

Plano de Ensino

Período Letivo: 2025A

Curso: 679 - ENGENHARIA CIVIL - HÍBRIDO

3º Semestre

Disciplina: 8345 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS

Ementa

Tipos de materiais de Engenharia: Metais, polímeros, cerâmicas e compósitos. Ligações químicas. Estrutura atômica dos materiais. Imperfeições e discordâncias. Soluções sólidas. Difusão. Diagramas de fases.

Bibliografia Básica

Referência	Biblioteca Online
AMBROZEWICZ, PAULO HENRIQUE LAPORTE. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO . SÃO PAULO: PINI, 2012. 459 P. ISBN 9788572662642..	-
BAUER, L. A. FALCÃO. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO, V. 1 . 6. RIO DE JANEIRO 2019	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521636632
GOTO, HUDSON. MATERIAIS DA CONSTRUÇÃO . PORTO ALEGRE 2019	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595027725

Bibliografia Complementar

Referência	Biblioteca Online/Acervo Externo
SANTOS, ADRIANA DE PAULA LACERDA; JUNGLES, ANTONIO EDÉSIO. COMO GERENCIAR AS COMPRAS DE MATERIAIS NA CONSTRUÇÃO CIVIL: DIRETRIZES PARA IMPLANTAÇÃO PROATIVA . SÃO PAULO, SP: PINI, 2008. 116 P. ISBN 978-85-7266-185-0.	-
BEZERRA, JOSÉ EMÍLIO ALEXANDRINO. ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO: PATOLOGIA E RECUPERAÇÃO . FORTALEZA 1998. 234 P.	-
ALVES, JOSÉ DAFICO. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO . 8. ED. GOIÂNIA: UFG, 2006. 255 P. ISBN 85-7274-255-7.	-
BAUER, L. A. FALCÃO. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO, V. 2 . 6. RIO DE JANEIRO 2019	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521636618
ALLEN, EDWARD. FUNDAMENTOS DA ENGENHARIA DE EDIFICAÇÕES MATERIAIS E MÉTODOS . 5. PORTO ALEGRE BOOKMAN 2013 1 RECURSO ONLINE ISBN 9788582600788.	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582600788

Objetivos

Fornecer base de conhecimento para que o acadêmico possa reconhecer, classificar e especificar materiais comumente utilizados na construção civil. Introduzir o aluno aos conhecimentos básicos sobre agregados, aglomerantes e aditivos utilizados na construção, de tal forma que o mesmo seja capaz de dosar, elaborar traços, projetar, fiscalizar e executar concretos, bem como realizar o controle tecnológico do material.

Fornecer ao aluno conhecimentos sobre os materiais de construção, suas características e propriedades físicas e químicas.

Capacitar o aluno a identificar, caracterizar e especificar o tipo necessário de material a ser utilizado, conformes as necessidades e tipo de obra. Apresentar alternativas dos produtos e manufaturados existentes e utilizados nas construções em geral.

Conteúdo Programático

Unidades de Aprendizagem:

- 1- Conceitos básicos e propriedades dos agregados
- 2- Classificação dos agregados
- 3- Agregados, aditivos, traços e ensaios de controle de qualidade do concreto
- 4- Granulometria, forma, textura e porosidade de agregados
- 5- Aglomerantes
- 6- Controle tecnológico do concreto
- 7- Concretagem: Dimensionamento e efeitos
- 8- Concretagem: Cura e controle tecnológico
- 9- Concretos especiais
- 10- Conceitos básicos, propriedades, principais tipos e aditivos utilizados em argamassas
- 11- Aço: composição química, propriedades mecânicas e tipos comerciais
- 12- Sustentabilidade na construção civil, materiais e tecnologias

Instrumentos e Critérios de Avaliação

Critérios para composição da Média Semestral:

Para compor a Média Semestral da disciplina, leva-se em conta o desempenho atingido na avaliação formativa e na avaliação somativa, isto é, o engajamento do aluno ao longo da disciplina, a nota alcançada na atividade virtual e na prova, da seguinte forma:

Engajamento = 25%

- Entrada na Unidade da Aprendizagem - 10%
- Clique em todos os itens da Unidade de Aprendizagem - 15%
- Entrega do Desafio - 50%
- Entrega do Exercício - 25% (*5 por questão realizada)

Atividade virtual = 25%

Prova = 50%

Se a Média Semestral for igual ou superior a 4,0 e inferior a 7,0, o aluno ainda poderá fazer o Exame Final. A média entre a nota do Exame Final e a Média Semestral deverá ser igual ou superior a 5,0 para considerar o aluno aprovado na disciplina.

Assim, se um aluno tirar 6 na Média Semestral e tiver 5 no Exame Final: $MF = 6 + 5 / 2 = 5,5$ (Aprovado).