Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas – FATECS
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Arquitetura e Urbanismo

Profª Neusa Maria Bezerra Mota

PLANO DE ENSINO

CURSO DE MESTRADO	ANO LETIVO	PERÍODO / ANO
ARQUITETURA E URBANISMO	2019	1º SEMESTRE 2019

DISCIPLINA			
CÓDIGO	NOME	CARGA HORÁRIA	
		CHS	CHT
	SISTEMA CONSTRUTIVOS, MATERIAIS E TECNOLOGIAS	03	45

EMENTA DA DISCIPLINA

Tecnologias, técnicas e materiais de construção. Sistemas construtivos utilizados na construção de edificações habitacionais. Sistemas industriais. Técnicas construtivas tradicionais. Novas tecnologias construtivas. Concreto armado, as estruturas metálicas ou as alvenarias e novos materiais. Problemas e patologias das construções habitacionais.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Objetivo Geral

- Capacitar os discentes sobre os principais tipos de sistemas construtivos, materiais e as tecnologias existentes e em fase de desenvolvimento na construção civil, além dos processos de racionalização e certificação nas fases de projeto e execução. Apresentar e discutir as principais manifestações patológicas em edificações habitacionais, envolvendo o diagnóstico com análise das causas prováveis, tendo em vista as normas técnicas vigentes

Objetivos Específicos

- Apresentar os principais sistemas construtivos e materiais utilizados na construção de edificações habitacionais.
- Conhecer as novas tecnologias construtivas disponíveis atualmente e as que estão disponíveis no Brasil.
- Absorver os conceitos de racionalização dentro da construção.
- Conhecer as principais manifestações patológicas observadas nas edificações habitacionais.
- Familiarizar o aluno com análise e diagnóstico e o emprego de normas técnicas
- Estimular a pesquisa exploratória e apresentação de seminários.

INTERDISCIPLINARIDADE

- Configuração Urbana, Infraestrutura e Espaço público
- Planejamento, Transformação Urbana e Requalificação Arquitetônica
- Estúdio Avançado
- Morar Contemporâneo
- Seminário Avançado.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data	Aula	Conteúdo
04/03	01	Apresentação do curso. Introdução aos avanços tecnológicos na construção civil.
11/03	02	Processos construtivos tradicionais e racionalização; produtividade e resíduos na construção.
18/03	02	Processos construtivos e novas tecnologias: paredes divisórias e revestimentos.
25/03	03	Processos construtivos: sistemas pré fabricados de concreto.
01/04	05	Processos construtivos e novas tecnologias: estruturas de concreto.
0804	06	Processos construtivos e novas tecnologias: pisos, telhados e forros.
15/04	07	Comportamento higrotérmico dos materiais de soluções construtivas
22/04	08	Conforto acústico, isolamento e tratamento acústico e dos materiais.
29/04	09	Conforto acústico, isolamento e tratamento acústico e dos materiais (Laboratório).
06/05	10	Avaliação do Aprendizado
13/05	11	Aspectos relevantes da NBR 15575 e Durabilidade das edificações – NBR 6118.
20/05	12	Problemas patológicos em edificações habitacionais.
27/05	13	Problemas patológicos em edificações habitacionais.
03/06	14	Apresentação dos seminários
10/06	15	Apresentação dos seminários e avaliação final da disciplina

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas com a utilização de quadro e transparências;
- Aulas práticas em laboratório caso necessário;
- Visitas técnicas que sejam de interesse do curso.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro branco;
- Recursos áudio-visuais;
- *Data-show*, etc.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E DE APROVAÇÃO

Critério de Avaliação

- O aluno será avaliado individualmente com UMA Avaliação, UM Seminário, além da participação nas leituras de artigos científicos.

- O Seminário será desenvolvido em grupo de até 02 alunos, com entrega de texto em formato de artigo técnico.

Critério de Aprovação: o aluno para ser aprovado precisa de no mínimo:

- Média nas provas igual a MM e
- Frequência de 75% das aulas.

As menções serão atribuídas de acordo com o seguinte:

SS	MS	MM	MI	II	SR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BERTOLINI, LUCA. *Materiais de Construção: patologia, reabilitação, prevenção*. São Paulo. Oficina de Textos, 2010.
- DIAS, L. A. de M.. Aço e Arquitetura. São Paulo: Zigurate Editora, 2001.
- ISAIA, G. C. Concreto: Ciência e Tecnologia. Volumes 1 e 2. São Paulo, IBRACON, 2011.
- ISAIA, G. C. *Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais.* Volumes 1 e 2. São Paulo, *IBRACON,* 2010
- MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. *Concreto: microestrutura, propriedades e materiais*. 2 ed. São Paulo: IBRACON, 2014
- NEVILLE, A. M. e BROOKS, J. J. *Tecnologia do Concreto*. 2 Ed. Bookman, 2013.
- REBELLO, Yopanan C. P.. *A. Concepção Estrutural e a Arquitetura*. São Paulo: Zigurate Editora, 2000.
- REBELLO, Yopanan C. P.. *Aço, Concreto e Madeira: atendimento e expectativa dimensional*. São Paulo: Zigurate, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ABNT NBR 6118. *Projeto de Estruturas de Concreto. Procedimentos.*
- ABNT NBR 15575. *Edificações Habitacionais – Desempenho.*
- BARROS, M. M. B. (1996) Metodologia para implantação de tecnologias construtivas racionalizadas na produção de edifícios. Tese de doutorado. USP-POLI, pp. 422. São Paulo – SP.
- BERTOLINI, Luca. *Materiais de Construção: patologia, reabilitação, prevenção*. São Paulo. Oficina Textos. 2010. 414p.
- BISTAFA, Sylvio R. Acústica Aplicada ao Controle de Ruído. 1. ed. São Paulo: Edgar Blücher, 2006.
- CANOVAS, M.F. *Patologia e terapia do concreto*. São Paulo. PINI (1989).
- CARVALHO, Régio P. Acústica Arquitetônica. Brasília: Ed. Thesaurus, 2006.
- CASCUDO, O. E CARASEK H. *Durabilidade do Concreto – Bases Cientificas para a Formulação de Concretos Duráveis de Acordo com o Ambiente*. IBRACON (2014). 615p.

- COSTA, Ennio C. Acústica Técnica. São Paulo: Ed. Blucher, 2003.
- CUNHA, A.J.P., Lima, N.A., Souza, V.C.M. *Acidentes Estruturais na Construção Civil*, volume 1 e 2, São Paulo: PINI (1996). 201p.
- DEL MAR, CARLOS PINTO. *Falhas, Responsabilidades e Garantias na Construção Civil*, São Paulo: PINI. 2007.366p.
- MARCELLI, M. *Sinistros na Construção Civil – Causas e Soluções para Danos e Prejuízos em Obras.* São Paulo: PINI. 2007.159p.
- MILITITSKY, J., CONSOLI, N. C., SCHNAID, F. *Patologia das Fundações*. Oficina de Textos. São Paulo, SP, 2005. 207p.
- PFEIL, W.; PFEIL, M. *Estruturas de Madeira*. Rio de Janeiro: Editora LTC., 2003.
- Revistas Téchne. Editora PINI.
- RIPPER, E. *Como evitar erros na construção*. São Paulo, PINI (1991).
- SOUZA, V.C.M. e RIPPER, T. *Patologia, recuperação e Reforço de Estruturas de Concreto*, São Paulo, PINI (1998), 255p.
- TOMAZ, E. *Trincas em Edifícios – Causas, prevenção e recuperação*. São Paulo: PINI (1989). 194p.
- THOMAZ, E. (2001) Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção. IPT/EPUSP/PINI. Ed. PINI, pp. 449. São Paulo – SP.
- VASCONCELOS, A. C.; JUNIOR, R. C.. *A Escola Brasileira do Concreto Armado.* São Paulo: Axis Mundi, 2005.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

- A ordem dos debates dos artigos e apresentação dos seminários será definida por sorteio.
- Não haverá avaliação ou trabalho para substituir nota.

Brasília, 12 de fevereiro de 2020

Profª Neusa Maria Bezerra Mota
Matrícula 085334