

PROGRAMA DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: MACROECONOMIA E SEUS IMPACTOS NOS NEGÓCIOS IMOBILIÁRIOS

CARGA HORÁRIA: 16 HORAS

CRÉDITOS

HORAS PRESENCIAIS:

HORAS À DISTÂNCIA:

PROFESSOR (ES) ÊNIO VIANA DE ARÊA LEÃO

OBJETIVOS

Capacitar os participantes a compreender, interpretar e analisar o cenário econômico internacional, nacional, além de suas consequências no processo de tomada de decisões empresariais.

Expressar os conteúdos propostos de modo que, no processo de ensino e de aprendizagem, haja uma atuação pedagógica recíproca em que os conhecimentos sejam potencializadores do desempenho, da capacidade intelectual, do pensamento crítico e criativo. Consoante à metodologia científica, deve-se iniciar a descrição dos objetivos com o verbo no infinitivo.

EMENTA

Ambiente; Ambiente relevante; Ambiente setorial e a empresa; A análise de setor, segundo Porter; A análise de cenários, segundo Porter e Schwartz; O ambiente relevante da construção civil; Conjuntura e perspectivas econômicas.

Considerar ementa a síntese do programa. Portanto, não deve ser elaborada *ipsis litteris* ou como se fosse algo distinto do programa. Isto significa ser a ementa tão-somente o tópico.

PROGRAMA

- Ciência Econômica; Microeconomia x Macroeconomia;
- Sistema Econômico e Fluxo Circular de Renda;
- Contabilidade Nacional;
- Consumo, Poupança e Investimento;
- Efeito Multiplicador dos Investimentos;
- Tributação, Gastos e Orçamento;
- Balança de Transações Correntes;
- Regimes de Taxas de Câmbio;
- Inflação;
- Crescimento x Desenvolvimento Econômico;
- Cenário Econômico

Considerar que o aproveitamento de disciplinas é normativo, passível, portanto, de análise visando à equivalência. Ante a possibilidade de ter que adotar eventual procedimento, faz-se necessária descrição elaborada de modo consistente, circunstanciada, compatível com a carga-horária e sob a forma de tópico e subtópico.

METODOLOGIA

Empregar, visando à otimização da capacidade de compreensão e de análise, técnicas e estratégias que irão viabilizar a obtenção dos objetivos propostos.

RECURSOS INSTRUCIONAIS

AVALIAÇÃO

Aplicar indicadores de avaliação formativa (identificar vulnerabilidades no decorrer do processo), e somativa (final do processo).

BIBLIOGRAFIA

ALBUQUERQUE, Marcos Cintra Cavalcanti de. *Microeconomia*. São Paulo; Mc GrawHill, 1987.

FILHO, ANDRÉ FRANCO MONTORO, et al. *Manual de Economia*. São Paulo: Editora Saraiva, 1988.

LEITE, José Alfredo ^a *Macroeconomia. Teoria, Modelos e Instrumentos de política Econômica*. São Paulo: Editora Atlas, 1994.

LOPES, Luis Martins e, VASCONCELOS, Marcos Antonio Sandoval de. *Manual de Macroeconomia. Básico e Intermediário*. São Paulo: Editora Atlas, 1998.

MANKIW, N. Gregory. *Macroeconomia*. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1997.

VASCONCELOS, Marcos Antonio Sandoval de e, OLIVEIRA, Roberto Guena de. *Microeconomia*. São Paulo: Editora Atlas, 1996.

VICECONTI, P.E.V. e NEVES, S. *Introdução à Economia*. São Paulo: Editora Frase, 1996.

- ⤴ Atender às normas da ABNT, cujos títulos devem ser escritos em negrito ou itálico, os subtítulos em letra comum e, necessariamente, nesta ordem e devidas pontuações: sobrenome, nome. título. ed. cidade: editora, data.
- ⤴ Os títulos devem estar atualizados e em número compatível com a carga horária.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: ESTRATÉGIA EMPRESARIAL

CARGA HORÁRIA: 16 HORAS

CRÉDITOS

HORAS PRESENCIAIS:

HORAS À DISTÂNCIA:

PROFESSOR (ES) JOSÉ DE PAULA BARROS NETO

OBJETIVOS

Expressar os conteúdos propostos de modo que, no processo de ensino e de aprendizagem, haja uma atuação pedagógica recíproca em que os conhecimentos sejam potencializadores do desempenho, da capacidade intelectual, do pensamento crítico e criativo. Consoante à metodologia científica, deve-se iniciar a descrição dos objetivos com o verbo no infinitivo.

Ementa – a ser inserida.

Considerar ementa a síntese do programa. Portanto, não deve ser elaborada *ipsis litteris* ou como se fosse algo distinto do programa. Isto significa ser a ementa tão somente o tópico.

PROGRAMA

Considerar que o aproveitamento de disciplinas é normativo, passível, portanto, de análise visando à equivalência. Ante a possibilidade de ter que adotar eventual procedimento, faz-se necessária descrição elaborada de modo consistente, circunstanciada, compatível com a carga-horária e sob a forma de tópico e subtópico.

METODOLOGIA

Empregar, visando à otimização da capacidade de compreensão e de análise, técnicas e estratégias que irão viabilizar a obtenção dos objetivos propostos.

RECURSOS INSTRUCIONAIS

AVALIAÇÃO

Aplicar indicadores de avaliação formativa (identificar vulnerabilidades no decorrer do processo), e somativa (final do processo).

BIBLIOGRAFIA

- ✧ Atender às normas da ABNT, cujos títulos devem ser escritos em negrito ou itálico, os subtítulos em letra comum e, necessariamente, nesta ordem e devidas pontuações: sobrenome, nome. título. ed. cidade: editora, data.
- ✧ Os títulos devem estar atualizados e em número compatível com a carga horária.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: GESTÃO DE PESSOAS E ADMINISTRAÇÃO DE CONFLITOS

CARGA HORÁRIA: 16 HORAS

CRÉDITOS

HORAS PRESENCIAIS:

HORAS À DISTÂNCIA:

PROFESSOR (ES) SERAFIM FIRMO DE SOUZA FERRAZ

OBJETIVOS

Compreender, relacionar e instrumentalizar os processos de atração, de retenção e de desenvolvimento de pessoas e da administração de conflitos nos locais de trabalho como fatores organizacionais estratégicos, na pesquisa de modelos de gestão de pessoas aplicados ao mercado imobiliário.

Expressar os conteúdos propostos de modo que, no processo de ensino e de aprendizagem, haja uma atuação pedagógica recíproca em que os conhecimentos sejam potencializadores do desempenho, da capacidade intelectual, do pensamento crítico e criativo. Consoante à metodologia científica, deve-se iniciar a descrição dos objetivos com o verbo no infinitivo.

EMENTA

Gestão de pessoas, no contexto da atividade imobiliária: Atração, retenção e desenvolvimento de pessoas; recrutamento e seleção de competências; a gestão da carreira e dos vínculos de trabalho; a avaliação do desempenho humano no trabalho; capacitação e aprendizagem; recompensas e remuneração.

Administração de conflitos: compreensão e resolução de conflitos no local de trabalho. As tipificações de conflitos. Modelos de conflitos. O processo do conflito. As fontes estruturais de conflitos em organizações. Níveis de conflitos. Estilos de resolução de conflitos. Efeitos dos conflitos. Abordagens estruturais para a gestão de conflitos.

Considerar ementa a síntese do programa. Portanto, não deve ser elaborada *ipsis litteris* ou como se fosse algo distinto do programa. Isto significa ser a ementa tão somente o tópico.

PROGRAMA

Unidade I – Atração de pessoas em contexto do mercado imobiliário: mapeamento e quantificação de perfis requeridos. Recrutamento, seleção, adaptação e socialização profissional.

Unidade II – Retenção de pessoas em contexto do mercado imobiliário: atratividade e comprometimento organizacional. Gestão de carreira e dos vínculos.

Unidade III – A gestão da remuneração e das recompensas: a gestão e o mercado de trabalho.

Unidade IV – A gestão do desempenho humano no trabalho.

Unidade V – Capacitação e aprendizagem no contexto dos espaços ocupacionais do mercado imobiliário.

Unidade VI – Administração de conflitos: natureza e tipificações do conceito. A natureza do conflito. Níveis de conflito. Fontes estruturais de conflito em organizações. Efeitos de conflitos:

positivos e negativos. Modelos de processo de conflito. Estilos de resolução de conflitos. Abordagens estruturais para a gestão de conflitos. Conflito e liderança. Conflito e processos grupais.

Considerar que o aproveitamento de disciplinas é normativo, passível, portanto, de análise visando à equivalência. Ante a possibilidade de ter que adotar eventual procedimento, faz-se necessária descrição elaborada de modo consistente, circunstanciada, compatível com a carga-horária e sob a forma de tópico e subtópico.

METODOLOGIA

Levantamento das particularidades do setor imobiliário. Aulas expositivas teóricas. Estudos de situações reais por meio de relatos e textos.

Empregar, visando à otimização da capacidade de compreensão e de análise, técnicas e estratégias que irão viabilizar a obtenção dos objetivos propostos.

RECURSOS INSTRUCIONAIS

Estudos de casos e textos jornalísticos. Aulas expositivas. Estudos em grupo.

AVALIAÇÃO

Participação, assiduidade e exame de final de disciplina.

Aplicar indicadores de avaliação formativa (identificar vulnerabilidades no decorrer do processo), e somativa (final do processo).

BIBLIOGRAFIA

Arilda Schmidt Godoy... [et al.] (2008). **Gestão do fator humano: uma visão baseada nos stakeholders**. Organizadoras Darcy Mitiko Mori Hanashiro, Maria Luisa Mendes Teixeira e Laura Menegon Zaccarelli. São Paulo : Saraiva.

Bohlander, George W. (2003). **Administração de recursos humanos**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

Carvalho, Eugenio... [et al.]. (2014). **Negociação e administração de conflitos**. Rio de Janeiro: Editora FGV.

Hitt, Michael A. et al. (2007). **Comportamento organizacional: uma abordagem estratégica**. Rio de Janeiro: LTC.

Ivancevich, J. M. (2008). **Gestão de Recursos Humanos**. São Paulo: McGraw-Hill.

McShane, Steven L. (2013). **Comportamento organizacional**. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda.

Milkovich, George T.; Boudreau John W. (2000). **Administração de recursos humanos**. São Paulo: Editora Atlas.

Newstrom, John W. (2008). **Comportamento organizacional: o comportamento humano no trabalho**. São Paulo: McGraw-Hill.

Robbins, Stephen P. (2011). **Comportamento organizacional**. São Paulo: Prentice Hall.

Schermerhorn Jr, John R. (1999). **Fundamentos do comportamento organizacional**. Porto Alegre: Bookman.

Vecchio, R. P. (2008). **Comportamento organizacional**. São Paulo: Cengage Learning.

- ✧ Atender às normas da ABNT, cujos títulos devem ser escritos em negrito ou itálico, os subtítulos em letra comum e, necessariamente, nesta ordem e devidas pontuações: sobrenome, nome. título. ed. cidade: editora, data.
- ✧ Os títulos devem estar atualizados e em número compatível com a carga horária.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: ASPECTOS DE PLANEJAMENTO E CONTROLE URBANO E AMBIENTAL APLICADOS A EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS

CARGA HORÁRIA: 16 HORAS

CRÉDITOS

HORAS PRESENCIAIS:

HORAS A DISTÂNCIA:

PROFESSOR (ES) ÁGUEDA MUNIZ

OBJETIVOS

Apresentar os conhecimentos básicos sobre critérios legais e operacionais no âmbito municipal a técnicos e executivos que atuam no segmento da construção civil.

Expressar os conteúdos propostos de modo que, no processo de ensino e de aprendizagem, haja uma atuação pedagógica recíproca em que os conhecimentos sejam potencializadores do desempenho, da capacidade intelectual, do pensamento crítico e criativo. Consoante à metodologia científica, deve-se iniciar a descrição dos objetivos com o verbo no infinitivo.

EMENTA

As cidades globais e o futuro da urbe no mundo contemporâneo. Os desenhos das políticas públicas voltadas para cidades. Discussão do processo de urbanização como agente de transformação das estruturas socioespaciais urbanas no mundo. O planejamento e gestão nas cidades Brasileiras. A propriedade urbana e a função social da propriedade da cidade. O Estatuto da Cidade e a aplicabilidade dos instrumentos no âmbito municipal. A influência do Estatuto da Cidade, na valorização imobiliária e na receita municipal. O Plano diretor como instrumento de gestão urbana. A cidade de Fortaleza como estudo de caso.

Considerar ementa a síntese do programa. Portanto, não deve ser elaborada *ipsis litteris* ou como se fosse algo distinto do programa. Isto significa ser a ementa tão somente o tópico.

PROGRAMA

1. Constituição Federal
2. Estatuto da Cidade
3. Lei de uso e ocupação do solo
4. Código de Obras e Posturas
5. Instrumentos Urbanísticos
6. Controle Urbano-Ambiental (Licenciamento e Fiscalização)

Considerar que o aproveitamento de disciplinas é normativo, passível, portanto, de análise visando à equivalência. Ante a possibilidade de ter que adotar eventual procedimento, faz-se necessária descrição elaborada de modo consistente, circunstanciada, compatível com a carga-horária e sob a forma de tópico e subtópico.

METODOLOGIA

As aulas serão ministradas da seguinte forma: PARTE I – Exposição do conteúdo relacionado a referências teóricas; PARTE II – Diálogos sobre temas relevantes do cotidiano e que envolvem o direito a cidade e a propriedade.

Empregar, visando à otimização da capacidade de compreensão e de análise, técnicas e estratégias que irão viabilizar a obtenção dos objetivos propostos.

RECURSOS INSTRUCIONAIS

Videos, apresentações em power point, prezi.

AVALIAÇÃO

A avaliação será composta por três elementos, com pesos distintos: (I) participação e frequência (40%) e (II) entrega de artigo (60%). Será aprovado o discente que tirar **nota 7,0 (sete)**.

- (I) Participação e frequência: haverá o acompanhamento da participação dos alunos nas aulas (exposições, seminários e trabalhos em grupo), incluída a frequência. Para fins da avaliação final da disciplina, o peso da participação na composição do conceito final será equivalente a 20%. Os elementos considerados na avaliação serão: presença e postura; forma de utilização do tempo; domínio dos conteúdos e de informações complementares; contribuição para o debate; respostas dadas em eventuais arguições individuais realizadas pela professora.
- (II) Artigo: haverá durante a disciplina a elaboração individual de um artigo científico tendo como assunto uma das temáticas do conteúdo programático da disciplina. O artigo, contendo um mínimo de dez páginas e um máximo de 15 páginas, deverá ser entregue, via e-mail (com cópia para aguedamuniz@uol.com.br) até o dia a ser definido, em sala de aula, pela professora, obedecendo às regras e critérios editados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Os elementos considerados na avaliação serão: problematização, pesquisa, desenvolvimento do tema e referencial teórico.

Aplicar indicadores de avaliação formativa (identificar as vulnerabilidades no decorrer do processo), e somativa (final do processo).

BIBLIOGRAFIA

- ⤴ Atender às normas da ABNT, cujos títulos devem ser escritos em negrito ou itálico, os subtítulos em letra comum e, necessariamente, nesta ordem e devidas pontuações: sobrenome, nome. título. ed. cidade: editora, data.
- ⤴ Os títulos devem estar atualizados e em número compatível com a carga horária.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO/ COORDENAÇÃO DE PROJETOS DE EDIFÍCIOS

CARGA HORÁRIA: 48 HORAS

CRÉDITOS

HORAS PRESENCIAIS:

HORAS À DISTÂNCIA:

PROFESSOR (ES) MARIANA XAVIER E MÁRCIA CAVALCANTE

OBJETIVOS

A disciplina Gestão da Qualidade de Projetos de Edificações tem por objetivo enfatizar a importância da concepção na qualidade dos espaços e seu reflexo no custo final na obra e em sua manutenção e durabilidade. Serão estudadas as ferramentas e técnicas disponíveis para gerenciar e compatibilizar o processo de projeto e as principais soluções adotadas atualmente nas empresas construtoras e de incorporação.

Expressar os conteúdos propostos de modo que, no processo de ensino e de aprendizagem, haja uma atuação pedagógica recíproca em que os conhecimentos sejam potencializadores do desempenho, da capacidade intelectual, do pensamento crítico e criativo. Consoante à metodologia científica, deve-se iniciar a descrição dos objetivos com o verbo no infinitivo.

EMENTA

O processo de desenvolvimento de projetos na construção civil e a melhoria da qualidade de execução; Os projetos e a construtibilidade; Os projetos e a nova filosofia da produção aplicada à construção civil; Os projetos e a manutenibilidade.

Considerar ementa a síntese do programa. Portanto, não deve ser elaborada *ipsis litteris* ou como se fosse algo distinto do programa. Isto significa ser a ementa tão somente o tópico.

PROGRAMA

- Gestão do processo de projeto: qualidade, produtividade e desempenho
- Processos de coordenação e gerenciamento de projeto
- Gestão dos processos de desenvolvimento de projeto
- Gestão da informação no desenvolvimento de projeto
- Dimensionamento de Ambientes: Avaliação das Dimensões Típicas dos Compartimentos e sua Distribuição Estatística na Realidade Brasileira;
- Norma de Desempenho ABNT NBR 15.575;
- Qualidade dos Compartimentos e da Envoltória Externa das Edificações: Área, Forma, Mobiliamento, Circulação, Exteriorização e Devassabilidade;
- Flexibilidade das Plantas e dos Compartimentos – Aspectos Teóricos, Tipos e Casos Usuais: A Flexibilidade como Ferramenta de Marketing;
- Exemplos Típicos de Construtibilidade no Detalhamento de Projetos;
- Manutenibilidade: Conceituação, Exemplos e Custos de Operação da Edificação;
- Os Outros Aspectos da Qualidade de Projeto: Qualidade do Processo de Projeto e Qualidade de Apresentação.

Considerar que o aproveitamento de disciplinas é normativo, passível, portanto, de análise visando à equivalência. Ante a possibilidade de ter que adotar eventual procedimento, faz-se necessária

descrição elaborada de modo consistente, circunstanciada, compatível com a carga-horária e sob a forma de tópico e subtópico.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, através do uso de recursos audiovisuais; apresentação de estudos de caso; orientação de trabalhos; atividades de pesquisa bibliográfica e seminários de apresentação dos resultados.

Empregar, visando à otimização da capacidade de compreensão e de análise, técnicas e estratégias que irão viabilizar a obtenção dos objetivos propostos.

RECURSOS INSTRUCIONAIS

Aulas em Power Point e avaliação de projetos em programas BIM.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina consistirá dos seguintes pontos:

- Seminários parciais (SP)
- Trabalho final (TF)

A nota final da disciplina será calculada a partir da seguinte fórmula:

$$NF = 50\% \times TF + 50\% \times SP$$

Aplicar indicadores de avaliação formativa (identificar vulnerabilidades no decorrer do processo), e somativa (final do processo).

BIBLIOGRAFIA

AGOPIAN, Vahan; Vanderley M. John; Goldenberg. O desafio da sustentabilidade na construção civil: volume 5. São Paulo: Blucher, 2011.

BRANDÃO, D.Q. e HEINECK, L.F. *Classificação das formas de aplicação da flexibilidade arquitetônica planejada em projetos de edifícios residenciais*. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 7, Florianópolis/SC, abr. 98, *Anais ...*, v.2, p.215-22.

CAMPANHOLO, J.L. *Construção personalizada: uma realidade de mercado*. In: *TÉCHNE*, São Paulo: PINI, ano 8, n.41, jul/ago 1999, p.63-66.

CBIC (Câmara Brasileira da Indústria da Construção). *Desempenho de edificações habitacionais: guia orientativo para atendimento à norma ABNT NBR 15575/2013*. /Câmara Brasileira da Indústria da Construção. – Fortaleza: Gadioli Cipolla Comunicação, 2013.

FABRICIO, M. M.; ORNSTEIN, S. W. (org.) *Qualidade no projeto de edifícios*. São Carlos: RiMa Editora, ANTAC, 2010.

FORMOSO, C.T., DE CESARE, C.M., LANTELME, E.M.V. e SOIBELMAN, L. *Perdas na construção civil: conceitos, classificações e indicadores de controle*. *Téchne*, São Paulo: PINI, ano 4, n.23, p.30-33, jul/ago 1996,.

MASCARÓ, Juan Luís. *O custo das decisões arquitetônicas*. Porto Alegre, Sagra Luzzato, 1998.

MASCARÓ, Juan Luís e MASCARÓ, Lúcia. *Incidência das variáveis projetivas e de construção no consumo energético dos edifícios*. Porto Alegre, Sagra: D.C. Luzzato, 1992.

MELHADO, Silvio B. (coordenador). *Coordenação de projetos de edificações*. São Paulo: O nome da Rosa, 2005.

SOUZA, Roberto de; Silva, Maria Angélica Covelo. *Gestão do Processo de Projeto de Edificações*. Centro de Tecnologia de Edificações,

SOUZA, Roberto de [et al..]. *Sistema de gestão da qualidade para empresas construtoras*. São Paulo: Pini, 1995.

Souza, Ana Lúcia R.; Melhado, Silvio. *Preparação da Execução de Obras*. São Paulo, O nome da Rosa, 2013.

KOSKELA, L. *Application of the New Production Philosophy to Construction. Technical Report n.72*. Center for Integrated Facility Engineering. Department of Civil Engineering. Stanford University, 75p., 1993

- ⤴ Atender às normas da ABNT, cujos títulos devem ser escritos em negrito ou itálico, os subtítulos em letra comum e, necessariamente, nesta ordem e devidas pontuações: sobrenome, nome. título. ed. cidade: editora, data.
- ⤴ Os títulos devem estar atualizados e em número compatível com a carga horária.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: ESTRUTURAÇÃO FINANCEIRA DO NEGÓCIO IMOBILIÁRIO - AVALIAÇÃO FINANCEIRA DE EMPRESAS E EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS

CARGA HORÁRIA: 16 HORAS

CRÉDITOS

HORAS PRESENCIAIS: 16 HORAS

HORAS À DISTÂNCIA:

PROFESSOR: ÁLVARO DE PAULA

OBJETIVOS

Apresentar os conceitos sobre economia, finanças e administração relacionados à gestão de empresas de construção e incorporação.

EMENTA

Noções de Engenharia Econômica: valor presente, valor futuro, taxa interna de retorno, custo de oportunidade, análise de investimentos. O problema do risco, os fatores de risco e a implantação de sistemas para garantir um determinado desempenho. O processo de simulação no planejamento econômico-financeiro. Análise da qualidade dos investimentos. Os fluxos para planejamento. Conceito de investimento e retorno. Técnicas para planejamento econômico na construção civil. Definição dos limites extremos de comportamento; medidas na qualidade. Operações em fluxo simples de investimento-retorno. Medidas diretas nos fluxos simples de investimentos-retorno: conceito da taxa de retorno. Operações equivalentes e taxas equivalentes, taxas nominais e taxas efetivas. Taxa interna de retorno e taxa de retorno no conceito restrito. Estudo de caso para a análise econômica.

PROGRAMA

- 1) A Função da Administração Financeira
- 2) Cálculos financeiros básicos
 - a) Valor do dinheiro no tempo
 - b) Matemática financeira dos juros compostos
- 3) Decisões de investimento e dimensionamento de fluxos de caixa
 - a) Origens e tipos de investimentos
 - b) Formação das taxas de juros no mercado
 - c) Taxa Mínima de Atratividade, Custo de Oportunidade e Custo de Capital
 - d) Estruturação e relevância dos fluxos de caixa
 - e) Influência da inflação nas decisões de investimentos
- 4) Métodos de Análise de Investimentos
 - a) Valor Presente Líquido
 - b) Taxa Interna de Retorno
 - c) Índice de Lucratividade
 - d) *Payback* Descontado
- 5) Conceitos Envolvidos nos Estudos Econômicos e Financeiros de Empreendimentos Imobiliários:
 - a) O que é o estudo econômico de empreendimento imobiliário
 - b) Objetivos e condições de um estudo de viabilidade imobiliária

- c) Estrutura do estudo
- d) Principais Métricas de Análise de Viabilidade
- e) Modelagem e análise de resultados
- 6) Sistemas de Amortização de Empréstimos
 - a) Price, SAC, Americano, Pagamento Único, Sacre (específico para CEF), Misto
- 7) Avaliação de um Novo Projeto de Investimento
 - a) Visualizando e projetando o ciclo de vida de um empreendimento imobiliário (1,2,5, 10 anos, etc.)
 - b) Simulando um empreendimento Imobiliário
 - i) Investimento Inicial (compra de terreno, legalização, etc)
 - ii) Formação dos custos e cronograma de desembolsos
 - iii) Previsão das Receitas e sua Velocidade de realização
 - iv) Processo de Análise de Resultados
 - c) Modelagem do fluxo de caixa do projeto
 - d) Estruturação dos Principais Indicadores Financeiros e Técnicos do Projeto
 - e) Como considerar efeitos colaterais, sinergias ou externalidades na viabilização de empreendimentos imobiliários
- 8) Gerenciamento de Riscos Envolvidos nos Investimentos
 - a) Aceitar ou não um Empreendimento? Uma abordagem inicial sobre risco
 - b) Simulação de eventos (modelos determinísticos e probabilísticos)

METODOLOGIA

Empregar, visando à otimização da capacidade de compreensão e de análise, técnicas e estratégias que irão viabilizar a obtenção dos objetivos propostos.

RECURSOS INSTRUCIONAIS

Projeter de imagens (canhão), material em “pdf” e planilhas eletrônicas. Para melhor aproveitamento recomendamos ao participante a utilização de notebook para manuseio de modelos disponibilizados em formato “xls” (Excel) contemplando conteúdos da disciplina.

AVALIAÇÃO

Aplicar indicadores de avaliação formativa (identificar vulnerabilidades no decorrer do processo), e somativa (final do processo).

BIBLIOGRAFIA

ASSAF NETO, Alexandre, *Finanças Corporativas e Valor*, 6ª Edição, São Paulo, Atlas 2012.
 GITMAN, L.J. *Princípios de administração financeira*, 12ª Edição, São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2012.
 GOLDMAN, Pedrinho, *Viabilidade de Empreendimentos Imobiliários. Modelagem Técnica, Orçamento e Riscos de Incorporação*, 1ª Edição, São Paulo, Pini, 2015.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: PLANEJAMENTO E CONTROLE DE OBRAS

CARGA HORÁRIA: 16 HORAS

CRÉDITOS

HORAS PRESENCIAIS:

HORAS À DISTÂNCIA:

PROFESSOR (ES) ANDRÉ QUINDERÉ

OBJETIVOS

Apresentar os conceitos, ferramentas e técnicas utilizadas por empresas construtoras no planejamento, programação e controle de obras.

Expressar os conteúdos propostos de modo que, no processo de ensino e de aprendizagem, haja uma atuação pedagógica recíproca em que os conhecimentos sejam potencializadores do desempenho, da capacidade intelectual, do pensamento crítico e criativo. Consoante à metodologia científica, deve-se iniciar a descrição dos objetivos com o verbo no infinitivo.

EMENTA

Planejamento e controle de empreendimentos e obras; orçamento na construção civil; Ferramentas de apoio à tomada de decisão no planejamento e no orçamento de trabalhos na construção civil; o estudo da produtividade.

Considerar ementa a síntese do programa. Portanto, não deve ser elaborada *ipsis litteris* ou como se fosse algo distinto do programa. Isto significa ser a ementa tão somente o tópico.

PROGRAMA

MODULO 01

- Importância do Planejamento e Gestão na construção civil;
- Conceitos da Construção Enxuta e aplicação no planejamento de obras;
- Os níveis de planejamento e seus elementos;
- Os horizontes de planejamento e seus responsáveis;
- Metodologia para desenvolvimento de Cronogramas;
- Planejamento físico-financeiro de obras;

MODULO 02

- Problemas mais frequentes em Projetos e o Cronograma de Obras;
- Conceito de gráfico de Gantt + CPM;
- Conceito e Aplicação do Método do Caminho Crítico;
- Conceito e Aplicação da Linha de Balanço;

MÓDULO 03

- Principais elementos de um orçamento;
- Principais desafios na elaboração de um orçamento;
- Tipos de Orçamentos e suas utilizações;
- Compatibilização do orçamento com o planejamento físico;
- Montagem do cronograma físico-financeiro;
- Conceitos básicos de Viabilidade de Empreendimentos;
- Importância do planejamento e controle para a análise de Viabilidade de empreendimentos;
- Os impactos do cronograma físico-financeiro no fluxo de caixa do empreendimento;

MÓDULO 04

- Last Planner x Corrente Crítica;

- A importância do controle de obras;
- As principais etapas do controle de obras;
- Ferramentas de Controle de Prazos;
- Ferramentas de Controle de Custos;
- Ferramenta de Controle – Terço;
- Indicadores de controle obra;
- Indicadores de produtividade – IP;
- Análise de valor agregado (EVA);
- Utilização de ferramentas de controle vinculadas à curva S;

Considerar que o aproveitamento de disciplinas é normativo, passível, portanto, de análise visando à equivalência. Ante a possibilidade de ter que adotar eventual procedimento, faz-se necessária descrição elaborada de modo consistente, circunstanciada, compatível com a carga-horária e sob a forma de tópico e subtópico.

METODOLOGIA

Empregar, visando à otimização da capacidade de compreensão e de análise, técnicas e estratégias que irão viabilizar a obtenção dos objetivos propostos.

RECURSOS INSTRUCIONAIS

AVALIAÇÃO

Aplicar indicadores de avaliação formativa (identificar vulnerabilidades no decorrer do processo), e somativa (final do processo).

BIBLIOGRAFIA

MATTOS, A. D. Planejamento e Controle de Obras. 1. ed. São Paulo: Pini, 2010. 420 p. ISBN 9878-8S-7266-223-9.

LIMMER, C. V. Planejamento, Orçamentação e Controle de Projetos e Obras. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1996.

GEHBAUER, F. et al. Planejamento e gestão de obras: um resultado prático da cooperação técnica Brasil – Alemanha. Curitiba: CEFET-PR, 2002.

ALMEIDA, J. Técnicas de planejamento e controle. Rio Grande: FURG – CTI, 2006.

MENDES JUNIOR, R. Programação da produção na construção de edifícios de múltiplos pavimentos. Tese de Doutorado – Engenharia de Produção. Florianópolis: UFSC, 1999

- ⤴ Atender às normas da ABNT, cujos títulos devem ser escritos em negrito ou itálico, os subtítulos em letra comum e, necessariamente, nesta ordem e devidas pontuações: sobrenome, nome. título. ed. cidade: editora, data.
- ⤴ Os títulos devem estar atualizados e em número compatível com a carga horária.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: GESTÃO DE CUSTOS EM EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS

CARGA HORÁRIA: 16 HORAS

CRÉDITOS

HORAS PRESENCIAIS:

HORAS À DISTÂNCIA:

PROFESSOR (ES) MAXWELL VERAS RODRIGUES

OBJETIVOS

Apresentar a Gestão de Custos em Empreendimentos Imobiliários como um instrumento facilitador do processo decisório, da operacionalização das decisões tomadas e do controle e avaliação dos resultados obtidos em empreendimentos de construção civil. Abordando os diversos instrumentos e metodologias modernas de trabalho utilizadas, fornecendo uma visão prática da disciplina em questão.

Expressar os conteúdos propostos de modo que, no processo de ensino e de aprendizagem, haja uma atuação pedagógica recíproca em que os conhecimentos sejam potencializadores do desempenho, da capacidade intelectual, do pensamento crítico e criativo. Consoante à metodologia científica, deve-se iniciar a descrição dos objetivos com o verbo no infinitivo.

EMENTA

Introdução à Gestão de Custos. Terminologias e expressões utilizadas pela Gestão de Custos. Classificação dos Custos. Custo de Material Direto. Custo de Mão de Obra Direta. Custos Indiretos. Custo de Equipamento. Métodos de Custeamento. Análise de Ponto de Equilíbrio. Custeio Baseado em Atividades (ABC). Formação do Preço de Venda e BDI (Budget Difference Income ou Benefícios e Despesas Indiretas). Orçamento.

Considerar ementa a síntese do programa. Portanto, não deve ser elaborada *ipsis litteris* ou como se fosse algo distinto do programa. Isto significa ser a ementa tão somente o tópico.

PROGRAMA

UNIDADE I - INTRODUÇÃO À GESTÃO DE CUSTOS

Evolução histórica da Gestão de Custos;

Objetivos da Gestão de Custos;

Visão sistêmica da empresa – Perspectiva gerencial de Custos;

UNIDADE II – TERMINOLOGIAS E EXPRESSÕES UTILIZADAS PELA GESTÃO DE CUSTOS

Distinção entre gastos, investimentos, custos, despesas, desembolsos, perdas (normais e anormais) e ganhos;

UNIDADE III – CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS

1. Custos quanto à incidência;

2. Custos quanto ao comportamento em relação ao volume de atividade;

2.1. Padrões comportamentais de custos

2.2. Métodos para analisar custos passados e estimar custos futuros

3. Custos quanto ao exercício do controle das operações e das atividades;

4. Custos quanto à tomada de decisão;

5. Custos quanto à relação com o período.

UNIDADE IV – CUSTO DE MATERIAL DIRETO

1. Conceito de Material Direto;
2. Tipos de Material Direto;
3. Tributos incidentes nos materiais diretos;
4. Tratamento contábil das perdas de materiais, dos subprodutos e sucatas.

UNIDADE IV – CUSTO DE MÃO-DE-OBRA DIRETA

1. Conceito de Mão de Obra Direta;
2. Elementos que integram o Custo de Mão de Obra Direta.
3. Encargos sociais e trabalhistas
4. Custo do homem-hora

UNIDADE V – CUSTOS INDIRETOS

1. Conceito de Custos Indiretos;
2. Departamentalização;
3. Critérios de rateio dos Custos Indiretos.

UNIDADE VI – CUSTO DE EQUIPAMENTO

1. Custo horário total
2. Depreciação

UNIDADE VII – MÉTODOS DE CUSTEAMENTO

Custeio por Absorção;

Custeio Variável (ou Direto);

Margem de Contribuição;

Comparação entre o Custeio por Absorção e o Custeio Variável.

UNIDADE VIII – ANÁLISE DE PONTO DE EQUILÍBRIO

Conceito de Ponto de Equilíbrio;

Objetivos da determinação do Ponto de Equilíbrio;

Ponto de Equilíbrio Contábil, Financeiro e Econômico;

Margem de Segurança;

Grau de Alavancagem Operacional.

UNIDADE IX – CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES (ABC)

1. Benefícios e restrições;
2. Centro de atividades.

UNIDADE X – FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA E BDI (Budget Difference Income ou Benefícios e Despesas Indiretas)

1. Métodos de Formação de Preços;
2. Componentes básicos do preço;

3. Componentes complementares do preço;
4. Métodos para cálculo do BDI
5. Taxa de BDI na administração de obras
6. Formação de Preço.

UNIDADE XI – ORÇAMENTO

1. Estimativa de custos
2. Orçamento preliminar
3. Estimativa de custos por etapa de obra

Considerar que o aproveitamento de disciplinas é normativo, passível, portanto, de análise visando à equivalência. Ante a possibilidade de ter que adotar eventual procedimento, faz-se necessária descrição elaborada de modo consistente, circunstanciada, compatível com a carga-horária e sob a forma de tópico e subtópico.

METODOLOGIA

Aulas expositivas com o auxílio de recursos áudio – visuais e computacionais.

Exercícios e estudos de casos a serem trabalhados individualmente e em grupo na sala de aula

Empregar, visando à otimização da capacidade de compreensão e de análise, técnicas e estratégias que irão viabilizar a obtenção dos objetivos propostos.

RECURSOS INSTRUCIONAIS

Apostila com conteúdo de toda a disciplina

Planilhas eletrônicas a serem trabalhadas em sala de aula com o auxílio computacional.

AVALIAÇÃO

Trabalhos em equipe constando de análises de estudos de casos abordando problemas na gestão de custos em empreendimentos imobiliários.

Aplicar indicadores de avaliação formativa (identificar vulnerabilidades no decorrer do processo), e somativa (final do processo).

BIBLIOGRAFIA

- 1 BORNIA, Antonio Cezar. Análise gerencial de custos em empresas modernas. São Paulo: Atlas, 2013.
- 2 BEULKE, Rolando, BERTÓ, Dalvio José. Gestão de custos. São Paulo: Saraiva, 2013.
- 3 BRUNI, Adriano Leal. A administração de custos, preços e lucros. São Paulo: Atlas, 2012.
- 4 BRUNI, Adriano Leal, FAMÁ, Rubens. Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP12C e Excel. São Paulo: Atlas, 2012.
- 5 BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de formação de preços: políticas, estratégias e fundamentos. São Paulo: Atlas, 2010.
- 6 DUBOIS, Alexy, KULPA, Luciana, SOUZA, Luiz Eurico de. Gestão de custos e formação de preços: Conceitos, Modelos e Instrumentos. Abordagem do Capital de Giro e da Margem de Competitividade. São Paulo: Atlas, 2009.
- 7 DUTRA, René Gomes. Custos: uma abordagem prática.. São Paulo: Atlas, 2010.

- 8 GEHBAUER, Fritz; et al. Planejamento e Gestão de Obras. Curitiba: Editora CEFET-PR, 2002.
- 9 KAPLAN, Robert S., COOPER, Robin. Custo e desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo. São Paulo: Futura, 1998.
- 10 MATTOS, Aldo Dórea. Como preparar orçamentos de obras: Dicas para orçamentistas, estudos de caso, exemplos. São Paulo: Editora PINI, 2006.
- 11 MEGLIORINI, Evandir. Custos: análise e gestão . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.
- 12 PADOVEZE, Clóvis Luís. Curso básico gerencial de custos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
- 13 PEREZ JUNIOR, José Hernandez, OLIVEIRA, Luís Martins de, COSTA, Rogério Guedes. Gestão estratégica de custos. São Paulo: Atlas, 2001.
- 14 SILVA, Mozart Bezerra da. Manual de BDI: Como incluir benefícios e despesas indiretas em orçamentos de obras de construção civil. São Paulo: Blucher, 2005.
- 15 SOUSA, Marcos A. de, DIEHL, Carlos A. Gestão de custos: uma abordagem integrada entre contabilidade, engenharia e administração. São Paulo: Atlas, 2009.
- 16 SOUZA, Alceu, CLEMENTE, Ademir. Gestão de custos: aplicações operacionais e estratégicas. São Paulo: Atlas, 2011.
- 17 TISAKA, Maçahico. Orçamento na construção civil: Consultoria, projeto e execução. São Paulo: Editora PINI, 2006.
- 18 WERNKE, Rodney. Análise de custos e preço de venda: ênfase em aplicações nacionais. São Paulo: Saraiva, 2005.

- ⤴ Atender às normas da ABNT, cujos títulos devem ser escritos em negrito ou itálico, os subtítulos em letra comum e, necessariamente, nesta ordem e devidas pontuações: sobrenome, nome. título. ed. cidade: editora, data.
- ⤴ Os títulos devem estar atualizados e em número compatível com a carga horária.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: ENGENHARIA DE SEGURANÇA EM OBRAS

CARGA HORÁRIA: 16 HORAS

CRÉDITOS

HORAS PRESENCIAIS:

HORAS À DISTÂNCIA:

PROFESSOR (ES) RENATA MENDES LUNA

OBJETIVOS

Apresentar conceitos e ferramentas aplicáveis à gestão de higiene e segurança do trabalho em canteiros de obras, fundamentadas na legislação vigente, de forma a minimizar os riscos e adoecimentos dos trabalhadores decorrentes das exposições nos ambientes de trabalho.

Expressar os conteúdos propostos de modo que, no processo de ensino e de aprendizagem, haja uma atuação pedagógica recíproca em que os conhecimentos sejam potencializadores do desempenho, da capacidade intelectual, do pensamento crítico e criativo. Consoante à metodologia científica, deve-se iniciar a descrição dos objetivos com o verbo no infinitivo.

EMENTA

O custo da segurança na construção civil; o conceito de acidente do trabalho no âmbito legal e prevencionista; a legislação brasileira relacionada com a segurança do trabalho em obras; as penalidades; e os programas de Segurança de obras.

Considerar ementa a síntese do programa. Portanto, não deve ser elaborada *ipsis litteris* ou como se fosse algo distinto do programa. Isto significa ser a ementa tão somente o tópico.

PROGRAMA

1. Histórico da Segurança do Trabalho
2. O custo dos acidentes de Trabalho
3. Conceito de Acidente de Trabalho no âmbito legal e no prevencionista
4. Legislação sobre higiene e segurança no trabalho – Municipal e Federal
5. Conceitos básicos da área de segurança no trabalho aplicados à construção
6. Principais tipos de adoecimentos na Indústria da Construção Civil
7. Análise das diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção (NR-18)
8. Avaliação de riscos
9. Planejamento dos trabalhos nos canteiros de obra

Considerar que o aproveitamento de disciplinas é normativo, passível, portanto, de análise visando à equivalência. Ante a possibilidade de ter que adotar eventual procedimento, faz-se necessária descrição elaborada de modo consistente, circunstanciada, compatível com a carga-horária e sob a forma de tópico e subtópico.

METODOLOGIA

Empregar, visando à otimização da capacidade de compreensão e de análise, técnicas e estratégias que irão viabilizar a obtenção dos objetivos propostos.

RECURSOS INSTRUCIONAIS

AVALIAÇÃO

Aplicar indicadores de avaliação formativa (identificar vulnerabilidades no decorrer do processo), e somativa (final do processo).

BIBLIOGRAFIA

MINISTÉRIO DO TRABALHO. *Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção*: NR-18. Brasília, 2015. 70p.

Santana, V. S.; Barbosa, A. M. G.; Fattore, G. L.; Peres, M.C. VII. Silva, R.C. Segurança e saúde na Indústria da construção no Brasil: Diagnóstico e Recomendações para a Prevenção dos Acidentes de Trabalho. Brasília : SESI/DN, 2012. 60p.: il. (Programa Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho para a Indústria da Construção)

Segurança e Medicina do Trabalho – Normas Regulamentadoras Ed. Atlas. 78°. Edição 2017.

SALIBA, T.M. Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional. Ed. LTr, 3ª. ed, 2010.

- ⤴ Atender às normas da ABNT, cujos títulos devem ser escritos em negrito ou itálico, os subtítulos em letra comum e, necessariamente, nesta ordem e devidas pontuações: sobrenome, nome. título. ed. cidade: editora, data.
- ⤴ Os títulos devem estar atualizados e em número compatível com a carga horária.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: GESTÃO DA QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE EM OBRAS

CARGA HORÁRIA: 16 HORAS

CRÉDITOS

HORAS PRESENCIAIS: 16 HORAS

HORAS À DISTÂNCIA: 0

PROFESSOR (ES) SERGIO JOSÉ BARBOSA ELIAS

OBJETIVOS

Capacitar os alunos para a organização e administração de Sistemas de Qualidade, melhoria da qualidade de produtos e processos, e gestão ambiental nos processos construtivos da construção civil.

Expressar os conteúdos propostos de modo que, no processo de ensino e de aprendizagem, haja uma atuação pedagógica recíproca em que os conhecimentos sejam potencializadores do desempenho, da capacidade intelectual, do pensamento crítico e criativo. Consoante à metodologia científica, deve-se iniciar a descrição dos objetivos com o verbo no infinitivo.

EMENTA

Conceitos básicos sobre qualidade total. As principais ferramentas de operacionalização do gerenciamento da qualidade. Padronização. Sistemas de qualidade em empresas de construção. Certificação de qualidade (ISO 9001, PBQP-H). Gestão ambiental.

Considerar ementa a síntese do programa. Portanto, não deve ser elaborada *ipsis litteris* ou como se fosse algo distinto do programa. Isto significa ser a ementa tão somente o tópico.

PROGRAMA

- Conceitos básicos sobre qualidade total
- As principais ferramentas de operacionalização do gerenciamento da Qualidade
- Padronização de processos
- Sistema de medição do desempenho
- Sistemas de qualidade em empresas de construção
- Certificação de qualidade (ISO 9001, PBQP-H)
- Gestão ambiental

Considerar que o aproveitamento de disciplinas é normativo, passível, portanto, de análise visando à equivalência. Ante a possibilidade de ter que adotar eventual procedimento, faz-se necessária descrição elaborada de modo consistente, circunstanciada, compatível com a carga-horária e sob a forma de tópico e subtópico.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e estudos de casos.

Empregar, visando à otimização da capacidade de compreensão e de análise, técnicas e estratégias que irão viabilizar a obtenção dos objetivos propostos.

RECURSOS INSTRUCIONAIS

Projeter de slides, computador, quadro branco, pincéis.

AValiação

Será realizada uma avaliação em sala de aula.

Aplicar indicadores de avaliação formativa (identificar vulnerabilidades no decorrer do processo), e somativa (final do processo).

BIBLIOGRAFIA

1. ABNT. NBR ISO 9001: 2015 – Sistema de gestão da qualidade - requisitos

2. _____. NBR ISO 9000:2015 – Sistema de gestão da qualidade – fundamentos e vocabulário
3. ADISSE, Paulo José; PINHEIRO, Francisco Alves; CARDOSO, Rosangela da Silva (organizadores). Gestão ambiental de unidades produtivas. Rio de Janeiro: Campus-ABEPRO.
4. CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro; GEROLAMO, Mateus Cecílio. Gestão da qualidade ISO 9001:2015. São Paulo: Atlas, 2016.
5. CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Gestão da qualidade: conceitos e técnicas. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2012.
6. PICCHI, F. Sistemas de qualidade: uso em empresas de construção. São Paulo, 1993. 462p. Tese de Doutorado em Engenharia Civil, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

- ⤴ Atender às normas da ABNT, cujos títulos devem ser escritos em negrito ou itálico, os subtítulos em letra comum e, necessariamente, nesta ordem e devidas pontuações: sobrenome, nome. título. ed. cidade: editora, data.
- ⤴ Os títulos devem estar atualizados e em número compatível com a carga horária.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: GESTÃO DE SUPRIMENTOS E GERENCIAMENTO DE CONTRATOS EM OBRAS

CARGA HORÁRIA: 32 HORAS

CRÉDITOS

HORAS PRESENCIAIS:

HORAS À DISTÂNCIA:

PROFESSOR (ES) ALEXANDRE MOURÃO

OBJETIVOS

Levar os participantes a:

- Entender sobre as diversas atividades da gestão de suprimentos e gerenciamento de contratos em obras na construção civil, com informações técnicas e ferramentas de controle;
- Apresentar a importância da gestão de suprimentos na construção civil, discutindo de forma teórica e prática os princípios e ferramentas relacionadas;
- Entender e fazer a gestão de valor através da curva ABC;
- Apresentar experiências de sucesso nos canteiros de obras tanto da gestão de suprimentos como o gerenciamento de contratos, através da Filosofia Lean Construction;
- Entender a necessidade do uso eficiente dos recursos, na busca da eficácia;
- Conhecer a necessidade da logística como ferramenta estratégica;
- Apresentar os meios de medição de desempenho nas cadeias de suprimentos e criação de indicadores.

Expressar os conteúdos propostos de modo que, no processo de ensino e de aprendizagem, haja uma atuação pedagógica recíproca em que os conhecimentos sejam potencializadores do desempenho, da capacidade intelectual, do pensamento crítico e criativo. Consoante à metodologia científica, deve-se iniciar a descrição dos objetivos com o verbo no infinitivo.

EMENTA

Fundamentos da Gestão de Suprimentos e Gerenciamento de Contratos em Obras; Caracterização do que é o MRP – Planejamento das Necessidades de Materiais, e a Gestão da Cadeia de Suprimentos, mostrando os fluxos dentro das cadeias, os processos pensados para conseguir a Medição de Desempenho; Caracterização das Possibilidades de Negociações, Aquisições e Gerenciamentos de Contratos em Obras; Caracterização da Formação de Custos Unitários, Custos Logísticos, Custos com Impostos e Custos Totais; Caracterização das várias formas de Acompanhamento de Contratos em Obras.

Considerar ementa a síntese do programa. Portanto, não deve ser elaborada *ipsis litteris* ou como se fosse algo distinto do programa. Isto significa ser a ementa tão somente o tópico.

PROGRAMA

Unidade 1: Quantificação de Insumos e Serviços na Construção Civil;

Unidade2: Estudo da curva ABC na Construção Civil;

Unidade 3: Planejamento da Gestão de Suprimentos e Logística na Construção Civil;

Unidade 4: Gerenciamento de Contratos de Serviços na Construção Civil;

Unidade 5: Experiências de Sucesso na Gestão de Suprimentos, Gerenciamento de Contratos e a Criação de Indicadores.

Considerar que o aproveitamento de disciplinas é normativo, passível, portanto, de análise visando à equivalência. Ante a possibilidade de ter que adotar eventual procedimento, faz-se necessária descrição elaborada de modo consistente, circunstanciada, compatível com a carga-horária e sob a forma de tópico e subtópico.

METODOLOGIA

- Aulas expositivas com enfoque discursivo, utilizando instrumentos de apoio, como: slides para data show com caixa de som, e exercícios de fixação;
- Discussões em grupos sobre temas relacionados;
- Apresentação de seminários para melhor entendimento;
- Visita a um Canteiro de Obras.

Empregar, visando à otimização da capacidade de compreensão e de análise, técnicas e estratégias que irão viabilizar a obtenção dos objetivos propostos.

RECURSOS INSTRUCIONAIS

AVALIAÇÃO

A Avaliação deverá ser desenvolvida como um processo sistemático e permanente, tendo como base a evidente dedicação e o interesse expressado pelo aluno ao longo do período letivo, da seguinte forma:

- 1ª Avaliação (peso 7) : Seminário ou Prova:
- 2ª Avaliação (peso 3): Exercícios em sala e participação no curso.

Aplicar indicadores de avaliação formativa (identificar vulnerabilidades no decorrer do processo), e somativa (final do processo).

BIBLIOGRAFIA

BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos / Logística Empresarial - 5ª edição. Pearson/Virtual.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER, M. B. Gestão da cadeia de suprimentos e logística. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CHING, H. Y. Gestão de estoques na cadeia de logística integrada. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. Gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

PIRES, Sílvio R.I.. Gestão da Cadeia de Suprimentos. São Paulo: Atlas, 2004.

SLACK, Nigel, CHAMBERS, Stuart, JOHNSTON, Robert. Administração da Produção. 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2009.

SOUZA, Ubiraci Espinelli Lemes de. Como Reduzir Perdas nos Canteiros: manual de gestão do consumo de materiais na construção civil. São Paulo : Editora Pini, 2005.

VIEIRA, Hélio Flavio. Logística aplicada à construção civil; como melhorar o fluxo de produção nas obras – São Paulo : Editora Pini, 2006.

WOMACK, James P. A Máquina que mudou o Mundo. 8ª Reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

- ✦ Atender às normas da ABNT, cujos títulos devem ser escritos em negrito ou itálico, os subtítulos em letra comum e, necessariamente, nesta ordem e devidas pontuações: sobrenome, nome. título. ed. cidade: editora, data.
- ✦ Os títulos devem estar atualizados e em número compatível com a carga horária.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: BOAS PRÁTICAS E INOVAÇÕES APLICADAS A PROJETO E EXECUÇÃO DE INFRA E SUPERESTRUTURAS

CARGA HORÁRIA: 16 HORAS

CRÉDITOS

HORAS PRESENCIAIS:

HORAS À DISTÂNCIA:

PROFESSOR (ES) AUGUSTO ALBUQUERQUE

OBJETIVOS

Apresentar aos alunos um panorama de soluções modernas que permitem uma via de circulação ultrapassar um obstáculo natural ou outra via de circulação. Fornecer aos estudantes elementos técnicos básicos necessários para a concepção e a execução de obras d'artes especiais.

Expressar os conteúdos propostos de modo que, no processo de ensino e de aprendizagem, haja uma atuação pedagógica recíproca em que os conhecimentos sejam potencializadores do desempenho, da capacidade intelectual, do pensamento crítico e criativo. Consoante à metodologia científica, deve-se iniciar a descrição dos objetivos com o verbo no infinitivo.

EMENTA

CONCEPÇÃO DA SUPERESTRUTURA DE PONTES E VIADUTOS COM A CONSIDERAÇÃO DE ASPECTOS ESTRUTURAIS, ESTÉTICOS E ECONÔMICOS. EQUIPAMENTOS E MÉTODOS CONSTRUTIVOS DE PONTES E VIADUTOS. MANUTENÇÃO E TÉCNICAS DE REPARO E REFORÇO DE PONTES E VIADUTOS. PASSAGENS INFERIORES OU TRINCHEIRAS URBANAS.

Considerar ementa a síntese do programa. Portanto, não deve ser elaborada *ipsis litteris* ou como se fosse algo distinto do programa. Isto significa ser a ementa tão somente o tópico.

PROGRAMA

1. SUPERESTRUTURA DE PONTES E VIADUTOS (4H)

- 1.1 TIPOLOGIA DOS TABULEIROS DE PONTES EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO
- 1.2 ESTÉTICA DAS PONTES
- 1.3 ESCOLHA DA SOLUÇÃO ESTRUTURAL, ASPECTOS TÉCNICOS E ECONÔMICOS
- 1.4 PROGRAMAS COMPUTACIONAIS PARA ANÁLISE NUMÉRICA INTEGRADA DE PONTES

2. MÉTODOS CONSTRUTIVOS ESPECIAIS DE PONTES E SEUS EQUIPAMENTOS (2H)

- 2.1 MOVIMENTAÇÃO E MONTAGEM DE TABULEIROS PRÉ-MOLDADOS.
- 2.2 EXECUÇÃO DE PONTES EM BALANÇO SUCESSIVOS.

3. INFRA-MESOESTRUTURA DE PONTES E VIADUTOS (2H)

- 2.2 TIPOLOGIA DAS FUNDAÇÕES DE PONTES E VIADUTOS
- 2.3 EFEITO TCHEBOTARIOFF
- 2.4 EXECUÇÃO E CONTROLE DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS

4. MANUTENÇÃO E TÉCNICAS DE REPAROS E REFORÇOS EM PONTES E VIADUTOS (4H)

- 4.1 SISTEMAS DE MANUTENÇÃO DE OBRAS D'ARTES ESPECIAIS
- 4.2 PRINCIPAIS PATOLOGIAS NAS ESTRUTURAS DE PONTES
- 4.3 REFORÇO COM PROTENSÃO EXTERNA.
- 4.4 REFORÇO COM FIBRA CARBONO.

5. PASSAGENS INFERIORES OU TRINCHEIRAS URBANAS (2H)

5.1 CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

5.2 TIPOLOGIA DAS ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO

5.3 DRENAGEM

6. EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO (2H)

6.1 EXECUÇÃO DE CORTINA COM ESTACA SECANTE

6.2 EXECUÇÃO DE TIRANTES

6.3 EXECUÇÃO DE PAREDES DIAFRAGMA

Considerar que o aproveitamento de disciplinas é normativo, passível, portanto, de análise visando à equivalência. Ante a possibilidade de ter que adotar eventual procedimento, faz-se necessária descrição elaborada de modo consistente, circunstanciada, compatível com a carga-horária e sob a forma de tópico e subtópico.

METODOLOGIA

A disciplina será ministrada através de aulas teóricas expositivas acompanhadas da análise de casos práticos.

Empregar, visando à otimização da capacidade de compreensão e de análise, técnicas e estratégias que irão viabilizar a obtenção dos objetivos propostos.

RECURSOS INSTRUCIONAIS

Quadro branco, pincéis e projetor multimídia.

AVALIAÇÃO

Os alunos receberão o levantamento de um cruzamento de vias urbanas em fortaleza e deverão conceber o projeto de um viaduto ou túnel para o local, definindo e pré-dimensionando os elementos básicos da estrutura e fazendo uma estimativa de custo da obra. O trabalho poderá ser desenvolvido por uma equipe de no máximo 4 alunos.

Aplicar indicadores de avaliação formativa (identificar vulnerabilidades no decorrer do processo), e somativa (final do processo).

BIBLIOGRAFIA

1. CALGARO, JEAN ARMAND. – PROJET E CONSTRUCTION DES PONTS., PRESSES DE L'ÉCOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSÉES., PARIS, 2000
2. CALGARO, JEAN ARMAND – CONCEPTION DES PONTS. PRESSES DE L'ÉCOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSÉES., PARIS, 2004
3. LEONHARDT, FRITZ – PRINCÍPIOS BÁSICOS DA CONSTRUÇÃO DE PONTES DE CONCRETO. ED. INTERCIÊNCIA. , RIO DE JANEIRO, 1979
4. LEONHARDT, FRITZ – PONTS. ED. PRESSES POLYTECHNIQUES ROMANDES., LAUSANNE, 1982
5. HACHICH, WALDEMAR ET ALII – FUNDAÇÕES TEORIA E PRÁTICA. ED. PINI., SÃO PAULO., 1996
6. JOPPERT JR., IVAN – FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES DE EDIFÍCIOS. ED. PINI., SÃO PAULO., 2007
7. CALGARO, JEAN ARMAND; LACROIX, ROGER – MAINTENANCE ET RÉPARATION DES PONTS. , PRESSES DE L'ÉCOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSÉES., PARIS., 2004
8. GUSMÃO FILHO, JAIME DE A. – FUNDAÇÕES DE PONTES. , ED UNIVERSITÁRIA UFPE, RECIFE, 2003
9. LLANOS, JACQUELINE – LA MAINTENANCE DES PONTS ROUTIERS APPROCHE ECONOMIQUE., PRESSES DE L'ÉCOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSÉES., PARIS., 2000

- ✧ Atender às normas da ABNT, cujos títulos devem ser escritos em negrito ou itálico, os subtítulos em letra comum e, necessariamente, nesta ordem e devidas pontuações: sobrenome, nome. título. ed. cidade: editora, data.
- ✧ Os títulos devem estar atualizados e em número compatível com a carga horária.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: BOAS PRÁTICAS E INOVAÇÕES APLICADAS A PROJETO E EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS

CARGA HORÁRIA: 16 HORAS

CRÉDITOS

HORAS PRESENCIAIS: 16 HORAS

HORAS À DISTÂNCIA:

PROFESSOR (ES) MARINA SANGOI DE OLIVEIRA ILHA

OBJETIVOS

Capacitar os alunos para o projeto e execução de sistemas prediais hidráulicos e sanitários.

Expressar os conteúdos propostos de modo que, no processo de ensino e de aprendizagem, haja uma atuação pedagógica recíproca em que os conhecimentos sejam potencializadores do desempenho, da capacidade intelectual, do pensamento crítico e criativo. Consoante à metodologia científica, deve-se iniciar a descrição dos objetivos com o verbo no infinitivo.

EMENTA

Sistemas prediais hidráulicos e sanitários. Sistemas prediais de água fria e quente. Sistema predial de esgoto sanitário. Sistema predial de água pluvial. Sistemas prediais de gás combustível e de combate a incêndios com hidrantes e extintores.

Considerar ementa a síntese do programa. Portanto, não deve ser elaborada *ipsis litteris* ou como se fosse algo distinto do programa. Isto significa ser a ementa tão somente o tópico.

PROGRAMA

Introdução aos sistemas prediais hidráulicos e sanitários (SPHS). Alocação dos espaços para os SPHS tendo em vista a facilidade de execução e manutenção. Sistemas prediais de água fria e quente: conceituação e normalização. Sistema predial de esgoto sanitário: conceituação e normalização. Sistema predial de água pluvial: conceituação e normalização. Sistemas prediais de gás combustível e de combate a incêndios com hidrantes e extintores: conceituação e normalização.

Considerar que o aproveitamento de disciplinas é normativo, passível, portanto, de análise visando à equivalência. Ante a possibilidade de ter que adotar eventual procedimento, faz-se necessária descrição elaborada de modo consistente, circunstanciada, compatível com a carga-horária e sob a forma de tópico e subtópico.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, estudos de caso e resolução de exercícios.

Empregar, visando à otimização da capacidade de compreensão e de análise, técnicas e estratégias que irão viabilizar a obtenção dos objetivos propostos.

RECURSOS INSTRUCIONAIS

Projeter e computador com PowerPoint.

AVALIAÇÃO

Realização de prova final, com nota mínima 7,0 (sete).

Aplicar indicadores de avaliação formativa (identificar vulnerabilidades no decorrer do processo), e somativa (final do processo).

BIBLIOGRAFIA

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5626 - Instalações Prediais de Água Fria. 1998.

_____ NBR 7198 - Projeto e Execução de Instalações Prediais de Água Quente. 1993.

_____ NBR 8160 - Sistemas Prediais de Esgotos Sanitários - Projeto e Execução. 1999.

_____ NBR 10844 - Instalações Prediais de Águas Pluviais. 1989.

_____ NBR 15526 - Redes de distribuição interna para gases combustíveis – Projeto e execução. 2007.

_____ NBR 13523 - Central Predial de Gás Liquefeito de Petróleo. 2008.

_____ NBR 13103 - Adequação de ambientes residenciais para instalação de aparelhos que utilizam gás combustível. 2006.

_____ NBR 13714 - Sistemas de Hidrantes e Mangotinhos para Combate a Incêndio. 2000.

_____ NBR 13714/NBR 12693 - Sistemas de Proteção por Extintores de Incêndio. 1993.

GONÇALVES et. al. Execução e manutenção de sistemas hidráulicos prediais. Ed. Pini, São Paulo. 2000.191 p.

ILHA, M. S. O. Sistemas prediais de água fria e quente; esgoto sanitário; água pluvial; gás combustível e de combate a incêndios com hidrantes e mangotinhos. (Notas de aula). 2017.

MACINTYRE, A. J. Instalações Hidráulicas. 2a. Ed. Guanabara Dois, Rio de Janeiro. 1996. 798 p.

SAUTCHUK, C. et al. Conservação e reuso de água em edificações. 2005. 151 p.

✧ Atender às normas da ABNT, cujos títulos devem ser escritos em negrito ou itálico, os subtítulos em letra comum e, necessariamente, nesta ordem e devidas pontuações: sobrenome, nome. título. ed. cidade: editora, data.

✧ Os títulos devem estar atualizados e em número compatível com a carga horária.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: BOAS PRÁTICAS E INOVAÇÕES APLICADAS A PROJETO E EXECUÇÃO DE VEDAÇÕES E REVESTIMENTOS

CARGA HORÁRIA: 16 HORAS

CRÉDITOS

HORAS PRESENCIAIS: 16 HORAS

HORAS À DISTÂNCIA:

PROFESSOR (ES) ALEXANDRE ARAÚJO BERTINI

OBJETIVOS

Apresentar e discutir a tecnologia de produção do subsistema vedação vertical, tratando dos aspectos conceituais e aplicados em relação ao projeto, produção e controle de vedações em alvenaria, divisórias leves e painéis pré-moldados. É dado destaque às ações de racionalização construtiva como meio de evolução tecnológica dos métodos construtivos apresentados. Também apresentar e discutir a tecnologia de produção do subsistema revestimento, tratando dos aspectos aplicados ao projeto, produção e controle. Destacar a racionalização construtiva e a inovação tecnológica como meios de evolução dos métodos construtivos possíveis de serem aplicados em canteiros de obras.

Expressar os conteúdos propostos de modo que, no processo de ensino e de aprendizagem, haja uma atuação pedagógica recíproca em que os conhecimentos sejam potencializadores do desempenho, da capacidade intelectual, do pensamento crítico e criativo. Consoante à metodologia científica, deve-se iniciar a descrição dos objetivos com o verbo no infinitivo.

EMENTA

Generalidades. Conceitos e Características das vedações. Exigências e critérios de desempenho das vedações verticais. Racionalização da execução. Inovações construtivas. Características de produção dos revestimentos. Conceitos: características e propriedades. Constituintes do subsistema revestimento. Principais materiais constituintes dos revestimentos de edifícios. Tecnologia de produção de revestimentos de edifícios. Metodologia racionalizada de projeto de revestimentos. Controle da produção dos revestimentos. Problemas patológicos frequentes. Racionalização do processo de produção.

Considerar ementa a síntese do programa. Portanto, não deve ser elaborada *ipsis litteris* ou como se fosse algo distinto do programa. Isto significa ser a ementa tão somente o tópico.

PROGRAMA

1. Evolução da tecnologia de produção das vedações verticais
2. Aspectos conceituais básicos
 - 2.1 Funções
 - 2.2 Características e propriedades das vedações verticais
3. Os elementos constituintes do subsistema vedações verticais
 - 3.1 Exigências
 - 3.2 Critérios de desempenho
4. A tecnologia de produção racionalizada de vedações verticais
 - 4.1 Projeto
 - 4.2 Execução
 - 4.3 Controle
5. Inovações na produção de vedações verticais
 - 5.1 Divisórias leves de gesso acartonado

- 5.2 Paredes maciças moldadas no local
- 5.3 Painéis pré-fabricados de fachada
- 6. Evolução da tecnologia de produção dos revestimentos
 - 6.1 Apresentação e discussão das principais características de produção dos revestimentos, ao longo dos tempos, a partir das funções que vêm desempenhando no edifício.
- 7. Aspectos conceituais básicos
 - 7.1 Características e propriedades dos revestimentos: resistência superficial, estanqueidade, resiliência, resistência a altas temperaturas; capacidade de isolamento Termo-acústico.
- 8. Os constituintes do subsistema revestimento
 - 8.1 Materiais constituintes dos revestimentos
 - 8.2 Normalização
- 9. A tecnologia de produção de revestimentos mais utilizados em edifícios
 - 9.1 Apresentação das principais características de produção dos revestimentos empregados em edifícios
 - 9.2 Influência do preparo da base na resistência mecânica dos revestimentos
 - 9.3 Influência da mão de obra na produtividade e no desempenho dos revestimentos
 - 9.4 Influência da técnica de execução nas características finais dos revestimentos, tais como a incidência de fissuras, a rugosidade e a porosidade.
- 10. Proposta de uma metodologia racionalizada de projeto de revestimentos
 - 10.1 Estudo do método de definição e estudo das variáveis e parâmetros envolvidos
 - 10.2 Tomada de decisão estratégica e operacional acerca dos revestimentos para solução de questões importantes
 - 10.2.1 Materiais adequados à produção
 - 10.2.2 Técnicas de execução recomendadas
 - 10.2.3 Detalhes construtivos a serem observados
 - 10.2.4 Ferramentas e equipamentos a serem empregados
 - 10.2.5 Critérios de controle a serem utilizados
 - 10.2.6 Sequência construtiva a ser observada
 - 10.2.7 Procedimentos a se seguir se ocorrerem problemas durante a execução
 - 10.2.8 Alternativas possíveis de serem utilizadas
 - 10.2.9 Normas técnicas a serem observadas
 - 10.2.10 Uso e a manutenção da parte da obra em questão
- 11. Proposição de uma metodologia de controle da produção dos revestimentos
 - 11.1 Determinação das responsabilidades no processo de produção
 - 11.2 Principais elementos de controle nos canteiros de obras.
- 12. Problemas patológicos frequentes
 - 12.1 Apresentação de uma metodologia de abordagem dos problemas
 - 12.2 Correção das patologias mais frequentes.
- 13. Emprego de Tecnologia Construtiva Racionalizada na produção de sistemas de revestimento para vedações verticais e horizontais
 - 13.1 Estratégia para o aumento da qualidade e produtividade na produção de edifícios
 - 13.2 Discussão sobre o papel e o potencial da racionalização construtiva para a busca de competitividade empresarial

Considerar que o aproveitamento de disciplinas é normativo, passível, portanto, de análise visando à equivalência. Ante a possibilidade de ter que adotar eventual procedimento, faz-se necessária descrição elaborada de modo consistente, circunstanciada, compatível com a carga-horária e sob a forma de tópico e subtópico.

METODOLOGIA

Aula expositiva com auxílio de data show, apresentação de “cases” e discussão em sala de aula.

Empregar, visando à otimização da capacidade de compreensão e de análise, técnicas e estratégias que irão viabilizar a obtenção dos objetivos propostos.

RECURSOS INSTRUCIONAIS

Data Show e quadro.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada através de aplicação de questionário contemplando todo o conteúdo.

Aplicar indicadores de avaliação formativa (identificar vulnerabilidades no decorrer do processo), e somativa (final do processo).

BIBLIOGRAFIA

AZEVEDO, H. A. O edifício até sua cobertura. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

BORGES, A. C. Prática das pequenas construções. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.

GEHBAUER, F.; EGGENSPERGER, M.; ALBERTI, M. E.; NEWTON, S. A. Planejamento e gestão de obras: um resultado prático da cooperação técnica Brasil – Alemanha, Editora CEFET-PR, Curitiba, 2002.

LORDSLEEM JR., A. C. Execução e inspeção de alvenaria racionalizada. Editora O Nome da Rosa. Coleção primeiros passos da qualidade no canteiro de obras, 2002

AZEVEDO, H. A. O edifício até o seu acabamento. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

AZEVEDO, H. A. O edifício até sua cobertura. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

BAÍA, L. L. M.; SABBATINI, F. H. Projeto e execução de revestimento de argamassa. Editora O Nome da Rosa. Coleção primeiros passos da qualidade no canteiro de obras, 2000.

BORGES, A. C. Prática das pequenas construções. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.

FIORITO, A. J. S. I. Manual de argamassas e revestimentos: estudos e procedimentos de execução. São Paulo: Editora Pini, 1994.

GEHBAUER, F.; EGGENSPERGER, M.; ALBERTI, M. E.; NEWTON, S. A. Planejamento e gestão de obras: um resultado prático da cooperação técnica Brasil – Alemanha, Editora CEFET-PR, Curitiba, 2002.

RIPPER, E. Como evitar erros na construção. Editora Pini, São Paulo, 1999.

- ⤴ Atender às normas da ABNT, cujos títulos devem ser escritos em negrito ou itálico, os subtítulos em letra comum e, necessariamente, nesta ordem e devidas pontuações: sobrenome, nome. título. ed. cidade: editora, data.
- ⤴ Os títulos devem estar atualizados e em número compatível com a carga horária.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: BOAS PRÁTICAS E INOVAÇÕES APLICADAS A PROJETO E EXECUÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO

CARGA HORÁRIA: 16 HORAS

CRÉDITOS

HORAS PRESENCIAIS: 16 HORAS

HORAS À DISTÂNCIA:

PROFESSOR (ES) SUZANNE ACCIOLY

OBJETIVOS

A disciplina tem por objetivo apresentar e discutir sobre os diversos tipos de sistemas de impermeabilização existente e materiais utilizados bem como suas etapas de produção e controle.

Expressar os conteúdos propostos de modo que, no processo de ensino e de aprendizagem, haja uma atuação pedagógica recíproca em que os conhecimentos sejam potencializadores do desempenho, da capacidade intelectual, do pensamento crítico e criativo. Consoante à metodologia científica, deve-se iniciar a descrição dos objetivos com o verbo no infinitivo.

EMENTA

Introdução ao curso. Importância e campo de aplicação da impermeabilização na construção civil. Caracterização geral dos sistemas de impermeabilização. As camadas constituintes de um sistema de impermeabilização e suas respectivas funções. Caracterização dos principais sistemas de impermeabilização. Seleção da impermeabilização. Critérios para a escolha dos sistemas de impermeabilização. Projeto de impermeabilização.

Considerar ementa a síntese do programa. Portanto, não deve ser elaborada *ipsis litteris* ou como se fosse algo distinto do programa. Isto significa ser a ementa tão somente o tópico.

PROGRAMA

Introdução à impermeabilização

1.1 Conceitos básicos

1.2 Definições

1.3 Classificação das impermeabilizações

1.4 Classificação dos serviços auxiliares e complementares

- Tratamento de juntas
- Camada berço
- Camada de amortecimento
- Camada drenante
- Camada separadora
- Camada de proteção mecânica
- Camada de proteção térmica

1.5 Projeto de impermeabilização

- Plantas de identificação dos sistemas e localização dos detalhes construtivos
- Planilhas qualitativas e quantitativas
- Memoriais descritivos de materiais e camadas dos sistemas de impermeabilização
- Memoriais descritivos de procedimentos de execução
- Detalhes gráficos, genéricos e específicos
- Metodologia para controle e inspeção dos serviços

2. Análise e compatibilização das interferências da impermeabilização

2.1 Análise e compatibilização das interferências

- Arquitetura
- Fundações
- Estruturas
- Instalações prediais
- Fechamentos e esquadrias
- Paisagismo

3. Anomalias da impermeabilização e conseqüentes manifestações patológicas

3.1 Introdução à patologia

3.2 Principais anomalias

3.3 Principais manifestações patológicas

Considerar que o aproveitamento de disciplinas é normativo, passível, portanto, de análise visando à equivalência. Ante a possibilidade de ter que adotar eventual procedimento, faz-se necessária descrição elaborada de modo consistente, circunstanciada, compatível com a carga-horária e sob a forma de tópico e subtópico.

METODOLOGIA

Empregar, visando à otimização da capacidade de compreensão e de análise, técnicas e estratégias que irão viabilizar a obtenção dos objetivos propostos.

RECURSOS INSTRUCCIONAIS

AVALIAÇÃO

Aplicar indicadores de avaliação formativa (identificar vulnerabilidades no decorrer do processo), e somativa (final do processo).

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Execução de impermeabilização - NBR 9574. Rio de Janeiro, 2008.

----- **Impermeabilização - Seleção e projeto** - NBR 9575. Rio de Janeiro, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE IMPERMEABILIZAÇÃO. DIRETRIZES básicas de aplicação de sistemas impermeabilizantes. São Paulo, 1995.

SOUZA, J. C. S. **Impermeabilização dos pisos do pavimento-tipo de edifícios: diretrizes para o projeto e sistemas empregados**. São Paulo, 1997. 365p. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo.

- ⤴ Atender às normas da ABNT, cujos títulos devem ser escritos em negrito ou itálico, os subtítulos em letra comum e, necessariamente, nesta ordem e devidas pontuações: sobrenome, nome. título. ed. cidade: editora, data.
- ⤴ Os títulos devem estar atualizados e em número compatível com a carga horária.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: PATOLOGIAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL

CARGA HORÁRIA: 16 HORAS

CRÉDITOS

HORAS PRESENCIAIS: 16 HORAS

HORAS À DISTÂNCIA:

PROFESSOR (ES) ANTÔNIO EDUARDO BEZERRA CABRAL

OBJETIVOS

Trazer aos alunos o conhecimento sobre os processos de degradação do concreto armado e dos revestimentos das edificações, capacitando-os para realizar um diagnóstico sobre as possíveis causas das manifestações patológicas nas edificações.

Expressar os conteúdos propostos de modo que, no processo de ensino e de aprendizagem, haja uma atuação pedagógica recíproca em que os conhecimentos sejam potencializadores do desempenho, da capacidade intelectual, do pensamento crítico e criativo. Consoante à metodologia científica, deve-se iniciar a descrição dos objetivos com o verbo no infinitivo.

EMENTA

Manifestações patológicas em estruturas de concreto (Carbonatação, Cloretos, Corrosão de armaduras, Reação Álcali-Agregado, Ataque por sulfatos). Manifestações patológicas em revestimentos argamassados, em revestimentos cerâmicos e em pinturas (fissura, descolamento, desagregação, eflorescências e manchas).

Considerar ementa a síntese do programa. Portanto, não deve ser elaborada *ipsis litteris* ou como se fosse algo distinto do programa. Isto significa ser a ementa tão somente o tópico.

PROGRAMA

1. Causas físicas e químicas da deterioração do concreto: carbonatação, ataques por sulfatos, reação álcali-agregado, hidratação retardada do MgO e CaO e corrosão da armadura.
2. Manifestações patológicas em revestimentos argamassados: fissuras, descolamentos, desagregação e manchas.
3. Manifestações patológicas em revestimentos cerâmicos: descolamento, gretamento, eflorescências, problemas nas juntas.
4. Manifestações patológicas em pinturas: eflorescências, desagregação, descascamento, manchas, bolhas, enrugamento, trincas/fissuras, descoloração e saponificação.

Considerar que o aproveitamento de disciplinas é normativo, passível, portanto, de análise visando à equivalência. Ante a possibilidade de ter que adotar eventual procedimento, faz-se necessária descrição elaborada de modo consistente, circunstanciada, compatível com a carga-horária e sob a forma de tópico e subtópico.

METODOLOGIA

Aulas teóricas expositivas com leituras de textos técnicos.

Empregar, visando à otimização da capacidade de compreensão e de análise, técnicas e estratégias que irão viabilizar a obtenção dos objetivos propostos.

RECURSOS INSTRUCIONAIS

Projeções por meio de data show, com uso de pincel e quadro branco.

AVALIAÇÃO

Prova escrita.

Aplicar indicadores de avaliação formativa (identificar vulnerabilidades no decorrer do processo), e somativa (final do processo).

BIBLIOGRAFIA

Souza, Vicente Custódio; Ripper, Thomaz. Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto. São Paulo: PINI, 1998.

Thomaz, Ercio. Trincas em edifícios: causas, prevenção e recuperação. São Paulo: PINI, 1989.

Cascudo, Oswaldo. O controle da corrosão de armaduras em concreto: inspeção e técnicas eletroquímicas. São Paulo: Editora PINI, 1997.

Cánovas, Manuel Fernandes. Patologia e Terapia do Concreto Armado. São Paulo: PINI, 1988.

Mehta, P. K.; Monteiro, P. J. M. Concreto: Estrutura, Propriedade e Materiais. São Paulo: IBRACON, 2008.

Helene, Paulo R. L. Manual para reparo, reforço e proteção das estruturas de concreto. São Paulo: PINI, 1992.

Verçosa, Ênio José. Patologia das Edificações. Porto Alegre: Sagra: 1991.

Cincotto, Maria Alba; Silva, Maria Angélica Covelo; Carasek, Helena. Argamassas de revestimento: características, propriedades e métodos de ensaio. Boletim 68. São Paulo: IPT, 1995.

Andrade Perdrix, Maria del Carmen. Manual para diagnóstico de obras deterioradas por corrosão de armaduras. Tradução e adaptação: Antonio Carmona e Paulo Helene. São Paulo: PINI, 1992.

Emmons, P. H. Concrete Repair and Maintenance Illustrated: Problem Analysis, Repair Strategy, Techniques. 300 p. Publisher: RS Means, 1994.

Harris, S. Y. Building Pathology: Deterioration, Diagnostics, and Intervention. 672 p. Publisher: Wiley; 2001.

Woodson, R. D. Concrete Structures: Protection, Repair and Rehabilitation. Publisher: Butterworth-Heinemann, 280 p. USA, 2009.

Artigos de revistas de maior impacto em ciência dos materiais: Cement and Concrete Research, Cement and Concrete Composites, Thermochemica Acta, Journal of the American Ceramic Society, Building and Materials Construction.

- ⤴ Atender às normas da ABNT, cujos títulos devem ser escritos em negrito ou itálico, os subtítulos em letra comum e, necessariamente, nesta ordem e devidas pontuações: sobrenome, nome. título. ed. cidade: editora, data.
- ⤴ Os títulos devem estar atualizados e em número compatível com a carga horária.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO

CARGA HORÁRIA: 32 HORAS

CRÉDITOS

HORAS PRESENCIAIS:

HORAS À DISTÂNCIA:

PROFESSOR (ES) JOSÉ DE PAULA BARROS NETO

OBJETIVOS

Expressar os conteúdos propostos de modo que, no processo de ensino e de aprendizagem, haja uma atuação pedagógica recíproca em que os conhecimentos sejam potencializadores do desempenho, da capacidade intelectual, do pensamento crítico e criativo. Consoante à metodologia científica, deve-se iniciar a descrição dos objetivos com o verbo no infinitivo.

Ementa – a ser inserida.

Considerar ementa a síntese do programa. Portanto, não deve ser elaborada *ipsis litteris* ou como se fosse algo distinto do programa. Isto significa ser a ementa tão somente o tópico.

PROGRAMA

Considerar que o aproveitamento de disciplinas é normativo, passível, portanto, de análise visando à equivalência. Ante a possibilidade de ter que adotar eventual procedimento, faz-se necessária descrição elaborada de modo consistente, circunstanciada, compatível com a carga-horária e sob a forma de tópico e subtópico.

METODOLOGIA

Empregar, visando à otimização da capacidade de compreensão e de análise, técnicas e estratégias que irão viabilizar a obtenção dos objetivos propostos.

RECURSOS INSTRUCIONAIS

AVALIAÇÃO

Aplicar indicadores de avaliação formativa (identificar vulnerabilidades no decorrer do processo), e somativa (final do processo).

BIBLIOGRAFIA

- ⤴ Atender às normas da ABNT, cujos títulos devem ser escritos em negrito ou itálico, os subtítulos em letra comum e, necessariamente, nesta ordem e devidas pontuações: sobrenome, nome. título. ed. cidade: editora, data.
- ⤴ Os títulos devem estar atualizados e em número compatível com a carga horária.