



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 [X] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE/ANO: 3º / 2024	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 41	PRÁTICA: 26	EaD ¹ :	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 04 horas			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 horas			
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)
--

Objetivo 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.

Objetivos específicos:

- Identificar os tipos de pedras naturais, suas principais propriedades e aplicações 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;
- 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 aplicações na construção civil;
- Identificar os tipos de vidros, suas principais propriedades e aplicações na construção civil;
- Classificar os plásticos, identificar suas principais propriedades e aplicações na construção civil;
- Especificar, planejar e gerenciar o uso de tintas e materiais betuminosos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Pedras naturais: definições, classificações, aplicações e propriedades;

Agregados: definições, classificações, aplicações, propriedades, substâncias deletérias e normas técnicas pertinentes;

Aglomerantes: definições, classificações, produção, normas pertinentes, processo de pega e endurecimento, propriedades no estado fresco e endurecido, composição química e microestrutural;

3.1 Cal: propriedades da cal hidratada, classificações, processo de endurecimento, ensaios tecnológicos, químicos e microestruturais;

3.2 Gesso: propriedades, classificações, processo de endurecimento, ensaios tecnológicos, químicos e microestruturais;

3.3 Cimento Portland: composição química e microestrutura. Hidratação- importância, mecanismo de hidratação, hidratação dos aluminatos, hidratação dos silicatos, calor de hidratação, processos 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;

4.0 Materiais cerâmicos: conceitos, classificações e propriedades;

4.1 Blocos cerâmicos: conceito, classificações, processo de fabricação, qualidade superficial, características geométricas, físicas e mecânicas. Especificações e condições de armazenamento;

4.2 Telhas cerâmicas: classificações, processos de fabricação, características e condições de armazenamento;

4.3 Placas cerâmicas para revestimento: conceito, classificações, processo de fabricação, aspecto superficial, características geométricas, físicas, químicas e mecânicas, especificações e condições de armazenamento;

5.0 Vidros: definições, classificações, processo de fabricação, propriedades e aplicações na construção civil;

6.0 Plásticos: definições, classificações, aplicações e propriedades;

7.0 Tintas e vernizes; introdução, constituintes básicos, classificação das tintas, vernizes e suas aplicações;

8.0 Materiais betuminosos.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas teóricas e práticas no laboratório. Elaboração de questionários e pesquisas bibliográficas.

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.)

Solução de lista de exercícios. Elaboração de relatórios referentes aos ensaios realizados no laboratório. Avaliações. Realização de fichamentos e apresentação de seminários.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia básica:

BAUER, L.A.F.; **Materiais de construção**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos S. A. v.1e 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, 1992.

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: Globo, 1997;

PETRUCCI, E.G.R.; **Materiais de Construção**. 5ed. Porto Alegre: lobo, 1997;

SOUZA, R. de; MEKBERIAN, 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 ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse ítem 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 16/10/2024 10:33:07.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 15/10/2024. 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 620384

Verificador: 67c09ce486

Código de Autenticação:



Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, JOAO PESSOA / PB, CEP 58015-435

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3612-1200