

PEF 2504 - Racionalização de projeto e produção de estruturas de edifícios

Disciplina optativa eletiva do 10º semestre do curso de graduação em Engenharia Civil

PEF - Departamento de Engenharia de Estruturas e Geotécnica

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

Segundo semestre de 2016

Professor: Martin Paul Schwark (schwark@usp.br)

Turma: única – código Jupiterweb 2016201

Sala: sala 10 – Prédio da Engenharia Civil

Horário: segunda-feira, das 13h10 às 14h50

Objetivos da disciplina: definir e apresentar histórico, características, vantagens, limitações, conseqüências e tendências futuras de algumas estratégias de racionalização de estruturas de edificações. Desenvolver interesse, senso crítico e habilidade de tomada de decisões básicas relativos ao assunto.

Principais conceitos: Estruturas de concreto moldado “in loco” racionalizadas. Estruturas metálicas. Estruturas de concreto pré-fabricado.

Estratégias: Aulas expositivas com projeção de imagens. Palestras de especialistas convidados. Visitas técnicas organizadas pela disciplina. Trabalho individual.

Avaliação: $NF = 0,4 P1 + 0,4 P2 + 0,2 T$, onde NF é a nota final do semestre, P1 a nota de uma prova escrita, P2 a nota de um trabalho individual e T a média das notas dos relatórios de visita. Haverá prova substitutiva oral para os alunos que não puderam comparecer à prova P1.

Trabalho individual: Será definido em aula em momento oportuno.

Relatórios de visita: Relatórios contendo descrição da visita realizada, seus aspectos mais interessantes segundo a percepção do aluno e suas críticas e opiniões quanto ao que foi observado. Os relatórios devem ter, no máximo, 600 palavras e 2 páginas cada.

Bibliografia:

1. Zorzi, Antoni Carlos: *Forma com molde em madeira para estrutura de concreto armado: recomendações para melhoria da qualidade e produtividade com redução de custos*. Mestrado – IPT – São Paulo, 2002.
2. Mattos Dias, Luís Andrade de: *Edificações de aço no Brasil*, Ed. Zigurate, 1ª edição, São Paulo, 1993.
3. American Institute of Steel Construction: *Structural Steel Detailing*, 2ª edição.
4. El Debs, Mounir Khalil: *Concreto Pré-moldado: fundamentos e aplicações*. USP São Carlos, 2000.
5. Elliott, Kim S.: *Multy-storey precast concrete framed structures*. Blackwell Science Ltd. London, 1996.
6. Koncz, Dr.-Ing. Tihamér: *Handbuch der Fertigteilbauweise*, Band I-III, Bauverlag GmbH. Wiesbaden und Berlin, 3. Auflage 1973.
7. FIP – Fédération Internationale de la Précontrainte: *Planning and design handbook on precast building structures*. SETO Ltd. London, 1994.
8. Manual Munte de Projetos de Estruturas Pre-fabricadas de Concreto – Editora Pini, São Paulo, 2007

Programa da disciplina PEF-2604 - 2º semestre de 2016

Aula	Data	Assunto
1	01/08/2016	Apresentação da disciplina
2	08/08/2016	Conceitos e histórico da racionalização
3	15/08/2016	Fatos e tendências mundiais
4	22/08/2016	Novos paradigmas: sustentabilidade
5	29/08/2016	Alta eficiência na produção
	05/09/2016	Semana da pátria - não haverá aula
6	12/09/2016	Palestra: Industrialização
7	19/09/2016	Estruturas pré-fabricadas de concreto
8	26/09/2016	Organização de uma fábrica de pré-fabricados de concreto
9	03/10/2016	Estruturas de placas de concreto
10	10/10/2016	Palestra: Moradias econômicas
11	17/10/2016	Exercício de aplicação
12	24/10/2016	Estruturas in loco racionalizadas
13	31/10/2016	Alguns avanços tecnológicos na Europa
14	07/11/2016	Palestra: Estruturas in loco racionalizadas
	14/11/2016	Recesso escolar - não haverá aula
15	21/11/2016	Prova P1
16	28/11/2016	entrega da Prova P2 - trabalho prático individual
	a confirmar	visitas técnicas com relatórios para comporem a nota T