



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Estágio
 Prática de ensino
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
CIVIL0013	CONSTRUÇÃO DE CONCRETO 1	04	00	4	60	7

Pré-requisitos	CIVIL0014 - Estabilidade das construções 1 CIVIL0007 - Materiais de construção civil 2	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Princípios básicos do concreto armado: propriedades do concreto e aço, aderência e ancoragem, flexão simples e composta. Dimensionamento de laje.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

PRINCÍPIOS BÁSICOS DO CONCRETO ARMADO: Introdução; Viabilidade econômica do concreto armado; Tipos de estruturas do concreto armado.

PROPRIEDADES DO CONCRETO: Massa específica; Resistência aos esforços mecânicos: compressão, tração e cisalhamento e fendilhamento; Deformações sob ação de carregamentos de curta e longa duração e retração; Módulo de Elasticidade e Coeficiente de Poisson.

AÇOS PARA CONCRETO ARMADO: Tipos de Aços e suas funções; Propriedades mecânicas e reológicas; Aderência e ancoragem.

HIPÓTESES DE CÁLCULO SOBRE FLEXÃO SIMPLES E COMPOSTA: Histórico; Hipóteses básicas de cálculo; Estudo das deformações e domínios; Teoria da flexão.

LAJES EM CONCRETO ARMADO: Introdução; Introdução à teoria das placas; Dimensionamento de lajes armadas em uma direção e em cruz; Verificação aos estados limites de utilização e último; Verificação da capacidade resistente flexão; Tipos de ruptura; Dimensionamento de Painéis de lajes; Detalhamento.

PROJETO DE EDIFÍCIOS DE CONCRETO ARMADO: Introdução; Lançamento das plantas de fôrmas; Cálculo das cargas; Dimensionamento das lajes; Detalhamento; Levantamento de quantitativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Associação Brasileira de Normas Técnicas. "NBR6118:2003 – Projeto de estruturas de concreto: Procedimentos". Rio de Janeiro, 2003, p. 232.
 ARAÚJO, José Milton de. Projeto estruturas de edifícios de concreto armado. 2.ed. Rio Grande, RS: Editora DUNAS, 2009. 224 p.
 ARAÚJO, José Milton de. Curso de concreto armado. 2.ed. Rio Grande, RS: Editora DUNAS, 2003. 4.v.
 GUERRIN, A. Tratado de concreto armado. [São Paulo]: Hemus, c2002-2003. 6 v.
 REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. Estruturas de aço, concreto e madeira: atendimento da expectativa dimensional. São Paulo: Ziguarte, 2005. 373 p.
 FUSCO, Pericles Brasiliense. Tecnologia do concreto estrutural: tópicos aplicados 1.ed. São Paulo: PINI, 2008. 179 p.
 FUSCO, Pericles Brasiliense. Estruturas de concreto: solicitações tangenciais. São Paulo: PINI, 2008. 328 p.
 BORGES, Alberto N. Curso prático de cálculo em concreto armado: projetos de edifícios. 2.ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2007. 262 p.
 BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. Concreto armado, eu te amo. 2. ed. rev. São Paulo: Blucher, 2010. 2v
 CARVALHO, Roberto Chust; FIGUEIREDO FILHO, Jasson Rodrigues de. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado. 3. ed. São Paulo: PINI, 2009. v.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EUROCODE. "Design of concrete structures: Part 1: General rules and rules for buildings. London UK, 1992, p.252.
 FIB. "Structural concrete - Textbook on behaviour, design and performance - Updated knowledge of the CEB/FIP Model Code 1990". Comité Euro-International du Beton, vol. 1, 1999, p.224.
 FUSCO, P. B., Estruturas de Concreto: Solicitações Normais. Editora Guanabara, Rio de Janeiro, 1981.
 FUSCO, P.B. O cálculo de concreto armado no regime ruptura. Anais do simpósio EPUSP sobre estruturas de concreto, v. 1, 1989, pp. 241-310.
 Leonhardt, F. "Construções de concreto - Princípios básicos do dimensionamento de estruturas de concreto armado". Editado por Interciência LTDA, v. 1,2,3 e 4, Rio de Janeiro, 1977, p.305.
 Macgregor, J.G. "Reinforced concrete, mechanics and design". Edited by Prentice Hall, United States of American, 1997, p.939.
 Park, R. e Paulay, T. "Reinforced concrete structures". Edited by John Wiley & Sons, Canada, 1975, p.769.
 Süssekind, J. C. "Curso de Concreto – concreto armado". Editora Globo, 6ª edição. São Paulo, vol. 1 e 2, 1989.
 AMERICAN CONCRETE INSTITUTE. Committee 318 (ACI 318R-89). Building code requirements for reinforced concrete. American Concrete Institute, Detroit - USA, 1989, p.353.
 ROCHA, A. M. Concreto Armado. Ed. Nobel, vol. 1, 2 e 3. 1986.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE TECNOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ENGENHARIA CIVIL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



Emitido em 27/08/2020

EMENTA Nº 506/2020 - SECGC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 27/08/2020 18:19)

SAULO DE TARSO MARQUES BEZERRA

COORDENADOR

1698142

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número:
506, ano: **2020**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **27/08/2020** e o código de verificação: **535ae73637**