

Plano de Ensino

CAMPUS VIII - Varginha

DISCIPLINA: Patologia das Construções

CÓDIGO:

Início: **02/2024**

Carga Horária: Total: 60 horas/aula

Semanal: 04 aulas/aula

Créditos: 04

Natureza: Teórica

Área de Formação - DCN: Específica

Competências/habilidades a serem desenvolvidas

- Formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto:

- a) ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;

- b) formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;

- Implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia:

- a) ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia;

- b) estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação;

- c) realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;

- Diagnosticar os riscos e traçar medidas de proteção.

Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Engenharia Civil

Ementa:

Patologia das estruturas. Metodologia da análise patológica. Recalques de fundações. Reforço de pilares, vigas e lajes de concreto armado. Análise de projeto para recuperação, reformas e ampliações. Defeitos em alvenarias de blocos. Infiltrações. Defeitos em armações de telhados. Problemas de isolamento térmico e acústico. Vibrações nos edifícios industriais.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia Civil		Construção Civil e Materiais		X

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos

Tecnologia das Construções II

Correquisitos

-

Plano de Ensino

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1	Identificar sistemas de manutenção
2	Identificar as manifestações patológicas e classificar as suas prováveis causas, origens e mecanismos
3	Interpretar projeto de recuperação e reforço executado por terceiros
4	Avaliar projetos estruturais de reforços e recuperação
5	Elaborar especificações e pequenos projetos executivos para recuperação de estruturas de concreto armado
6	Especificar corretamente materiais de recuperação para cada tipo de patologia
7	Especificar equipamentos (fissurômetro, equipamento para medir o desaprumo, paquímetro) que auxiliam no diagnóstico das patologias das construções
8	Interpretar normas técnicas relacionadas à durabilidade das estruturas.

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Introdução à disciplina. Breve histórico sobre o estudo das patologias das construções. Origem das patologias	04
2	Vida útil das estruturas. Fatores que influenciam na durabilidade e critérios da ABNT NBR 6118/2023 com vistas à durabilidade	04
3	Patologia das estruturas de concreto. Origem das patologias das estruturas de concreto. Desempenho e qualidade das construções	04
4	Durabilidade e deterioração dos materiais e componentes das estruturas de concreto	04
5	Qualidade do concreto visando a durabilidade. Manutenção das construções	02
6	Estudos das características dos componentes do concreto com vistas à durabilidade	02
7	Causas da deterioração das estruturas de concreto. Causas intrínsecas e extrínsecas	04
8	Sintomas, processos e manifestações patológicas em estruturas de concreto armado	06
9	Recuperação e durabilidade das estruturas de acordo com a ABNT NBR 6118/2023	04
10	Materiais utilizados na recuperação das estruturas	02
11	Técnicas e procedimentos para recuperação de estruturas (pilares, vigas e lajes de concreto armado). Análise de projetos de recuperação de estruturas	02
12	Casos reais de patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto armado	04
13	Recalque de fundações e técnicas de reforço de fundações	06
14	Metodologia da análise patológica. Roteiro prático aplicado a área de análise e recuperação de estrutura	02
15	Defeitos em alvenaria de blocos. Análise sistematizada das fissuras	04
16	Manifestações patológicas causadas por infiltrações, implicações na durabilidade das construções e no conforto dos usuários	02
17	Problemas de isolamento térmico e acústico, defeitos em armações de telhados e vibrações nos edifícios industriais	04
Total		60

Plano de Ensino

Bibliografia Básica

1	GJORV, O.E. Projeto da durabilidade de estruturas de concreto em ambientes de severa agressividade . São Paulo: Oficina de Textos, 2015.
2	MARCELLI, M. Sinistros na construção civil: causas e soluções para danos e prejuízos em obras . São Paulo: PINI, 2007.
3	BERTOLINI, L. Materiais de construção: patologia, reabilitação, prevenção . São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

Bibliografia Complementar

1	MILITITSKY, J.; CONSOLI, N.C.; SCHNAID, F. Patologia das fundações . 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.
2	FIKER, J. Manual prático de direito das construções: processo judicial e prova pericial, avaliação e perícia, direito de vizinhança, desapropriação, código de defesa do consumidor, mediação e arbitragem, contratos . 3. ed. São Paulo: Leud, 2008.
3	SOUZA, V.C.M.; RIPPER, T. Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto armado . São Paulo: PINI, 1998.
4	DEL MAR, C.P. Falhas, responsabilidades e garantias na construção civil . São Paulo: PINI, 2008.
5	THOMAZ, É. Trincas em edifícios: causas, prevenção e recuperação . São Paulo: PINI, 2003.