



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de graduação	<input type="checkbox"/>	Ação curricular de extensão

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/>	ELETIVO	<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
-------------------------------------	-------------	--------------------------	---------	--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H.Global	Período
		Teórica	Prática			
CIVL0185	ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO 1	90	0	6	90	6

Pré-requisitos	CIVL0206 - RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS 2	Co-requisitos	CIVL0176 - CONSTRUÇÃO CIVIL 1	C.H.	-
----------------	--	---------------	-------------------------------	------	---

EMENTA

Princípios básicos do concreto armado: propriedades do concreto e aço, aderência e ancoragem, flexão simples e composta. Dimensionamento de laje. Cisalhamento e ações nas estruturas. Dimensionamento de vigas e pilares.

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 duas direções.
 - Verificação aos estados limites de utilização e último.
 - Verificação da capacidade resistente à flexão.
 - Tipos de ruptura.
 - Dimensionamento de Painéis de lajes.
 - Detalhamento.
- Cisalhamento: dimensionamento ao esforço cortante.
 - Introdução.
 - Tensões de cisalhamento e tensões principais.
 - Treliça de Morsch.
 - Tensões últimas de cálculo.
- Vigas.
 - Dimensionamento de vigas com armadura simples e dupla à flexão simples.
 - Dimensionamento ao cisalhamento.
 - Verificação aos estados limites de utilização e último.

- Verificação da capacidade resistente ao cisalhamento e à flexão de vigas pré-dimensionadas.
 - Tipos de ruptura.
 - Aderência e ancoragem.
 - Detalhamento.
8. Pilares.
- Introdução.
 - Verificação quanto ao grau de esbeltez.
 - Dimensionamento de pilares curtos, médios e esbeltos.
 - Avaliação da estabilidade dos pilares.
 - Detalhamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, J. M. Curso de concreto armado. 2ª ed., Rio Grande, RS: Editora DUNAS, 2003. 4 v.
ABNT. Normas Brasileiras vigentes.
FUSCO, P. B. Estruturas de concreto: solicitações tangenciais. São Paulo: Pini, 2008. 328p.
FUSCO, P. B. Tecnologia do concreto estrutural: tópicos aplicados 2ª ed., São Paulo: Pini, 2012. 199p.
GUERRIN, A. et al. Tratado de concreto armado. São Paulo: Hemus, 2002. 6 v.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FUSCO, P. B. Estruturas de concreto: solicitações normais. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1981. 464p.
HASSOUN, M. N., AL-MANASEER, A. Structural concrete: theory and design. 7ª ed., USA: John Wiley & Sons, 2020. 960p.
LEONHARDT, F. et al. Construções de concreto. Rio de Janeiro: Interciência. 6 v.
McCORMAC, J. C., BROWN, R. H. Design of reinforced concrete. 9ª ed., USA: John Wiley & Sons, 2013. 713p.
MESEGUER, A. G., CABRÉ, F. M., PORTERO, J. C. A. Jimenez Montoya Hormigon Armado. 15ª ed., Barcelona: Gustavo Gili, 2010. 660p.
NEVILLE, A. M. Propriedades do Concreto. 5ª ed., São Paulo: Bookman, 2015. 912p.
PARK, R., PAULAY, T. Reinforced concrete structures. 1st ed. Canada: John Wiley & Sons, 1975. 769p.
PFEIL, W. Concreto armado. 5ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1988. 3 v.
PFEIL, W. Dimensionamento do concreto armado à flexão composta: segundo as recomendações CEB/72 e a nova norma brasileira NB1/75. Rio de Janeiro: LTC, 1976.
ROCHA, A. M. Concreto Armado. S. l.: Editora Nobel, 1990. 4 v.
SÜSSEKIND, J. C. Curso de Concreto. 6ª ed., Rio de Janeiro: Editora Globo, 1989. 3 v.

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



Emitido em 28/02/2024

EMENTA Nº 126/2024 - SEGEC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 28/02/2024 16:31)

JOCILENE OTILIA DA COSTA

COORDENADOR

CGEC NT (12.33.22)

Matrícula: ###118#7

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **126**, ano: **2024**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **28/02/2024** e o código de verificação: **67c2ebdf20**