



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE DISCIPLINA



PATOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES (BUILDING PATHOLOGY)		Código: CIV 624
Nome e sigla do departamento DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL - DECIV		Unidade acadêmica: ESCOLA DE MINAS
CH semestral 72 horas/aula (60 horas)	CH semanal teórica 2 horas/aula	CH semanal prática 2 hora/aula

Ementa:

Generalidades. Conceitos. Agentes causadores de patologias. Patologias das estruturas metálicas: corrosão, trincas, ataque de agentes agressivos. Patologia das estruturas de concreto e das fundações. Patologia das estruturas de madeiras. Patologia dos revestimentos: argamassas, cerâmicas e pintura. Problemas em impermeabilizações. Análise de estruturas acabadas: diagnóstico. Prevenção e combate a incêndio. Visitas Técnicas.

Conteúdo Programático:

Conhecimento.

- **Generalidades.** Apresentações. Apresentação da disciplina. Sistema de avaliação. Introdução à patologia nas edificações. – **04 Aulas.**
- **Conceitos.** Conceitos fundamentais de patologias. – **04 Aulas.**
- **Agentes causadores de patologias.** Agentes causadores de patologias. Vida útil. Durabilidade. Causas das manifestações patológicas nas etapas de projeto, construção e utilização. Discussão de casos. – **08 Aulas.**
- **Problemas em Impermeabilizações.** Tipos de umidade. Tipos de impermeabilização. Projeto de impermeabilização. Melhores práticas de execução – **04 Aulas.**
- **Patologias das estruturas metálicas.** Corrosão. Trincas. Ataque de agentes agressivos. – **04 Aulas.**
- **Patologia das estruturas de concreto e das fundações.** Deterioração do concreto. Formação de produtos expansivos: fissuração, reação álcali-agregado, ataque por sulfatos, hidratação retardada da cal livre. Corrosão de armaduras em concreto. Ensaio. Reparo. Discussão de casos. Patologia das fundações – **14 Aulas.**
- **Patologia das estruturas de madeiras:** Influência da umidade. Ataque de insetos. – **04 Aulas.**
- **Patologia dos revestimentos: argamassas, cerâmicas, rochas ornamentais e pintura.** Argamassas, Cerâmicas. Rochas ornamentais. Pintura. Fissuração de estruturas e alvenarias: mecanismos de formação das fissuras, tipologia, principais causas. Manchas, eflorescências, deslocamento, trincas, gretamento. Melhores práticas de execução e estocagem – **12 Aulas.**
- **Análise de estruturas acabadas:** diagnóstico. Perícias judiciais e não-judiciais. Profissional de perícia. Laudos técnicos – formatação e conteúdo. Inspeção de imóveis novos – importância e melhores práticas. – **04 Aulas.**
- **Prevenção e combate a incêndio.** Análise de Risco e Medidas Preventivas. – **06 Aulas.**
- **Visitas Técnicas.** Visitas coordenadas pelo professor responsável pela disciplina – para avaliar as principais causas das manifestações patológicas nas etapas de projeto, construção e utilização. Discussão de casos – **08 Aulas.**

Habilidades.

- **Aperfeiçoar habilidades inerentes às causas de manifestações patológicas nas etapas de projeto, construção e utilização das construções.**

Bibliografia básica:

- ANDRADE, Carmen. Manual para diagnostico de obras deterioradas por corrosão de armaduras. São Paulo : Pini, 1992.
- THOMAZ, Ércio. Trincas em edifícios: causas, prevenção e recuperação. 1 ed. São Paulo: PINI, 2000.
- SOUZA, Vicente Custodio Moreira de; RIPPER, Thomaz. Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto. São Paulo: Pini 1998.

<http://200.239.128.190/pergamum/biblioteca/index.php>

Bibliografia complementar:

- CARVALHO, Espedito F.T. O concreto sem mistérios. Ouro Preto, 2012.
- RIPPER, Ernesto. Como evitar erros na construção. 2. ed. Sao Paulo: Pini 1986.
- FIORITO, A. J. S. Manual de argamassa e revestimentos. Editora Pini, 1994.
- MEHTA, P. K.; MONTEIRO, Paulo J. M. Concreto: estrutura, propriedades e materiais. São Paulo: Pini 1994.
- KANAN, Maria Isabel. Manual de conservação e intervenção em argamassa e revestimentos à base de cal. 2008.

<http://200.239.128.190/pergamum/biblioteca/index.php>