



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

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Cajazeiras			
CURSO: Bacharelado em Engenharia Civil			
DISCIPLINA: Estruturas de Concreto Protendido		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO: Estruturas de Concreto Armado I			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [] Optativa [x] Eletiva []		SEMESTRE/ANO: 2022.2	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 67	PRÁTICA:	EaD ¹ :	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3,33			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Daniel Torres Filho			

EMENTA

Introdução. Sistemas de Protensão. Equipamentos de Protensão. Materiais Constituintes do Concreto Protendido. Considerações sobre a Segurança das Estruturas. Flexão no Concreto Protendido. Perdas de Protensão. Esforço Cortante no Concreto Protendido. Projeto de Peças Iostáticas de Concreto Protendido.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR <i>(Geral e Específicos)</i>

Entender o conceito de protensão, conhecer os materiais e equipamentos utilizados no sistema e projetar vigas de concreto protendido.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Conceito fundamental do concreto protendido;
- Histórico e aplicações do concreto protendido;
- Materiais e equipamentos para a protensão;
- Perdas de protensão;
- Dimensionamento de peças protendidas na flexão;
- Dimensionamento ao cisalhamento de peças protendidas.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e avaliações de caso em sala.

RECURSOS DIDÁTICOS

- [x] Quadro
- [x] Projetor
- [] Vídeos/DVDs

- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares² - Tendon
- Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A nota será composta por duas avaliações escritas e um projeto, sendo essa a nossa terceira nota. A nota final será uma média simples das três notas.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

- Apostila – *Estruturas de Concreto Protendido* – Professor José Gomes, Adaptações Daniel Torres Filho, 2021.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. *Projeto de estruturas de concreto* – Procedimentos, NBR 6118 – Rio de Janeiro: ABNT, 2014.
- Bastos, P. S. *Fundamentos do concreto protendido*. Bauru: Unesp, 2021.
- Carvalho, R. C. *Estruturas de Concreto Protendido: Pré-tração, Pós-tração, Cálculo e Detalhamento*. 2. ed. São Paulo: PINI, 2014.
- Cholfe, L.; Bonilha, L. A. S. *Concreto Protendido: Teoria e Prática*. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2018.

Bibliografia Complementar:

- Associação Brasileira de Normas Técnicas. *Ações para o cálculo de estruturas de edificações*, NBR 6120 – Rio de Janeiro: ABNT, 2019.
- Hanai, J. B. *Fundamentos do Concreto Protendido*. EESC: São Carlos, 2005.
- Buchaim, R. *Concreto Protendido: Tração Axial, Flexão Simples e Força Cortante*. Londrina: EDUEL, 2008.
- Fusco, P. B. *Técnica de armar as estruturas de concreto*. 2. ed. São Paulo: PINI, 2013.
- Pfeil, W. *Concreto Protendido*. 2. ed. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 1984.

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:

- Daniel Torres Filho, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 15/09/2022 15:25:20.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 15/09/2022. 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 337782

Verificador: e0cc8d0051

Código de Autenticação:



Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CAJAZEIRAS / PB, CEP 58.900-000

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3532-4100