

DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Materiais: Sustentabilidade em Tecnologia do Ambiente Construído.	CÓDIGO: GT10MAT005.1
---	-----------------------------

VALIDADE: Início: janeiro/2021

Término:

Carga Horária: Total: 30 horas/aula Semanal: 2 aulas Créditos: 2

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Profissionalizante

Ementa:

Contexto, definições e conceitos da tecnologia do ambiente construído e sua relação com a sustentabilidade. Soluções bioclimáticas: materiais, sistemas construtivos e tecnologia bioclimática. Aproveitamento passivo de recursos naturais no conforto humano: térmico, acústico e lumínico. Eficiência energética e análise e avaliação de desempenho. Normas nacionais e internacionais. Interferências no microclima. Racionalização, aproveitamento e dispositivos para conservação de energia. Soluções e materiais bio-compatíveis e tecnologias inteligentes para controle de parâmetros ambientais (temperatura, ruído, umidade).

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Civil	7º	Construção Civil e Materiais	Não	Sim

Departamento/Coordenação: Departamento de Engenharia Civil e Meio Ambiente/Coordenação do Curso de Engenharia Civil

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	Código
Projeto Arquitetônico	DECMA.26
Co-requisitos	

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

Compreender a origem dos impactos ambientais e qualidade do ambiente relacionado com diversas etapas e processos dentro da construção civil.

Desenvolver habilidades sobre como a mitigação dos impactos e qualidade do ambiente podem ser melhorados atendendo-se a legislação brasileira e os padrões atuais de sustentabilidade e eficiência energética.

Avaliar a eficiência no uso de tecnologias e materiais.

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Contexto, definições e conceitos da tecnologia do ambiente construído e sua relação com a sustentabilidade.	4
2	Soluções bioclimáticas: materiais, sistemas construtivos e tecnologia bioclimática.	4
3	Aproveitamento passivo de recursos naturais no conforto humano: térmico, acústico e lumínico.	8
4	Eficiência energética e análise e avaliação de desempenho. Normas nacionais e internacionais.	4
5	Interferências no microclima. Racionalização, aproveitamento e dispositivos para conservação de energia.	4
6	Soluções e materiais bio-compatíveis e tecnologias inteligentes para controle de parâmetros ambientais (temperatura, ruído, umidade).	6
Total		30

Bibliografia Básica	
1	LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando Oscar Ruttkay. Eficiência energética na arquitetura . Pro-Livros, 2004.
2	DE SOUZA, Léa Cristina Lucas et al. Bê-a-bá da acústica arquitetônica: ouvindo a arquitetura . EdUFSCar, 2011.
3	Caderno de Boas Práticas na Arquitetura – Eficiência Energética nas Edificações – Vol. 8 – IAB/RJ , 2008.

Bibliografia Complementar	
1	SANTOS, J. L. P. Isolamento Sonoro de Partições Arquitetônicas . Editora UFMS, Santa Maria, v. 174, 2012.
2	PINI (Ed.). Construção passo-a-passo . São Paulo: PINI, 2011. v.2.
3	SALGADO, J. C. P. Técnicas e práticas construtivas para edificação . 2. ed. São Paulo: Érica, c2009.
4	Freire, W. J. Tecnologias e materiais alternativos de construção . São Paulo: UNICAMP, 2003.
5	BAUER, L. A. F. Materiais de construção 2 . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. v. 1.