

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA			
DEPEC		PONTES			
CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS	
GCIV 0834	-	2014	2º		
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA				
2	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO		
	2	0	0		
			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	GCIV 8805 Estruturas II	
			36		

EMENTA

Conceitos gerais. Importância e classificação dos elementos constituintes das pontes. Ações atuantes. Sistemas estruturais. Aparelhos de apoio. Aspectos específicos das pontes de concreto armado, de aço e elementos mistos. Dimensionamento e detalhamento das armaduras. Encontros de pontes. Noções sobre projeto e cálculo de passarelas de pedestres. Projeto de fundações de pontes.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

- Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 7188 – Carga móvel rodoviária e de pedestres em pontes, viadutos, passarelas e outras estruturas** - Rio de Janeiro, 2013.
- Marchetti, Osvaldemar – **Pontes de Concreto Armado** – São Paulo, Editora Blucher, 2.008.
- Mason, J. **Pontes Metálicas e Mistas em Viga Reta: Projeto e Cálculo**. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1976.
- San Martin, F.J. **Cálculo de Tabuleiros de Pontes**. São Paulo, Ciência e Tecnologia, 2010.

Bibliografia Complementar

- Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto - Procedimento**. Rio de Janeiro, 2003.
- _____. **NBR 7187 - Projeto de pontes de concreto armado e de concreto protendido – Procedimento**. Rio de Janeiro, 2003.
- _____. **NBR 7189 - Cargas móveis para projeto estrutural de obras ferroviárias**. Rio de Janeiro, 1985.
- _____. **NBR 8681 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento**. Rio de Janeiro, 2003.
- El Debs, M.K.; Takeya, T. **Pontes de concreto**. São Carlos, EESC/USP, 1995. (Notas de aula).
- Leonhaedt, F. **Construções de concreto: princípios básicos da construção de pontes de concreto**. v. 6, Rio de Janeiro, Editora Interciência, 1979.

OBJETIVOS GERAIS

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de:

- Apresentar os procedimentos e os critérios para o projeto de superestrutura de pontes em concreto armado
- Apresentar os procedimentos e os critérios para o projeto de fundações de pontes em concreto armado
- Elaborar cálculo de superestrutura e fundações de pontes em concreto armado

METODOLOGIA

- Aulas expositivas teóricas com auxílio de recursos audiovisuais
- Recursos audiovisuais
- Ferramentas computacionais

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

- Provas; e/ou
- Trabalhos individuais ou em grupo.

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME	ASSINATURA
José Artur d'Oliveira Mussi	

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME	ASSINATURA
Juliano de Lima	

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____

PROGRAMA

1 Conceitos gerais, relevância e classificação dos elementos estruturais de Pontes

- 1.1 Definições dos elementos estruturais
- 1.2 Tipologias de pontes
- 1.3 Classificação

2 Sistemas Estruturais e Ações atuantes em Pontes

- 2.1 Ações nas pontes de acordo com NBR 7188
- 2.2 Determinação de esforços nos elementos estruturais
- 2.3 Ferramentas computacionais e Métodos teórico-analíticos

3 Aparelhos de apoio: tipologias e dimensionamento

- 3.1 Definição e classificação dos tipos de apoios
- 3.2 Dimensionamento de aparelhos de apoios

4 Dimensionamento e detalhamento dos elementos estruturais (superestrutura)

- 4.1 Tabuleiro em concreto armado
- 4.2 Longarinas e Transversinas

5 Encontro de pontes

- 5.1 Tipos de encontros de pontes
- 5.2 Determinação de solicitações e esforços nos encontros de pontes
- 5.3 Dimensionamento de muros e cortinas
- 5.4 Rampas de transição

6 Fundações de Pontes

- 6.1 Determinação de esforços nas fundações
- 6.2 Dimensionamento de fundações de pontes