



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
ESCOLA DE ENGENHARIA
COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL

RESOLUÇÃO NORMATIVA PPGEAMB Nº 14 DE 15 DE AGOSTO DE 2022.

O COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL DA ESCOLA DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS, no uso da atribuição que lhe é conferida pelo parágrafo § 1º, do art. 17 do Regimento Geral da UFLA, e tendo em vista o que foi deliberado em sua reunião de 15/08/2022

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a oferta da disciplina Materiais de Construção Sustentáveis, do Departamento de Engenharia, para o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental na condição de disciplina optativa da linha de pesquisa em Materiais e Meio Ambiente da área de concentração em Saneamento Ambiental, conforme estabelecido no Anexo I desta Resolução.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor em 15 de agosto de 2022, justifica-se urgência devido à tramitação da normativa em instâncias superiores para que disciplina possa ser ofertada a partir do primeiro semestre de 2023.

Assinatura manuscrita em tinta azul de Ronaldo Fia.

Ronaldo Fia

Presidente do Colegiado

ANEXO I

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
SETOR DE REGISTRO ACADÊMICO DA PÓS-GRADUAÇÃO - SRPG/DRCA**

COMPONENTE CURRICULAR

Código (DRCA)	Denominação	Crédito(s)*	Carga Horária		
			Teórica	Prática	Total
	Materiais de Construção Sustentáveis	4	30	30	60
Tipo de CC	(x) Disciplina () Atividade				
Departamento		Docente Responsável			
Departamento de Engenharia		Rafael Farinassi Mendes			

EMENTA: (Síntese do Conteúdo)

Setor da construção civil. Principais métodos de produção de materiais de construção (telhas, placas, tijolos, blocos, pisos, concreto, entre outros). Variáveis de produção. Utilização de resíduos e reciclagem de materiais. Matérias-primas e processos produtivos mais sustentáveis. Efeito das modificações químicas e físicas sobre as fibras vegetais. Interação reforço/matriz. Análises de mercado. Caracterização dos materiais. Durabilidade. Normas e Aplicações.

Docente Responsável	<p>Documento assinado digitalmente</p>  <p>RAFAEL FARINASSI MENDES Data: 23/08/2022 11:22:42-0300 Verifique em https://verificador.iti.br</p>	_____
Chefia de Departamento	<p>Aprovado na Assembleia Departamental em 19/08/2022</p> <p>Documento assinado digitalmente</p>  <p>RAFAEL FARINASSI MENDES Data: 23/08/2022 11:24:06-0300 Verifique em https://verificador.iti.br</p>	_____
Diretor da Unidade Acadêmica	<p>Aprovado pela Congregação em ____/____/____</p> <p>Documento assinado digitalmente</p>  <p>CARLOS EDUARDO SILVA VOLPATO Data: 26/08/2022 15:17:00-0300 Verifique em https://verificador.iti.br</p>	_____

(*) 15 horas/aulas = 1 crédito

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

(O conteúdo programático deverá conter no máximo dez itens divididos em até 5 subitens)

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. Apresentação de alunos e professor
- 1.2. Apresentação do plano de curso
- 1.3. Metodologia de ensino-aprendizagem e avaliação
- 1.4. A disciplina no currículo e integração com outras disciplinas
- 1.5. A disciplina na formação do profissional e da pessoa

2 MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

- 2.1 Definição e histórico
- 2.2. Produção e tipos de cimento
- 2.3 Matéria-primas utilizadas
- 2.4 Reciclagem de materiais e aproveitamento de resíduos
- 2.5 Produção industrial sustentável
- 2.6 Utilização de reforços vegetais e poliméricos
- 2.7 Efeito das modificações químicas e física das fibras vegetais
- 2.8 Interação reforço-matriz
- 2.9 Materiais pozolânicos e curvas de hidratação

3. PROCESSOS PRODUTIVOS

- 3.1 Tijolos
- 3.2 Blocos
- 3.3 Telhas
- 3.4 Pisos
- 3.5 Placas planas
- 3.6 Concreto
- 3.7 Formulações e variáveis de produção

4. PROPRIEDADES E MERCADO DOS MATERIAIS

- 4.1. Propriedades físicas, mecânicas, térmicas, acústicas e microestruturais
- 4.2. Envelhecimento acelerado e natural
- 4.3. Análise de mercado e viabilidade econômica
- 4.4. Propriedades, normas e utilização.

5. AVALIAÇÃO

- 5.1. Avaliação do conteúdo do curso
- 5.2. Avaliação da atuação do aluno
- 5.3. Avaliação da atuação do professor
- 5.4. Avaliação das condições materiais e físicas em que se desenvolve o curso

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

(BAUER, L.A.F. Materiais de Construção - Vol. 1. LTC; 6ª edição, 2019. ISBN: 978-8521632344.

LEVY NETO, F.; PARDINI, L.C. Compósitos Estruturais - Ciência e Tecnologia. 1ª Edição. Editora Blucher, 2006.

SETZ, L. F. G.; SILVA, A. C. O processamento de cerâmico sem mistério. Blucher, 2019. ISBN: 9788521214472.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

(AGARWAL, BHAGWAN D.; BROUTMAN, LAWRENCE J.; CHANDRASHEKHARA, K. Analysis and Performance of Fiber Composites, 3ª Edição. Editora Wiley, 2006.

BAUER, L.A.F. Materiais de Construção - Vol. 2. LTC; 6ª edição, 2019. ISBN: 978-8521632351.

CARTER, C. BARRY; NORTON, M. Grant. Ceramic materials: science and engineering. 2nd ed. New York, NY: Springer, 2013. xxxiii, 766 p. ISBN 9781461435228

CHAWLA K.K. Composite materials: science and engineering. 3ª Edição. Springer, 2012.

MOHANTY, AMAR K.; MISRA, MANJUSRI.; DRZAL, LAWRENCE T. Natural fibers, biopolymers and biocomposites. 1ª Edição, Taylor & Francis Group, 2005.

)