



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		

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
IN 774	Tectônica II	30	0	2	30	2º

Pré-requisitos	Co-Requisitos	Requisitos C.H.
----------------	---------------	-----------------

EMENTA

Análise de sistemas estruturais básicos segundo seu comportamento físico, da sua geometria e dos materiais de construção.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Análise dos sistemas estruturais básicos segundo o seu comportamento físico (cargas, tensões e esforços) e a sua geometria para o projeto.

METODOLOGIA

Aulas expositivas. Desenvolvimento de exercícios práticos em sala de aula.

AVALIAÇÃO

Será realizada a partir da observação do desempenho do aluno no decorrer da disciplina por meio do desenvolvimento de exercícios, trabalhos e prova individuais e/ou em grupo. Complementa a nota o desempenho do aluno na disciplina de Projeto 2.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Princípios básicos da tectônica: cargas, tensões e esforços
Tensões normais. Sistemas estruturais de massa ativa (submetidos a compressão e tração) (cabos e arcos)
Tensões normais. Sistemas estruturais de vetor ativo (submetidos a compressão e tração) (treliças)
Tensões tangenciais. Sistemas estruturais de seção ativa e sistemas híbridos: elementos horizontais (viga de alma cheia, viga vagonada, viga protendida, viga vierendeel)
Tensões tangenciais. Sistemas estruturais de seção ativa: elementos verticais (pilares e edifícios de múltiplos andares).
Tensões normais e tangenciais + torção: Sistemas estruturais de superfície ativa (cascas e placas estruturais)
Materiais, técnicas e sistemas construtivos, procedimentos de projeto e pré-dimensionamento: alvenarias
Materiais, técnicas e sistemas construtivos, procedimentos de projeto e pré-dimensionamento: concreto armado
Materiais, técnicas e sistemas construtivos, procedimentos de projeto e pré-dimensionamento: estruturas metálicas
Materiais, técnicas e sistemas construtivos, procedimentos de projeto e pré-dimensionamento: madeira

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ENGEL, H. *Sistemas estruturais*. Barcelona: GG, 2009.
CHING, F. D.K; ONOUYE, B. S; ZUBERBUHLER, D. *Sistemas estruturais ilustrados, padrões, sistemas e projeto*. Porto Alegre: Bookman, 2010
CHING, F. D.K. *Técnicas de construção ilustradas*. 4ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2010.
DESPLAZES, A. *Constructing Architecture: Materials, Processes, Structures*. Basel: Birkhauser, 2008.
REBELLO, Y. C. P. *A concepção estrutural e a arquitetura*. São Paulo: Zigurate, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALLEN, E. *Como os Edifícios funcionam: a ordem natural da arquitetura*. São Paulo: Ed. WMF Martins Fontes, 2011.
AZEREDO, H. A. de. *O edifício até sua cobertura*. 2ª. Edição. São Paulo: Editora Blucher, 1997.
BORGES, A. de C. *Práticas das pequenas construções*. 9ª. edição. São Paulo: Editora Blucher, 2013.
BOTELHO, M. Resistência dos materiais para entender e gostar: um texto curricular. São Paulo: Studio Nobel, 1998.
LOPES, J. M; BOGEA, M; REBELLO, Y. *Arquitetura da engenharia, ou, Engenharias da arquitetura*. São Paulo: Mandarin, 2006.
MARGARIDO, A. *Fundamentos de estruturas. Um programa para arquitetos e engenheiros que se iniciam no estudo das estruturas*. São Paulo: Zigurates Editora, 2001.
SALVADORI, Mario. *Por que os edifícios ficam de pé: a força da arquitetura*. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
SILVA, D. M. Da. *Estruturas: uma abordagem arquitetônica*. 2ª. Edição. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.
SILVER, P; MCLEAN, W; EVANS, P. *Sistemas estruturais*. São Paulo: Editora Blucher, 2013.
VASCONCELOS, A. C. *Estruturas Arquitetônicas – Apreciação Intuitiva das Formas Estruturais*. São Paulo: Studio Nobel, 1991.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Interdepartamental

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

Arquitetura e Urbanismo

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO