable-and-sustainable-energy-reviews>
Revista Ambiente Construído.ANTAC. <http://www.seer.ufrgs.br/ambienteconstruido>
Solar Energy. Elsevier. <http://www.journals.elsevier.com/solar-energy/>

Idiomas ministrados:

Português