

Programa Analítico de Disciplina

CIV 655 - Sistemas pré-fabricados de concreto

Departamento de Engenharia Civil - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2025

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 0h

Semestres: I

Ementa

Considerações iniciais sobre o concreto pré-moldado
Produção de elementos construtivos
Projeto de elementos e estruturas de concreto pré-moldado
Ligações entre elementos pré-moldados
Aplicações

Conteúdo

Unidade	T	P	To
1. Considerações iniciais sobre o concreto pré-moldado 1. Considerações preliminares 2. Breve histórico 3. Aplicações do concreto pré-moldado 4. Classificação dos elementos de concreto pré-moldado 5. Aspectos positivos e limitações do concreto pré-moldado 6. Materiais e suas associações 7. Particularidades do projeto de estruturas pré-moldadas	12h	0h	12h
2. Produção de elementos construtivos 1. Considerações preliminares 2. Produção de elementos 3. Transporte 4. Montagem	12h	0h	12h
3. Projeto de elementos e estruturas de concreto pré-moldado 1. Considerações preliminares 2. Forma dos elementos 3. Aspectos relevantes para a análise estrutural 4. Sistemas estruturais típicos 5. Tolerâncias e folgas 6. Cobrimento da armadura 7. Situações transitórias 8. Avaliação da estabilidade global	16h	0h	16h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 7P5Z.3R7O.ZZSI

4. Ligações entre elementos pré-moldados 1. Considerações preliminares Princípios gerais do projeto de ligações Elementos para análise e projeto Modelos para análise Componentes das ligações Tipos de ligações	12h	0h	12h
5. Aplicações 1. Componentes de edificações 2. Sistemas de cobertura 3. Edifícios de um pavimento 4. Edifícios de múltiplos pavimentos 5. Outras aplicações	8h	0h	8h
Total	60h	0h	60h

Teórica (T); Prática (P); Total (To);

CIV 655 - Sistemas pré-fabricados de concreto

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR-9062 - Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Pré-Moldado. Rio de Janeiro: ABNT, 2017.	0
BACHMANN, H.; STEINLE, A. Precast Concrete Structures. Ernst & Sohn, 2011.	0
CHASTRE, C., LÚCIO, V. (Coord.) Estruturas Pré-moldadas no Mundo - Aplicações e Comportamento Estrutural. São Paulo: Parma, 2012.	0
COMITÉ EURO-INTERNACIONAL DU BETON. CEB-FIP Model Code 1990. Bulletin d'Information nº205. Chap. 14.: Precast concrete Elements and Structures (MC-CEB/90). Lausanne: CEB, 1991.	0
COMITÉ EUROPEO DE NORMALIZACIÓN. Eurocódigo 2 - Proyecto de Estruturas de Betão - Parte 1-1: Regras Gerais e regras para edifícios. CEN: Bruxelas. 2004.	0
EL DEBS, M. K. Concreto Pré-Moldado: Fundamentos e Aplicações. 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2017.	0
FIB-C6. Guide to good practice: Structural connections for precast concrete buildings. Bulletin 43. Comission Fib-C6. Lausanne: International Federation for Structural Concrete, 2008.	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CONSTRUÇÃO INDUSTRIALIZADA EM CONCRETO. Fundamentos das Estruturas e Fachadas Pré-fabricadas de Concreto. São Paulo: ABCIC, 2002. (Tradução do Manual FIP de Estruturas Pré-Fabricadas).	0
MELO, C. E. E. (Org) Manual Munte de Projetos em Pré-Fabricados de Concreto / Munte Construções Industrializadas. São Paulo: Pini, 2004.	0

Syllabus

CIV 655 - Precast concrete systems

Departamento de Engenharia Civil - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catalog: 2025

Number of credits: 4

Total hours: 60h

Weekly workload - Theoretical: 4h

Weekly workload - Practical: 0h

Period: I

Content

Initial considerations on precast concrete.
Production of concrete elements
Design of precast concrete elements and structures
Connections between precast elements
Applications

Course program

Unit	T	P	To
1. Initial considerations on precast concrete. 1. Preliminary considerations 2. A brief history 3. Applications of precast concrete 4. Classification of precast concrete elements 5. Positive aspects and limitations of precast concrete 6. Materials and their combinations 7. Particularities of precast structure design	12h	0h	12h
2. Production of concrete elements 1. General features 2. Production of elements 3. Transportation 4. Erection	12h	0h	12h
3. Design of precast concrete elements and structures 1. General features 2. Shape of the elements 3. Relevant aspects for structural analysis 4. Typical structural systems 5. Tolerances and clearances 6. Reinforcement coverage 7. Transient situations 8. Global stability assessment	16h	0h	16h
4. Connections between precast elements 1. General features	12h	0h	12h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 7P5Z.3R7O.ZZSI

General principles of connection design			
Elements for analysis and design			
Models for analysis			
Connection components			
Types of connections			
5.Applications 1.Building components Roof systems Single-storey buildings Multi-storey buildings Other applications	8h	0h	8h
Total	60h	0h	60h

Theoretical (T); Practical (P); Total (To);

CIV 655 - Precast concrete systems

Fundamental references

Description	Copies
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR-9062 - Project e Execução de Estruturas de Concreto Pré-Moldado. Rio de Janeiro: ABNT, 2017.	0
BACHMANN, H.; STEINLE, A. Precast Concrete Structures. Ernst & Sohn, 2011.	0
CHASTRE, C., LÚCIO, V. (Coord.) Estruturas Pré-moldadas no Mundo - Aplicações e Comportamento Estrutural. São Paulo: Parma, 2012.	0
COMITÉ EURO-INTERNACIONAL DU BETON. CEB-FIP Model Code 1990. Bulletin d'Information nº205. Chap. 14.: Precast concrete Elements and Structures (MC-CEB/90). Lausanne: CEB, 1991.	0
COMITÉ EUROPEO DE NORMALIZACIÓN. Eurocódigo 2 - Projecto de Estruturas de Betão - Parte 1-1: Regras Gerais e regras para edifícios. CEN: Bruxelas. 2004.	0
EL DEBS, M. K. Concreto Pré-Moldado: Fundamentos e Aplicações. 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2017.	0
FIB-C6. Guide to good practice: Structural connections for precast concrete buildings. Bulletin 43. Comission Fib-C6. Lausanne: International Federation for Structural Concrete, 2008.	0

Complementary references

Description	Copies
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CONSTRUÇÃO INDUSTRIALIZADA EM CONCRETO. Fundamentos das Estruturas e Fachadas Pré-fabricadas de Concreto. São Paulo: ABCIC, 2002. (Tradução do Manual FIP de Estruturas Pré-Fabricadas).	0
MELO, C. E. E. (Org) Manual Munte de Projects em Pré-Fabricados de Concreto / Munte Construções Industrializadas. São Paulo: Pini, 2004.	0