



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			
CIVL0225	ESTRUTURAS DE PONTES	60	0	6	60	-

Pré-requisitos	CIVL0184 - ESTRUTURAS DE AÇO	Co-requisitos	-	Requisitos C. H.	-
----------------	------------------------------	---------------	---	------------------	---

EMENTA

Definição e classificação das pontes. Elementos de projetos. Construção. Solicitação nas pontes. Vigamento principal. Lajes. Transversinas. Pilares e encontros. Aparelhos e blocos de apoio.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Definição e classificação das pontes.
 - Elementos constituintes.
 - Classificação e locação das pontes.
 - Tipos estruturais.
- Elementos de projeto.
 - Fatores que influenciam o projeto.
 - Elementos geométricos, topográficos, hidrológicos e eventuais. Secção de vazão.
- Construção de pontes.
 - Processos construtivos.
 - Detalhamento construtivo de projeto.
 - Cimbramento.
 - Plano de concretagem e de montagem.
- Solicitação nas pontes.
 - Tipos de solicitação. Cargas permanentes e móveis. Impactos vertical e lateral. Frenagem e aceleração. Força centrífuga. Pressões de terra, água e vento. Atrito nos apoios. Recalques de fundação. Esforços provocados por deformação interna.
 - Cargas acidentais e móveis.
 - Processo de Müller-Breslau.
 - Linhas de influência.
 - Envoltória de esforços para pontes.
 - Uso de *softwares* de análise estrutural.
- Vigamento principal.
 - Cargas atuantes no vigamento principal. Envoltória de esforços solicitantes. Dimensionamento.
 - Uso de softwares de análise estrutural.
- Lajes.
 - Métodos de determinação dos esforços para dimensionamento.
 - Uso de ábacos e tabelas práticas.
 - Uso de softwares de análise estrutural.
- Transversinas.
 - Finalidade e tipos de transversinas.
 - Espaçamento e dimensões usuais.
 - Determinação dos esforços para dimensionamento.
 - Envoltória de esforços.
 - Uso de softwares de análise estrutural.
- Pilares, encontros e cortinas.
 - Tipos usuais de pilares, encontros e cortinas.
 - Determinação dos esforços para dimensionamento dos pilares e encontros sob ação das solicitações horizontais e verticais.

- Esforços nas fundações.
 - Determinação dos esforços atuantes nas cortinas.
9. Aparelho e blocos de apoio.
- Tipos usuais de aparelhos e apoio das pontes.
 - Dimensionamento das articulações do concreto.
 - Dimensionamento dos apoios de neoprene.
 - Dimensionamento dos blocos de apoio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABNT. Normas brasileiras vigentes.

LEONHARDT, F. Construções de Concreto: Princípios básicos da construção de pontes de concreto. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 1979. v. 6.

MARCHETTI, O. Pontes de concreto armado. São Paulo: Blucher, 2008. 237p.

O'CONNOR, C. Pontes: Superestrutura. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976. 2 v.

PINHO, M. O., BELLEI, I. H. Manual de pontes e viadutos em vigas mistas. 2ª ed., Rio de Janeiro: Instituto Aço Brasil, 2020. 169p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAVALCANTE, G. H. F. Pontes em concreto armado: Análise e dimensionamento. São Paulo: Blucher, 2019. 462p.

CHEN, WAI-FAH, DUAN, L. Bridge engineering handbook: superstructure design. 2ª ed., USA: CRC Press, 2014. 752p.

EL DEBS, M. K. TAKEYA, T. Notas de Aula: Introdução às pontes de concreto. São Carlos: EESC-USP, 2009. 106p.

HAMBLY, E. C. Bridge deck behaviour. 2ª ed., England: Chapman & Hall, 1991. 313p.

HUANG, D., HU, B. Concrete segmental bridges: theory, design, and construction to AASHTO LRFD specifications. USA: CRC Press, 2020. 1030p.

MASON, J. Pontes em concreto armado e protendido. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1977.

PFEIL, W. Cimbramentos. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1987.

PFEIL, W. Pontes: Curso básico. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1983.

PFEIL, W. Ponte Presidente Costa e Silva: métodos construtivos. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1975.

REIS, A. J., PEDRO, J. J. O. Bridge design: concepts and analysis. USA: Wiley-Blackwell, 2019. 552p.

SAN MARTIN, F. J. Cálculo de tabuleiros de pontes. São Paulo: Livraria Ciência e Tecnologia, 1981. 228p.

ZHAO, J. J., TONIAS, D. E. Bridge engineering: design, rehabilitation, and maintenance of modern highway bridges. 4ª ed., USA: McGraw-Hill Education, 2017. 528p.

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 166/2024 - 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: **166**, ano: **2024**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **28/02/2024** e o código de verificação: **39a96f1158**