



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: João Pessoa			
CURSO: Bacharelado em Engenharia Civil			
DISCIPLINA: Materiais de Construção Civil I		CÓDIGO DA DISCIPLINA: Tec. 0627	
PRÉ-REQUISITO: Ciência e Tecnologia dos Materiais			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>		SEMESTRE/ANO: 2023.1	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 41 h	PRÁTICA: 26 h	EaD ¹ :	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Vamberto Monteiro da Silva			

EMENTA

A disciplina aborda os seguintes conteúdos: agregados, aglomerantes, materiais cerâmicos, pedras naturais, vidros e plásticos.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR (Geral e Específicos)
--

Geral: Conhecer os Materiais de Construção, suas aplicações e seus empregos na construção em geral. Conhecer os fatores Físico-Ambientais e Econômicos que condicionam suas utilizações.

Específicos:

Identificar os tipos de pedras naturais, suas principais propriedades e aplicação na construção civil.

Classificar os agregados, identificar suas principais propriedades, índices físicos e substâncias deletérias visando à aplicação adequada na produção dos concretos e argamassas.

Classificar os aglomerantes, conhecer o processo de produção, identificar suas principais propriedades, seus tipos e funções.

Compreender os processos de pega e endurecimento dos principais aglomerantes, sua composição química e microestrutura

Identificar os tipos de materiais cerâmicos, suas principais propriedades, normas técnicas pertinentes e aplicação na construção civil.

Identificar os tipos vidros, suas principais propriedades e aplicação na construção civil.

Classificar os plásticos, identificar suas principais propriedades e aplicação na construção civil.

Especificar, Planejar e gerenciar o uso de tintas e materiais betuminosos;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Pedras Naturais: definição, classificação, aplicação e propriedades.
2. Agregados: definição, classificação, aplicação, propriedades, substâncias deletérias e normas técnicas pertinentes.
3. Aglomerantes: definições, classificações, produção, normas pertinentes, processos de pega e endurecimento, propriedades no estado fresco e endurecido, composição química e microestrutural.
 - 3.1. Cal: Propriedades da cal hidratada, classificação, processo de endurecimento, ensaios tecnológicos, química e microestrutura
 - 3.2. Gesso: Propriedades, classificação, processo de endurecimento, ensaios tecnológicos, química e microestrutura
 - 3.3. Cimento Portland: Composição química e microestrutura, Hidratação – importância, mecanismos de hidratação, hidratação dos aluminatos, hidratação dos silicatos; Calor de hidratação; Processo de pega e endurecimento; Efeitos das características do cimento na resistência e calor de hidratação
 - 3.4. Tipos de cimento
 - 3.5. Cimentos hidráulicos especiais
4. Materiais Cerâmicos: conceito, classificação e propriedades.
 - 4.1. Blocos Cerâmicos: conceito, classificação, processo de fabricação, qualidade superficial, características geométricas, físicas e mecânicas, especificações e condições de armazenamento.
 - 4.2. Telhas Cerâmicas: classificação, processo de fabricação, características e condições de armazenamento.
 - 4.3. Placas Cerâmicas para revestimento: conceito, classificação, processo de fabricação, aspecto superficial, características geométricas, físicas, químicas e mecânicas, especificações e condições de armazenamento.
5. Vidros: definição, classificação, processo de fabricação, propriedades e aplicação na construção civil.
6. Plásticos: definição, classificação, aplicação e propriedades.
7. Tintas e Vernizes: Introdução, Constituintes Básicos, Classificação das Tintas, Vernizes e suas aplicações.
8. Materiais betuminosos.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas práticas de laboratório e teóricas utilizando recursos didáticos, visitas técnicas, apresentação de

seminário e listas de exercícios.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares²
- Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

(Especificar quantas avaliações e formas de avaliação – avaliação escrita objetivo, subjetiva, trabalho, seminário, artigo, etc. - para integralização da disciplina/componente curricular, incluindo a atividade de recuperação final.)

Provas escritas, relatórios de aulas práticas e trabalhos individuais e em grupo (seminários e listas de exercícios).

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

BAUER, L. A. F.; **Materiais de Construção**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos S.A, v.1 e v.2, 2001.

PETRUCCI, E. G. R.; **Concreto de Cimento Portland**. 14 ed. Porto Alegre: Globo, 2005.

SILVA, M. R.; **Materiais de Construção**. 2ed. São Paulo: Pini, 1991.

Bibliografia Complementar:

GIAMUSSO, S. E.; **Manual do Concreto**. São Paulo. Pini, 1992.

GUIMARÃES, J. E. P.; **A Cal: fundamentos e aplicações na engenharia civil**. São Paulo: Pini, 1997.

NEVILLE, A. M. **Propriedades do Concreto**. 5ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

PETRUCCI, E. G. R.; **Materiais de Construção**. 12 ed. Porto Alegre: Globo, 1997.

SOUZA, R. de; MEKBKIAN, G.; **Qualidade na Aquisição de Materiais e Execução de Obras** São Paulo: Pini, 1996.

OBSERVAÇÕES

(Acréscitar informais complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)

- 1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
- 2 Nesse item o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse item o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Nesse item deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.
- 5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Vamberto Monteiro da Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 09/02/2023 15:03:56.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 09/02/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 386848

Verificador: 157db3ef02

Código de Autenticação:



Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, JOÃO PESSOA / PB, CEP 58015-435
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3612-1200