

DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Estruturas: Pontes e Viadutos	CÓDIGO: DECMA.X
---	------------------------

VALIDADE: Início: 2º. Sem/2017

Término:

Carga Horária: Total: 60 horas/aula

Semanal: 02 aulas

Créditos: 04

Modalidade: Teórica**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Específica**Ementa:**

Introdução e apresentação de alguns tipos de pontes e viadutos, Normas Técnicas, carregamentos e critérios de cálculo.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Civil	11º	Estruturas e Geotecnia		Sim

Departamento/Coordenação:**INTERDISCIPLINARIDADES**

Pré-requisitos	Código
Concreto Armado II	DECMA.36
Estruturas de Aço I	DECMA.31
Fundações	DECMA.44
Co-requisitos	

Objetivos: *A disciplina devesa possibilitar ao estudante*

1	Capacidade de analisar, comparar, descrever, calcular e administrar obras de arte como passarelas, pontes e viadutos rodoviários ou ferroviários.

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 Introdução e objetivos: Elementos do projeto; Definição de infraestrutura, mesoestrutura e superestrutura; Unidades de medidas no Sistema Internacional; Materiais e Normas Técnicas	4h
2 Cargas de projeto: Carga permanente, Carga móvel, Impacto vertical, Força centrífuga, Vento, Forças longitudinais, Impacto lateral, Atrito nos apoios, Variação de temperatura, Retração, Deformação lenta e Protensão.	16h
3 Seções transversais usuais: Abertas e fechadas em concreto armado e aço.	6h
4 Lajes: Formas usuais, Determinação de esforços e dimensionamento.	16h
5 Vigamento longitudinal: Seções usuais, Distribuição transversal de cargas, Determinação de esforços e dimensionamento.	16h

6	Aparelhos de apoio	2h
		Total:60 horas

Bibliografia Básica

1	PFEIL, Walter. Pontes em concreto armado. 4 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1990
2	MANSON, Jayme. Pontes metálicas e mistas em viga reta. Projeto e cálculo. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976
3	LEONHARDT, Fritz. Construções de concreto, v. 6: princípios básicos da construção de pontes de concreto. 1 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1979

Bibliografia Complementar

1	PFEIL, Walter. Concreto protendido. 2 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983
2	MEYER, Karl Fritz Otto. Estruturas metálicas, passarelas e pontes para dutos. Nova Lima: Independente, 1996
3	MASON, Jayme. Pontes em concreto armado e protendido. Princípios do projeto e cálculo. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1977
4	HEINS, Conrad P., FIRMAGE, D. Allen. Design of modern steel highway bridges. 1 ed. New York: John Wiley & Sons, 1979
5	PINHO, Fernando Ottoboni, BELLEI, Ildony Hélio. Manual de construção em aço: pontes e viadutos em vigas mistas. Vol. Único. Rio de Janeiro: CBCA, 2007