



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

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H.Global	Período
		Teórica	Prática			
CIVL0222	ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO 3	60	0	4	60	-

Pré-requisitos	CIVL0185 - ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO 1	Co-requisitos	-	Requisitos C. H.	-
----------------	--	---------------	---	------------------	---

EMENTA

Dimensionamento à torção. Escadas. Vigas-parede e consolos. Reservatórios. Lajes nervuradas. Lajes planas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Dimensionamento à torção: Introdução. Torção em vigas de concreto armado. Analogia da treliça de Mörsch. Critérios de projeto conformenormas ABNT NBR6118. Exemplo de dimensionamento à rigidez e à torção.
2. Escadas usuais dos edifícios: Introdução. Cargas nas escadas. Esforços nas escadas e em vigas inclinadas. Escada de um lance, armada transversalmente, com vigas laterais. Escada de um lance armada longitudinalmente. Escada em balanço engastada em viga lateral. Escada em balanço com degraus isolados. Escada de dois lances com um patamar intermediário. Escada de dois lances em L. Escada de três lances. Outros tipos de escadas.
3. Vigas-parede e consolos: Introdução. Tensões em vigas-parede. Critérios de dimensionamento das vigas-parede de concreto armado. Exemplo de cálculo de viga-parede. Consolos curtos.
4. Reservatórios de edifícios: Introdução. Cargas nos reservatórios. Considerações para o cálculo como placas. Verificação da abertura das fissuras. Exemplo de cálculo. Cálculo de reservatórios através do Método dos Elementos Finitos.
5. Lajes nervuradas: Introdução. Prescrições da NBR6118. Cálculo dos esforços em lajes nervuradas. Exemplo de cálculo.
6. Lajes planas: Introdução. Cálculo dos esforços pelo método dos pórticos virtuais. Exemplo numérico. Cálculo de lajes lisas com vigas de bordas. Punção. Detalhamento da armadura de flexão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, J. M. Curso de concreto armado. 4.ed. Rio Grande, RS: Editora DUNAS, 2014. 4 v.
ABNT.Normas Brasileiras vigentes.
FUSCO, P. B. Estruturas de concreto: solicitações tangenciais. São Paulo: Pini, 2008. 328p.
FUSCO, P. B. Técnica de armar estruturas de concreto. 2ª ed., São Paulo: Pini, 2013. 395p.
GUERRIN, A. et al. Tratado de concreto armado. São Paulo: Hemus. 6 v.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FUSCO, P. B. Estruturas de concreto: solicitações normais. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1981. 464p.
KIMURA, A. Informática aplicada a estruturas de concreto armado. 2ª ed., São Paulo: Oficina de Textos, 2018. 432p.
LEONHARDT, F. et al. Construções de concreto. Rio de Janeiro: Interciência, 336p. 6. v.
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.
SILVA, V. P. Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio: conforme ABNT NBR 15200:2012. São Paulo: Blucher, 2012. 238p.
SILVA, V. P. Segurança contra incêndio em edifícios: considerações para o projeto de arquitetura. São Paulo: Blucher, 2014. Vol. I, 129p.
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 163/2024 - SEGEC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 28/02/2024 16:29)

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: **163**, ano: **2024**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **28/02/2024** e o código de verificação: **5b20351904**