



EDI 33 - MATERIAIS E PROCESSOS CONSTRUTIVOS- 2011

Prof^a Maryangela Geimba de Lima

CARGA HORÁRIA: 4-0-2-5

e-mail: magdlima@ita.br

ramal: 6832

EDI-33 - MATERIAIS e PROCESSOS CONSTRUTIVOS. *Requisito: QUI-27. Horas semanais: 4-0-2-5.* Normalização. Desempenho e Durabilidade: Curvas Dose-Resposta, Vida Útil, Ciclo de Vida. Agregados, Aglomerantes, Concretos e Argamassas: definições, tipos, obtenção, propriedades, métodos de ensaio, utilização e processos construtivos relacionados. Polímeros, tintas e vernizes, vidros, madeiras, materiais cerâmicos, Materiais Betuminosos, Aços para concreto armado e protendido. Novos Materiais. **Bibliografia:** Isaia, G.C. (ed.). *Concreto: Ensino, Pesquisa e Realizações*. IBRACON, São Paulo, 2005. Mehta, P.K. Monteiro, P.J.M. *Concreto: Estrutura, propriedades e materiais*. PINI, São Paulo, 1994; Neville, A. M., *Propriedades do concreto*, Pini, São Paulo, 1982.

PROGRAMA

1. Apresentação
2. Engenharia Civil e Meio Ambiente
3. Normalização
4. Técnicas de análise de materiais
5. Desempenho e Durabilidade
6. Concreto asfáltico e de cimento
7. Agregados
8. Aglomerantes
9. Concretos
10. Argamassas
11. Aços para concreto armado e protendido
12. Polímeros
13. Tintas e Vernizes
14. Vidros
15. Madeiras
16. Materiais Cerâmicos
17. Materiais Betuminosos
18. Novos materiais – Novas tendências

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ISAIA, G.C. *Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais*. São Paulo, IBRACON, 2007, 2v.
PETRUCCI, E.G.R. **Materiais de Construção**. Ed. Globo, Porto Alegre, 1987, 8^a ed., 435p.
-----, *Concreto de Cimento Portland*. Porto Alegre, Globo, 1973. 307p.
VAN VLACK, L.H. **Princípios de Ciência dos Materiais**. Trad.: FERRÃO, L.P. Ed. Edgard Blucher, São Paulo, 1970, 1970, 427p.
HELENE, P., TERZIAN, P. *Manual de dosagem e controle do concreto*. São Paulo, PINI, 1992, 349p.
MEHTA, P.K., MONTEIRO, P.J.M. *Concreto: estrutura, propriedades e materiais*. São Paulo, PINI, 1994, 573p.
NEVILLE, A M. *Propriedades do concreto*. São Paulo, PINI, 1982, 739p.
ISAIA, G.C. *Concreto: Ensino, Pesquisa e Realizações*. São Paulo, IBRACON, 2005, 2v.
SKALNY, J. *Materials Science of Concrete*. American Ceramic Society.
MAROTTA, T.W; Herubin, C.A. *Basic Construction Materials*. Prentice Hall Ed.
SOMAYAJI, S. *Civil Engineering Materials*. Prentice Hall Ed.
Apostilas e Material entregue durante o curso
Home-page do curso – <http://www.ita.br/~magdlima/>



EDI 33 - MATERIAIS E PROCESSOS CONSTRUTIVOS- 2011

SEMANA	DATAS	TÓPICOS
1	21/02	Apresentação Engenharia Civil e Meio Ambiente – Prof. Wilson Desenvolvimento e meio ambiente A engenharia civil e a questão ambiental Ética, engenharia e meio ambiente
	03/02	Engenharia Civil e Meio Ambiente – Prof. Wilson Energia, eMergia e os insumos da construção civil Impactos ambientais da construção civil
2	28/02	Aula Magna – repor (*)
	02/03	Engenharia Civil e Meio Ambiente – Prof. Wilson Introdução à análise do ciclo de vida Reduzir, reutilizar, reciclar Legislação e normatização ambiental associada à construção civil
3	07/03	Feriado – repor (*)
	09/03	Feriado – repor (*)
4	14/03	Normalização Técnicas de análise de materiais Desempenho e Durabilidade
	16/03	Concreto Asfáltico e de Cimento
5	21/03	Agregados
	23/03	Agregados
6	28/03	Aglomerantes
	30/03	Aglomerantes
7	04/04	Aditivos e adições
	06/04	Prova – proposta (*) até aqui as 6 aulas precisam estar repostas
8	11/04	Concretos
	13/04	Concretos
SEMANINHA - 18/04 A 22/04		
9	25/04	Concretos
	27/04	Argamassas
10	02/05	Aços
	04/05	Aços
11	09/05	Polímeros
	11/05	Tintas e Vernizes
12	16/05	Vidros
	18/05	Madeiras
13	23/05	Materiais Cerâmicos
	25/05	Materiais Betuminosos
14	30/05	Materiais Betuminosos
	01/06	Novos Materiais
15	06/06	Prova - proposta
	08/06	Processos construtivos convencionais
16	13/06	Processos construtivos convencionais e não-convencionais
	15/06	Processos construtivos não-convencionais
	20/06 A 22/06	Exame / proposta



EDI 33 - MATERIAIS E PROCESSOS CONSTRUTIVOS- 2011

LABORATÓRIOS - 2011 (Semanas Pares)

DATA	ASSUNTO
03/03	Visita a Obra – São José dos Campos
17/03	Visita a FEICON – em conjunto com EDI-64
31/03	Agregados – Laboratório do ITA
14/04	Aglomerantes e Concreto I – Laboratório do ITA
05/05	Aços – Laboratório do ITA
19/05	Visita a fábrica (vidros ou tintas)
02/06	Materiais betuminosos – Petrobrás
16/06	Visita a Obras – Processos construtivos – São José dos Campos

OBSERVAÇÕES:

Gerais:

- ✓ As aulas de laboratório e visitas terão relatórios que deverão ser realizados de acordo com roteiro entregue. A entrega dos relatórios deverá se realizar na data estipulada no roteiro; atrasos serão penalizados de acordo com o roteiro entregue;
- ✓ Os relatórios das aulas de laboratório e os exercícios entregues durante o bimestre terão peso 2.0;

Primeiro bimestre:

- ✓ Relatórios das aulas de laboratório, visitas e trabalhos em aula: peso 2.0
- ✓ A primeira prova terá peso 8.0

Segundo bimestre:

- ✓ Relatórios das aulas de laboratório, visitas e trabalhos em aula: peso 2.0
- ✓ A prova terá peso 8,0

Exame:

- ✓ O exame de EDI-33 será realizado com informações oriundas de EDI-64 (projeto) e a apresentação final será realizada em conjunto (EDI-33 e EDI-64).
- ✓ A data a ser definida para o exame contemplará a entrega do relatório e a apresentação do trabalho.
- ✓ O relatório (trabalho) a ser entregue deverá seguir modelo a ser disponibilizado.