



Plano de Disciplina EDI-49 Concreto Estrutural II

Sérgio Gustavo Ferreira Cordeiro
1º Semestre de 2019.

1. Objetivos. Fornecer subsídios para:

- Apresentar as hipóteses, equações básicas e formulações dos problemas de dimensionamento e verificação de peças de concreto protendido.
- Dimensionar e verificar elementos estruturais de concreto protendido no regime elástico e no Estado Limite Último (ELU).
- Projetar estruturas de concreto armado: Analisar, dimensionar e detalhar armaduras longitudinais e transversais de peças de concreto armado usuais (lajes, vigas e pilares).

2. Avaliação.

- Notas bimestrais: 01 prova escrita (80%) + Projeto parcial (20%).
As provas versarão sobre os assuntos de **teoria e projeto**. As provas serão aplicadas para a turma toda, não havendo a possibilidade de aplicação individual.
- Notas de exame: Projeto de um edifício residencial de Concreto Armado.
O projeto será especificado durante as aulas. O conteúdo e a forma de apresentação do relatório final do projeto irão compor a nota de exame.

3. Bibliografia.

1. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, "Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimentos", NBR-6118, São Paulo, 2014.
1. Naaman, A.E., "Prestressed Concrete Analysis and Design - Fundamentals - 2nd Edition", McGraw-Hill, New York, 2004.
1. FUSCO, P. B. Estruturas de concreto – solicitações tangenciais. São Paulo: Pini, 2008.
1. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, "Fios de Aço para Concreto Protendido", NBR-7482, São Paulo, 2008.
1. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, "Cordoalhas de Aço para Concreto Protendido", NBR-7483, São Paulo, 2008.

4. Plano de aulas.

4.1. Projeto.

- O conteúdo das aulas de projeto consiste na exposição dos seguintes assuntos: idealização estrutural, lançamento da estrutura, avaliação dos carregamentos, análise estrutural, flechas em vigas e lajes, dimensionamento ao esforço cortante, dimensionamento e detalhamento de vigas e lajes, cálculo prático de pilares: estabilidade global, excentricidades, simplificações para pilares pouco esbeltos. A leitura completa da norma NBR-6118 deverá ser realizada em paralelo para um melhor aproveitamento das aulas de teoria e projeto.

4.2. Teoria.

- Conteúdo das aulas teóricas:

Tópico	Semana
1. Projeto de Concreto Armado (CA)	1, 2
2. Concreto Protendido (CP) - solicitações normais	3
2.1 Introdução	3
2.2 Materiais	4, 5
2.3 Cálculo no regime elástico	6, 7, 8, 9, 10, 11
2.4 Cálculo no ELU	12, 13, 14
2.5 Cálculo das perdas de protensão	15, 16

Programação preliminar de aulas 2019

	Aulas				
	2ª-Feira	3ª-Feira	4ª-Feira	5ª-Feira	6ª-Feira
1	18/fev ✓	19/fev	20/fev ✓	21/fev ✓	22/fev
2	25/fev ✓+✓	26/fev	27/fev ✓	28/fev ✓	01/mar
3	04/mar	05/mar	06/mar	07/mar ✓	08/mar
4	11/mar ✓+✓	12/mar	13/mar ✓	14/mar ✓ [0]	15/mar
5	18/mar ✓+✓	19/mar	20/mar ✓	21/mar ✓	22/mar
6	25/mar ✓	26/mar	27/mar ✓	28/mar ✓	29/mar
7	01/abr ✓	02/abr	03/abr ✓	04/abr ✓ [L]	05/abr
8	08/abr ✓	09/abr	10/abr ✓	11/abr ✓ [P]	12/abr
	15/abr	16/abr	17/abr	18/abr	19/abr
1	22/abr ✓	23/abr	24/abr ✓	25/abr ✓	26/abr
2	29/abr ✓+✓	30/abr	01/mai	02/mai ✓	03/mai
3	06/mai ✓+✓	07/mai	08/mai ✓	09/mai ✓	10/mai
4	13/mai ✓	14/mai	15/mai ✓	16/mai ✓	17/mai
5	20/mai ✓	21/mai	22/mai ✓	23/mai ✓	24/mai
6	27/mai ✓ [V]	28/mai	29/mai ✓	30/mai ✓	31/mai
7	03/jun ✓	04/jun	05/jun ✓	06/jun ✓	07/jun
8	10/jun ✓	11/jun	12/jun ✓	13/jun ✓ [P]	14/jun
EX1	17/jun	18/jun	19/jun	20/jun	21/jun
EX2	24/jun	25/jun	26/jun [Ex]	27/jun	28/jun

Legenda: (✓) aulas; (+✓) aulas de reposição; [P] Sugestão de data de prova bimestral; [0] Entrega marco zero; [L] Entrega lajes; [V] Entrega vigas; [Ex] Entrega projeto completo.

Horário de aulas:

Segundas: 09:00-09:50

Quartas e quintas: 08:00-08:50 e 09:00-09:50

Horário de aulas de reposição:

Segundas: 08:00-08:50