



	DISCIPLINA
CÓDIGO: IT882 CRÉDITOS: 2 (T2-P0-E0)	FORMAÇÃO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO IV <small>cada crédito corresponde a 15h/aula</small>

INSTITUTO DE TECNOLOGIA - DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PRÉ-REQUISITOS IT875 FORMAÇÃO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO III

CO-REQUISITOS NENHUM

EQUIVALÊNCIA IT816 TEORIA E HISTÓRIA DA ARTE E DA ARQUITETURA IV

EMENTA

As correntes precursoras do Modernismo. Art Déco, *De Stijl* e Protomodernismo. Arquitetura moderna norte-americana. Bauhaus e o movimento moderno. Principais arquitetos e suas contribuições. A arte moderna e sua influência na arquitetura. Cubismo, expressionismo, neoplasticismo. Os Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna (CIAM). A Carta de Atenas de 1933. Caminhos do urbanismo. Revisão e crítica das premissas modernistas, na segunda metade do século XX. Pós-modernidade.

OBJETIVO DA DISCIPLINA

Analisar criticamente a produção artística e arquitetônica da modernidade e contemporaneidade. Analisar os caminhos do urbanismo, através do estudo dos movimentos empreendidos entre o final do século XIX e o final do século XX.

CONTEÚDO

1. A ARTE E ARQUITETURA DO INÍCIO DO SÉCULO XX: a Belle Époque, resquícios da *Art Nouveau*, *Art Déco*, artes aplicadas e visuais
2. A PRIMEIRA GRANDE GUERRA E A FORMAÇÃO DO MOVIMENTO MODERNO: Bauhaus e a vanguarda alemã, Gropius, Mies Van Der Rohe, Le Corbusier e o funcionalismo
3. A ARTE DA PRIMEIRA METADE DO SÉCULO XX: Cubismo, Expressionismo, Surrealismo, Dadaísmo, Picasso, Schlemmer, Klee, Vasarely, Kandisky. Dali, Mondrian, Construtivismo Russo
4. OS CIAM E AS DIRETRIZES DE ARQUITETURA E DO URBANISMO MODERNOS: A experiência na União Soviética, Alemanha e Áustria, França e Inglaterra, Alvar Aalto, Terragni, O Estilo Internacional
5. O DECLÍNIO DO NEW DEAL: Philip Johnson e Louis Khan
6. CAMINHOS DO URBANISMO: Da Tecnotopia as Antrópolis

-
7. AS ARTES VISUAIS DA SEGUNDA METADE DO SÉCULO XX: Arte conceitual, instalações, fotografia, vídeo, a arte da contestação.
 8. PÓS-MODERNISMO COMO REAÇÃO AO DOGMA MODERNO: A obra de Venturi, Aldo Rossi e Charles Moore
 9. JEAN NOUVEL, F. GEHRY E O DESCONSTRUTIVISMO
 10. ANÁLISE CRÍTICA DA ARTE E ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA: Perplexidades e contradições

AVALIAÇÃO

- Seminário
- Trabalho de Grupo
- Prova Escrita

HABILIDADES E COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Conforme Resolução CNE/CES nº 02, de 17 de junho de 2010 - Artigo 5º:

- I. O conhecimento dos aspectos antropológicos, sociológicos e econômicos relevantes e de todo o espectro de necessidades, aspirações e expectativas individuais e coletivas quanto ao ambiente construído.
- II. A compreensão das questões que informam as ações de preservação da paisagem e de avaliação dos impactos no meio ambiente, com vistas ao equilíbrio ecológico e ao desenvolvimento sustentável.
- III. As habilidades necessárias para conceber projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e para realizar construções, considerando os fatores de custo, de durabilidade, de manutenção e de especificações, bem como os regulamentos legais, de modo a satisfazer as exigências culturais, econômicas, estéticas, técnicas, ambientais e de acessibilidade dos usuários.
- IV. O conhecimento da história das artes e da estética, suscetível de influenciar a qualidade da concepção e da prática de arquitetura, urbanismo e paisagismo.
- V. Os conhecimentos de teoria e de história da arquitetura, do urbanismo e do paisagismo, considerando sua produção no contexto social, cultural, político e econômico e tendo como objetivo a reflexão crítica e a pesquisa.
- VI. O domínio de técnicas e metodologias de pesquisa em planejamento urbano e regional, urbanismo e desenho urbano, bem como a compreensão dos sistemas de infraestrutura e de trânsito, necessários para a concepção de estudos, análises e planos de intervenção no espaço urbano, metropolitano e regional.
- X. As práticas projetuais e as soluções tecnológicas para a preservação, conservação, restauração, reconstrução, reabilitação e reutilização de edificações, conjuntos e cidades.

INTERDISCIPLINARIDADE

60400005. ARQUITETURA E URBANISMO

- 60401001. Fundamentos de Arquitetura e Urbanismo
- 60401010. História da Arquitetura e Urbanismo
- 60401028. Teoria da Arquitetura
- 60401036. História do Urbanismo
- 60401044. Teoria do Urbanismo
- 60402008. Projeto de Arquitetura e Urbanismo
- 60402016. Planejamento e Projetos da Edificação

- 60402024. Planejamento e Projeto do Espaço Urbano
 - 60402032. Planejamento e Projeto do Equipamento
 - 60403004. Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo
 - 60403012. Adequação Ambiental
 - 60404000. Paisagismo
 - 60404019. Desenvolvimento Histórico do Paisagismo
 - 60404027. Conceituação de Paisagismo e Metodologia do Paisagismo
 - 60404035. Estudos de Organização do Espaço Exterior
 - 60404043. Projetos de Espaços Livres Urbanos
 - 60500000. PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL
 - 60501006. Fundamentos do Planejamento Urbano e Regional
 - 60501014. Teoria do Planejamento Urbano e Regional
 - 60501022. Teoria da Urbanização
 - 60501030. Política Urbana
 - 60501049. História Urbana
 - 60502002. Métodos e Técnicas do Planejamento Urbano e Regional
 - 60502010. Informação, Cadastro e Mapeamento
 - 60502029. Técnica de Previsão Urbana e Regional
 - 60502037. Técnicas de Análise e Avaliação Urbana e Regional
 - 60502045. Técnicas de Planejamento e Projeto Urbanos e Regionais
 - 60503009. Serviços Urbanos e Regionais
 - 60503017. Administração Municipal e Urbana
 - 60000007. CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
 - 60100001. Direito
 - 60200006. Administração
 - 61300004. Turismo
 - 60300000. Economia
 - 61200000. Desenho Industrial
 - 60600004. Demografia
 - 60700009. Ciência da Informação
 - 60800003. Museologia
 - 60900008. Comunicação
 - 61000000. Serviço Social
 - 70000000. CIÊNCIAS HUMANAS
 - 70100004. Filosofia
 - 71000003. Teologia
 - 70200009. Sociologia
 - 70300003. Antropologia
 - 70400008. Arqueologia
 - 70500002. História
 - 70600007. Geografia
 - 70700001. Psicologia
 - 70800006. Educação
 - 70900000. Ciência Política
 - 90000005. MULTIDISCIPLINAR
-

90100000. Interdisciplinar (Meio Ambiente e Agrárias; Sociais e Humanidades; Engenharia, Tecnologia e Gestão; Saúde e Biológicas)

90200000. Ensino

90300009. Materiais

90400003. Biotecnologia

90500008. Ciências Ambientais

ATUAÇÃO PROFISSIONAL: atividade - campo de atuação - serviço/produto

Conforme Resolução CAU/BR nº 21, de 05 de abril de 2012 - Artigo 3º:

1.11. PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO, URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO

1.11.1. Preservação de edificações de interesse histórico-cultural

1.11.1.1. Registro da evolução do edifício

1.11.1.2. Avaliação do estado de conservação

1.11.1.3. Projeto de consolidação

1.11.1.4. Projeto de estabilização

1.11.1.5. Projeto de requalificação

1.11.1.6. Projeto de conversão funcional

1.11.1.7. Projeto de restauração

1.11.1.8. Plano de conservação preventiva

1.11.2. Preservação de sítios histórico-culturais

1.11.2.1. Levantamento físico, socioeconômico e cultural

1.11.2.2. Registro da evolução urbana

1.11.2.3. Inventário patrimonial

1.11.2.4. Projeto urbanístico setorial

1.11.2.5. Projeto de requalificação de espaços públicos

1.11.2.6. Projeto de requalificação habitacional

1.11.2.7. Projeto de reciclagem da infraestrutura

1.11.2.8. Plano de preservação

1.11.2.9. Plano de gestão patrimonial

1.11.3. Preservação de jardins e parques históricos

1.11.3.1. Prospecção e inventário

1.11.3.2. Registro da evolução do sítio

1.11.3.3. Projeto de restauração paisagística

1.11.3.4. Projeto de requalificação paisagística

1.11.3.5. Plano de manejo e conservação

2.9. PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO, URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO

2.9.1. Preservação de edificações de interesse histórico-cultural

2.9.1.1. Execução de obra de preservação do patrimônio edificado

2.9.1.2. Execução de obra de consolidação

2.9.1.3. Execução de obra de estabilização

2.9.1.4. Execução de obra de reutilização

2.9.1.5. Execução de obra de requalificação

2.9.1.6. Execução de obra de conversão funcional

2.9.1.7. Execução de obra de restauração

2.9.1.8. Execução de obra de conservação preventiva

2.9.2. Preservação de sítios histórico-culturais

- 2.9.2.1. Execução de obra urbanística setorial
 - 2.9.2.2. Execução de obra de requalificação de espaços públicos
 - 2.9.2.3. Execução de obra de requalificação habitacional
 - 2.9.2.4. Execução de obra de reciclagem da infraestrutura
 - 2.9.3. Preservação de jardins e parques históricos
 - 2.9.3.1. Execução de obra de restauração paisagística
 - 2.9.3.2. Execução de requalificação paisagística
 - 2.9.3.3. Implementação de plano de manejo e conservação
-

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ARGAN, Giulio Carlo. **Arte moderna**: do iluminismo aos movimentos contemporâneos. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2006. 709p. ISBN 9788571642515.
- BENEVOLO, Leonardo. **História da arquitetura moderna**. 4.ed. São Paulo: Perspectiva, 2006. 813p. ISBN 9788527301497.
- CURTIS, William J. R. **Arquitetura Moderna desde 1900**. Porto Alegre: Editora Salvaterra, 2008. 736p. ISBN 9788577800810.
- FRAMPTON, Kenneth. **História crítica da arquitetura moderna**. 2.ed. revisada, ampliada e atualizada. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 529p. ISBN 9788533624269.
- ROSSI, Aldo. **A arquitetura da cidade**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 309p. ISBN 8533614012.
-

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BENEVOLO, Leonardo. **A arquitetura no novo milênio**. 2.ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2007. 494p. ISBN 9788574481319.
- MONTANER, Josep Maria. **Depois do movimento moderno**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2013. 271p. ISBN 978-8584520039.
- MONTANER, Josep Maria; MUXÍ, Zaida. **Arquitetura e política**: ensaios para mundos alternativos. São Paulo: G. Gili, c2014. 253p. ISBN 9788565985413.
- PORTOGHESE, Paolo. **Depois da arquitetura moderna**. Martins Fontes, 2002. 309p. ISBN 8533615760.
- VENTURI, Robert. **Complexidade e contradição em arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 231p. ISBN 853361957X.
- VENTURI, Robert; SCOTT BROWN, Denise; IZENOUR, Steven. **Aprendendo com Las Vegas**. São Paulo: Cosac Naify, 2003. 220p. ISBN 8575031937.
- WOLFE, Tom. **Da Bauhaus ao nosso caos**. Rio de Janeiro: Rocco, 1990. 103p. ISBN 9788532500199.
-



PROGRAMA ANALÍTICO

	DISCIPLINA
CÓDIGO: IT883 CRÉDITOS: 2 (T2-P0-E0)	TEORIA DA ARQUITETURA <small>cada crédito corresponde a 15h/aula</small>

INSTITUTO DE TECNOLOGIA - DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PRÉ-REQUISITOS NENHUM

CO-REQUISITOS NENHUM

EQUIVALÊNCIA NENHUMA

EMENTA

Estudo dos conceitos fundamentais da arquitetura. Principais teorias da arquitetura. Problemas da historiografia da arquitetura. A visão crítica da arquitetura e seus espelhamentos mútuos: desafios modernos e contemporâneos.

OBJETIVO DA DISCIPLINA

Construir conhecimentos no campo da Teoria da Arquitetura, por meio da leitura, análise e interpretação crítica de textos referenciais à produção moderna e contemporânea, brasileira e internacional.

Reconhecer e interpretar as principais questões do atual debate arquitetônico, em suas convergências e dissonâncias.

CONTEÚDO

1. ARQUITETURA: conceitos fundamentais e campo disciplinar
2. TEORIA DA ARQUITETURA: metodologias de abordagem
3. HISTORIOGRAFIA DA ARQUITETURA: fundamentação e crítica
4. ARQUITETURA MODERNA E CONTEMPORÂNEA: temas emergentes

AVALIAÇÃO

- Seminário
- Prova Escrita Individual
- Atividades de participação em sala de aula

HABILIDADES E COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Conforme Resolução CNE/CES nº 02, de 17 de junho de 2010 - Artigo 5º:

I. O conhecimento dos aspectos antropológicos, sociológicos e econômicos relevantes e de todo o espectro de necessidades, aspirações e expectativas individuais e coletivas quanto ao ambiente construído.

IV. O conhecimento da história das artes e da estética, suscetível de influenciar a qualidade da concepção e da prática de arquitetura, urbanismo e paisagismo.

V. Os conhecimentos de teoria e de história da arquitetura, do urbanismo e do paisagismo, considerando sua produção no contexto social, cultural, político e econômico e tendo como objetivo a reflexão crítica e a pesquisa.

ATUAÇÃO PROFISSIONAL: atividade - campo de atuação - serviço/produto

Conforme Resolução CAU/BR nº 21, de 05 de abril de 2012 - Artigo 3º:

1. PROJETO

1.11. PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO, URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO

1.11.1. Preservação de edificações de interesse histórico-cultural

1.11.1.1. Registro da evolução do edifício

1.11.2. Preservação de sítios histórico-culturais

1.11.2.2. Registro da evolução urbana

1.11.3. Preservação de jardins e parques históricos

1.11.3.2. Registro da evolução do sítio

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUERRA, Abílio; MARTINS, Carlos A. Ferreira. **Textos fundamentais sobre história da arquitetura moderna brasileira**. 2 vol. São Paulo: Romano Guerra, 2010. 316p. ISBN 9788588585218.

MONEO, José Rafael. **Inquietação teórica e estratégia projetual na obra de oito arquitetos contemporâneos**. São Paulo: Cosac Naify, 2008. 365p. ISBN 9788575037362.

NESBITT, Kate. **Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica, 1965-1995**. 2.ed. revisada. São Paulo: Cosac Naify, 2006. 661p. ISBN 9788575035993.

OLIVEIRA, Beatriz Santos de; LASSANCE, Guilherme; BRONSTEIN, Laís; ROCHA-PEIXOTO, Gustavo. **Leituras em teoria da arquitetura**. Objetos. Volume 3. Rio de Janeiro: Rio Books-FAPERJ, 2011. 248p. ISBN 9788561556143.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARANTES, Otília Beatriz Fiori. **Urbanismo em fim de linha: e outros estudos sobre o colapso da modernização arquitetônica**. 2.ed. São Paulo: EDUSP, 2001. 222p. ISBN 9788531404658.

BAUMAN, Zygmunt. **O mal-estar da pós-modernidade**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1998. 272p. ISBN 9788571104648.

DANTO, Arthur Coleman. **Após o fim da arte: a arte contemporânea e os limites da história**. São Paulo: EdUSP, Odysseus, 2006. 292p. ISBN 8531409322.

LASSANCE, Guilherme; ROCHA-PEIXOTO, Gustavo; BRONSTEIN, Laís; OLIVEIRA, Beatriz Santos de. **Leituras em teoria da arquitetura**. Textos. Volume 2. Rio de Janeiro: Viana & Mosley: FAPERJ, 2010. 244 p. ISBN 9788588721623.

LIPOVETSKY, Gilles; CHARLES, Sébastien. **Os tempos hipermodernos**. São Paulo: Barcarolla, 2004. 129p. ISBN 8598233056.

LYOTARD, Jean-François. **A condição pós-moderna**. 13.ed. Rio de Janeiro: J. Olympio, 2011. 131p. ISBN 9788503006385.

MONTANER, Josep Maria. **Depois do movimento moderno**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2001. 271p. ISBN 8425218284.



PROGRAMA ANALÍTICO

	DISCIPLINA
CÓDIGO: IT884 CRÉDITOS: 2 (T2-P0-E0)	COMPOSIÇÃO E MODELAGEM DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS <small>cada crédito corresponde a 15h/aula</small>

INSTITUTO DE TECNOLOGIA - DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PRÉ-REQUISITOS IT877 ANÁLISE ESTRUTURAL II

CO-REQUISITOS IT889 ATELIÊ II
IT890 PROJETO DE ARQUITETURA II

EQUIVALÊNCIA IT829 COMPOSIÇÃO E MODELAGEM DAS ESTRUTURAS ARQUITETÔNICAS

EMENTA

Analogias entre os sistemas estruturas naturais e as estruturas arquitetônicas. Concepção e definição de sistema estrutural. Conceituação dos fenômenos físicos. Caminho de forças. Características funcionais dos sistemas estruturais básicos e suas associações. Pré-dimensionamento de elementos estruturais através de ábacos. Elaboração de modelos físicos para demonstração do comportamento de sistemas estruturais.

OBJETIVO DA DISCIPLINA

Compreender um sistema estrutural como um conjunto organizado de elementos com o propósito de preservar sua forma e transmitir forças, dos pontos em que são aplicadas até as fundações.

Identificar o vocabulário dos sistemas estruturais com um conjunto finito de elementos com características formais e funcionais bem definidas (arcos, cabos, etc...).

Pré-dimensionar os elementos estruturais a partir de ábacos.

Identificar o caminho de forças em um sistema estrutural.

Compor sistemas estruturais por analogia com estruturas da natureza, a partir da associação de elementos de um vocabulário pré-definido.

CONTEÚDO

1. DEFINIÇÃO DE SISTEMA ESTRUTURAL
2. CONCEITUAÇÃO DOS FENÔMENOS FÍSICOS
 - 2.1. A estrutura e o caminho de forças
 - 2.2. A função do cálculo estrutural
 - 2.3. A importância da geometria dos elementos
 - 2.4. Propriedades Mecânicas
 - 2.5. Condições de Equilíbrio
 - 2.6. Forças que atuam na estrutura
 - 2.7. Princípio da distribuição das massas na seção

- 2.8. Conceito de hierarquia dos esforços
 - 2.9. Relação entre materiais e esforços atuantes
 - 2.10. Relação entre os materiais e as seções
 3. ANALOGIAS ENTRE SISTEMAS ESTRUTURAIS DA NATUREZA E DAS EDIFICAÇÕES
 4. ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS BÁSICOS
 - 4.1. Caracterização dos elementos estruturais básicos através de suas propriedades formais e funcionais
 - 4.2. Comportamento estrutural
 - 4.3. Materiais e seções usuais
 - 4.4. Aplicações e limites de utilização
 - 4.2. Pré-dimensionamento através de ábacos
 5. ASSOCIAÇÃO DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS BÁSICOS
 - 5.1. Associação discreta
 - 5.2. Associação contínua
 - 5.3. Pré-dimensionamento através de ábacos
 6. EXEMPLOS DE MODELOS FÍSICOS
 - 6.1. Estruturas que atuam principalmente mediante sua forma material
 - 6.2. Estruturas que atuam principalmente mediante a colaboração dos elementos em compressão e tração
 - 6.3. Estruturas que atuam principalmente devido à massa e continuidade da matéria
 - 6.4. Estruturas que atuam principalmente mediante sua continuidade superficial
 - 6.5. Estruturas que atuam principalmente mediante transmissão vertical de cargas
-

AVALIAÇÃO

Nas avaliações da disciplina poderão ser utilizados um ou mais instrumentos de verificação de rendimento escolar, conforme listado abaixo:

- Seminário
 - Trabalho Prático
 - Trabalho de Grupo
 - Prova Oral, Escrita e/ou Prática
 - Relatório de Visita Técnica
 - Atividades de participação em sala de aula
 - Acompanhamento e orientação de projeto
 -
-

HABILIDADES E COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Conforme Resolução CNE/CES nº 02, de 17 de junho de 2010 - Artigo 5º:

III. As habilidades necessárias para conceber projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e para realizar construções, considerando os fatores de custo, de durabilidade, de manutenção e de especificações, bem como os regulamentos legais, de modo a satisfazer as exigências culturais, econômicas, estéticas, técnicas, ambientais e de acessibilidade dos usuários.

VII. Os conhecimentos especializados para o emprego adequado e econômico dos materiais de construção e das técnicas e sistemas construtivos, para a definição de instalações e equipamentos prediais, para a organização de obras e canteiros e para a implantação de infraestrutura urbana.

VIII. A compreensão dos sistemas estruturais e o domínio da concepção e do projeto estrutural, tendo por fundamento os estudos de resistência dos materiais, estabilidade das construções e fundações.

XI. As habilidades de desenho e o domínio da geometria, de suas aplicações e de outros meios de expressão e representação, tais como perspectiva, modelagem, maquetes, modelos e imagens virtuais.

ATUAÇÃO PROFISSIONAL: atividade - campo de atuação - serviço/produto

Conforme Resolução CAU/BR nº 21, de 05 de abril de 2012 - Artigo 3º:

1. PROJETO

1.1. Arquitetura das Edificações

- 1.1.1. Levantamento arquitetônico
- 1.1.2. Projeto arquitetônico
- 1.1.3. Projeto arquitetônico de reforma
- 1.1.4. Projeto de edifício efêmero ou instalações efêmeras
- 1.1.5. Projeto de monumento
- 1.1.6. Projeto de adequação de acessibilidade
- 1.1.7. As built
- 1.1.8- Desenho em perspectiva
- 1.1.9- Imagens virtuais
- 1.1.10- Recursos audiovisuais (filmes, animações e similares)
- 1.1.11- Maquetaria

1.2. Sistemas Construtivos e Estruturais

- 1.2.1. Projeto de estrutura de madeira
- 1.2.2. Projeto de estrutura de concreto
- 1.2.3. Projeto de estrutura pré-fabricada
- 1.2.4. Projeto de estrutura metálica
- 1.2.5. Projeto de estruturas mistas
- 1.2.6. Projeto de outras estruturas.

2. EXECUÇÃO

2.1. ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES

- 2.1.1. Execução de obra
- 2.1.2. Execução de reforma de edificação
- 2.1.3. Execução de edifício efêmero ou instalações efêmeras
- 2.1.4. Execução de monumento
- 2.1.5. Execução de adequação de acessibilidade

2.2. SISTEMAS CONSTRUTIVOS E ESTRUTURAIS

- 2.2.1. Execução de estrutura de madeira
- 2.2.2. Execução de estrutura de concreto
- 2.2.3. Execução de estrutura pré-fabricada
- 2.2.4. Execução de estrutura metálica
- 2.2.5. Execução de estruturas mistas
- 2.2.6. Execução de outras estruturas

2.9. PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO, URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO

- 2.9.1. Preservação de edificações de interesse histórico-cultural
 - 2.9.1.1. Execução de obra de preservação do patrimônio edificado
 - 2.9.1.2. Execução de obra de consolidação
 - 2.9.1.3. Execução de obra de estabilização
 - 2.9.1.4. Execução de obra de reutilização

- 2.9.1.5. Execução de obra de requalificação
 - 2.9.1.6. Execução de obra de conversão funcional
 - 2.9.1.7. Execução de obra de restauração
 - 2.9.1.8. Execução de obra de conservação preventiva
 - 2.9.2. Preservação de sítios histórico-culturais
 - 2.9.2.1. Execução de obra urbanística setorial
 - 2.9.2.2. Execução de obra de requalificação de espaços públicos
 - 2.9.2.3. Execução de obra de requalificação habitacional
 - 2.9.2.4. Execução de obra de reciclagem da infraestrutura
 - 2.9.3. Preservação de jardins e parques históricos
 - 2.9.3.1. Execução de obra de restauração paisagística
 - 2.9.3.2. Execução de requalificação paisagística
 - 2.9.3.3. Implementação de plano de manejo e conservação
-

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ENGEL, Heino. **Sistemas de estruturas**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2001. 352p. ISBN 8425218004.

REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. **A concepção estrutural e a arquitetura**. 9.ed. São Paulo: Zigurate, 2000. 271p. ISBN 8585570032.

REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. **Bases para projeto estrutural na arquitetura**. 4.ed. São Paulo: Zigurate, 2007. 286p. ISBN 9788585570071.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Concreto armado, eu te amo, para arquitetos**. 3.ed. São Paulo: E. Blucher, c2016. 251p. ISBN 9788521210344.

DESLANDES, Philippe. **Exemplos de arquitetura**. São Paulo: Hemus, c2004. 479p. ISBN 8528902587.

DIAS, Luís Andrade de Mattos. **Edificações de aço no Brasil**. 3.ed. São Paulo: Zigurate, 2002. 201p. ISBN 8585570016.

MUNARI, B. **Das coisas nascem coisas**. Martins Fontes, 2002. 375p. ISBN 8533608756.

ZANETTINI, Siegbert. **Siegbert Zanettini: Arquitetura, razão, sensibilidade**. São Paulo: EDUSP, 2002. 467p. ISBN 8570601158.



PROGRAMA ANALÍTICO

	DISCIPLINA
CÓDIGO: IT885 CRÉDITOS: 2 (T2-P0-E0)	MECÂNICA DOS SOLOS PARA ARQUITETURA <small>cada crédito corresponde a 15h/aula</small>

INSTITUTO DE TECNOLOGIA - DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PRÉ-REQUISITOS IT877 ANÁLISE ESTRUTURAL II

CO-REQUISITOS NENHUM

EQUIVALÊNCIA IT822 MECÂNICA DOS SOLOS

EMENTA

Conceitos básicos e origem do solo. Caracterização física dos solos. Tensões no solo. Resistência ao cisalhamento. Compressibilidade. Compactação do solo. Exploração do subsolo. Capacidade de suporte dos solos. Fundações superficiais e profundas. Empuxo de terra. Estruturas de contenção.

OBJETIVO DA DISCIPLINA

Identificar, caracterizar e classificar os diversos tipos de solos.

Compreender os fundamentos da mecânica dos solos, como o estudo da compactação, resistência e deformabilidade do solo.

Acompanhar e orientar projetos de fundações prediais e obras de terra em geral.

CONTEÚDO

1. ORIGEM E CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS

1.1. Pedologia (origem e formação do solo)

1.2. Composição Química e Mineralógica

1.3. Classificação genética e sistemas de classificação

2. ÍNDICES FÍSICOS

2.1. Umidade, massas e pesos específicos, índice de vazios, porosidade, grau de saturação

2.2. Determinação em laboratório

3. GRANULOMETRIA

3.1. Análise Granulométrica

3.2. Classificação granulométrica

3.3. Curva granulométrica

4. CONSISTÊNCIA DO SOLO

4.1. Limites de Consistência

4.2. Plasticidade dos solos

5. TENSÕES NO SOLO

5.1. Distribuição das Tensões

5.2. Tensões geostáticas (peso próprio do solo)

5.3. Tensões externas (acréscimos de tensão)

6. RESISTÊNCIA DOS SOLOS

6.1. Resistência ao Cisalhamento dos Solos

6.2. Tipos de Ensaio de Cisalhamento

6.3. Relação entre Tensão e Deformação

6.4. Critérios de Ruptura em Mecânica dos Solos

7. EMPUXO DO SOLO

- 7.1. Determinação do coeficiente de empuxo
- 7.2. Tipos de empuxo (ativo e passivo)
- 7.3. Cálculo do empuxo
8. COMPRESSIBILIDADE DO SOLO
 - 8.1. Teoria de Terzaghi
 - 8.2. Relação Carga x Deformação
 - 8.3. Processo de Adensamento
 - 8.4. Curva de adensamento
9. COMPACTAÇÃO DOS SOLOS
 - 9.1. Ensaio de Compactação (Proctor)
 - 9.2. Curva de compactação do solo
 - 9.3. Grau de compactação
 - 9.4. Compactação em campo
 - 9.5. Índice de Suporte Califórnia
10. ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO
 - 10.1. Tipos e definições
 - 10.2. Dimensionamento de muros
11. INVESTIGAÇÕES DO SUBSOLO
 - 11.1. Principais métodos
 - 11.2. Interpretação de sondagens
12. NOÇÕES BÁSICAS DE FUNDAÇÕES
 - 12.1. Fundações superficiais e profundas
 - 12.2. Dimensionamento de sapatas

AVALIAÇÃO

- Seminário.
 - Trabalho Prático.
 - Trabalho de Grupo.
 - Prova Oral, Escrita e/ou Prática.
 - Relatório de Visita Técnica.
 - Atividades de participação em sala de aula.
 - Acompanhamento e orientação de projeto
-

HABILIDADES E COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Conforme Resolução CNE/CES nº 02, de 17 de junho de 2010 - Artigo 5º:

III. As habilidades necessárias para conceber projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e para realizar construções, considerando os fatores de custo, de durabilidade, de manutenção e de especificações, bem como os regulamentos legais, de modo a satisfazer as exigências culturais, econômicas, estéticas, técnicas, ambientais e de acessibilidade dos usuários.

VII. Os conhecimentos especializados para o emprego adequado e econômico dos materiais de construção e das técnicas e sistemas construtivos, para a definição de instalações e equipamentos prediais, para a organização de obras e canteiros e para a implantação de infraestrutura urbana.

VIII. A compreensão dos sistemas estruturais e o domínio da concepção e do projeto estrutural, tendo por fundamento os estudos de resistência dos materiais, estabilidade das construções e fundações.

X. As práticas projetuais e as soluções tecnológicas para a preservação, conservação, restauração, reconstrução, reabilitação e reutilização de edificações, conjuntos e cidades.

ATUAÇÃO PROFISSIONAL: atividade - campo de atuação - serviço/produto

Conforme Resolução CAU/BR nº 21, de 05 de abril de 2012 - Artigo 3º:

1.9. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS REFERENTES AO URBANISMO

1.9.1. Projeto de movimentação de terra, drenagem e pavimentação.

1.9.5. Projeto de sistema de coleta de resíduos sólidos.

1.9.6. Projeto de rede de tratamento e abastecimento d'água.

1.9.7. Projeto de rede de coleta e tratamento de esgotos.

1.9.8. Projeto de rede de energia elétrica.

1.9.9. Projeto de rede de comunicações (telefone, internet, tv).

2.8. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS REFERENTES AO URBANISMO

2.8.1. Execução de terraplenagem, drenagem e pavimentação.

6.3. TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE

6.3.1. Pesquisa e inovação tecnológica

6.3.2. Pesquisa aplicada em tecnologia da construção

6.3.3. Pesquisa de elemento ou produto para a construção

6.3.4. Estudo ou pesquisa de resistência dos materiais

6.3.7. Ensaio de materiais

6.3.8. Controle de qualidade de construção ou produto

6.3.9. Levantamento e/ou sondagens geológicas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos solos e suas aplicações**. 7.ed. vol. 1 Rio de Janeiro: LTC, 2015. ISBN 9788521618850.

CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos solos e suas aplicações**. 7.ed. vol. 2 Rio de Janeiro: LTC, 2015. ISBN 8521620381.

CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos solos e suas aplicações**. 7.ed. vol. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2015. ISBN 8521623593.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTA, Joaquim Botelho da. **Caracterização e constituição do solo**. 5.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1995. 527p. ISBN 9723100738.

HACHICH, Waldemar. **Fundações**: teoria e prática. São Paulo: PINI, 2000. 751p. ISBN 8572660984.

MASSAD, Façal. **Obras da terra**: curso básico de geotecnia. 2.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216p. ISBN 9788586238970.

PINTO, Carlos de Souza. **Curso básico de mecânica dos solos**: com exercícios resolvidos. 3.ed. São Paulo: Oficina de Textos, c2006. 355p. ISBN 8586238511.

ROGERIO, Paulo R. **Cálculo da estabilidade de taludes pelo método de Bishop simplificado**. São Paulo: E. Blucher, c1977, 153p.



PROGRAMA ANALÍTICO

	DISCIPLINA
CÓDIGO: IT886 CRÉDITOS: 4 (T2-P2-E0)	GERENCIAMENTO DO PROJETO E DA CONSTRUÇÃO <small>cada crédito corresponde a 15h/aula</small>

INSTITUTO DE TECNOLOGIA - DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PRÉ-REQUISITOS IT878 TECNOLOGIA DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

CO-REQUISITOS NENHUM

EQUIVALÊNCIA IT838 TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO III

EMENTA

Gerenciamento do projeto e planejamento da obra de Arquitetura e Urbanismo. Normas técnicas e controle de qualidade. Etapas da obra. Contratos em projetos de Arquitetura, Urbanismo, Paisagismo e complementares. Obrigações legais. Documentação: orçamento, memorial descritivo, caderno de encargo, cronograma, manual do proprietário. Conservação e manutenção preventiva. Licitações.

OBJETIVO DA DISCIPLINA

Compreender o processo de projeto e da construção considerando a qualidade técnica, orçamento e cronograma, visando a qualidade das obras de arquitetura e urbanismo.

CONTEÚDO

1. PLANEJAMENTO DAS ETAPAS DA CONSTRUÇÃO E CONTROLE DE OBRA
 - 1.1. Locação. Canteiro, Equipamentos, Transporte na obra, Armazenamento, pré-produção
 - 1.2. Procedimentos legais
 - 1.3. Licitações
 - 1.4. Introdução à segurança do trabalho
 - 1.4.1. Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - PCMAT
 - 1.4.2. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA
 - 1.4.3. Programa de Proteção Respiratória
 - 1.4.4. Programa de Conservação Auditiva
2. CICLO DE VIDA (Concepção, detalhamento, execução e finalização)
 - 2.1. Projetos: básico, legal, executivo.
 - 2.2. Compatibilização de projeto, Coordenação do projeto.
 - 2.3. Memorial Descritivo

3. ESPECIFICAÇÕES

- 3.1. Discriminação de serviços e materiais
- 3.2. Definição de índices qualitativos
- 3.3. Normas e padrões usuais
- 3.4. Critérios de seleção
- 3.5. Técnicas de aplicação
- 3.6. Cadernos de encargos
- 3.7. Contratos de serviço

4. ORÇAMENTO E APROPRIAÇÃO

- 4.1. Orçamento, Conceitos, licitações, legislação, tipos (CUB, estimativa, analítico).
- 4.2. Levantamento de quantidades
- 4.3. Custos unitários
- 4.4. Apropriação de serviços e custo de equipamentos
- 4.5. Custo de mão de obra – encargos sociais
- 4.6. Custo de materiais
- 4.7. Composição de custos
- 4.8. Orçamentos básicos
- 4.9. Reajustamento de preços
- 4.10. Despesas indiretas

5. CONTROLE, PREVISÃO E PRAZOS

- 5.1. Cronogramas físico e financeiro
- 5.2. Sistemas de controle informatizados
- 5.3 Elementos básicos de Gerenciamento de Projeto, benefícios/falhas
- 5.4. Inter-relacionamento (custo, tempo e escopo)
- 5.5. Técnicas de Gerenciamento de Projeto (Gráfico de Gantt, Rede PERT/CPM)
56. Tecnologias digitais de planejamento e gerenciamento de obras (Planilhas eletrônicas)

6. PÓS-OBRA

- 6.1. As-built, Conservação e Manutenção
- 6.2. Manual do Proprietário
- 6.3. Manual de conservação preventiva

AVALIAÇÃO

- Seminário
- Prova Escrita (Individual)
- Atividades de participação em sala de aula

HABILIDADES E COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Conforme Resolução CNE/CES nº 02, de 17 de junho de 2010 - Artigo 5º:

IV. O conhecimento da história das artes e da estética, suscetível de influenciar a qualidade da concepção e da prática de arquitetura, urbanismo e paisagismo.

VII. Os conhecimentos especializados para o emprego adequado e econômico dos materiais de construção e das técnicas e sistemas construtivos, para a definição de instalações e equipamentos prediais, para a organização de obras e canteiros e para a implantação de infraestrutura urbana.

ATUAÇÃO PROFISSIONAL: atividade - campo de atuação - serviço/produto

Conforme Resolução CAU/BR nº 21, de 05 de abril de 2012 - Artigo 3º:

1. PROJETO

1.1. Arquitetura das Edificações

1.1.7. As built

1.5. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS REFERENTES À ARQUITETURA

1.5.19- Elaboração de planos de manutenção e reparos em edificações

1.7. RELATÓRIOS TÉCNICOS DE ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES

1.7.1. Memorial descritivo

1.7.2. Caderno de especificações ou de encargos

1.7.3. Orçamento sintético

1.7.4- Orçamento analítico

1.7.5. Cronograma de obra

1.7.6. Estudo de viabilidade econômico-financeira de projeto de edificações

1.10. RELATÓRIOS TÉCNICOS URBANÍSTICOS

1.10.1. Memorial descritivo urbanístico

1.10.2. Caderno de especificações ou de encargos

1.10.3. Orçamento sintético

1.10.4- Orçamento analítico

1.10.5. Cronograma

1.10.6. Estudo de viabilidade econômico-financeira de projeto de urbanismo

3. GESTÃO

3.1. COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS

3.4. GERENCIAMENTO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO

3.6. FISCALIZAÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO

3.7 DESEMPENHO DE CARGO OU FUNÇÃO TÉCNICA

5. ATIVIDADES ESPECIAIS EM ARQUITETURA E URBANISMO

5.1. Assessoria

5.2. Consultoria

5.11. Mensuração

7.2. PROGRAMAS

7.2.1. Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - PCMAT

7.2.2. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA

7.2.3. Programa de Proteção Respiratória

7.2.4. Programa de Conservação Auditiva

7.8. OUTRAS ATIVIDADES

7.8.1. Equipamentos de proteção individual - EPI

7.8.2. Equipamentos de proteção coletiva

7.8.3. Medidas de proteção coletiva

7.8.6. Instalações de segurança do trabalho

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA - ASBEA. **Manual de contratação dos serviços de arquitetura e urbanismo**. 2.ed. São Paulo: Pini, 2000. 87p. ISBN 857266114X.

PBQPH - PROGRAMA BRASILEIRO DA QUALIDADE E PRODUTIVIDADE NO HABITAT. **Sistema de Avaliação de Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil** - SiAC, Especialidade Técnica Execução de Obras, Ministério das Cidades, Brasília, 2005. Disponível em:

<https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/habitacao/pbqp-h/siac-sistema-de-avaliacao-da-conformidade-de-servicos-e-obras>.

THOMAZ, Ercio INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLOGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção**. São Paulo: IPT, EPUSP, 2001. 449p. ISBN 857266128X.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ADESSE, Eliane. **Coordenação de projetos**: um estudo em empresas construtoras e incorporadoras do segmento residencial na Vila Mariana-São Paulo. 2006. 171 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura (PROARQ), 2016. Disponível em: <http://objdig.ufrj.br/21/teses/671127.pdf>.

CAMBIAGHI, Henrique; AMÁ, Roberto. **Manual de escopos de projetos e serviços de arquitetura e urbanismo**. AsBEA, 2019. Disponível em: <http://www.manuaisdeescopo.com.br/>.

GUEDES, Milber Fernandes. **Caderno de encargos**. 4.ed. revisada, ampliada e atualizada. São Paulo: Pini, 2004. 736p. ISBN 9788572661508.

SALGADO, Mônica Santos. **Gestão do Processo do Projeto do Edifício**: uma discussão. In: Cadernos do PROARQ, 2005. v. 9, p.29-42. Disponível em: <https://cadernos.proarq.fau.ufrj.br/public/docs/cadernosproarq09.pdf>.

SILVA, Maria Angelica Covelo; SOUZA, Roberto de. **Gestão do processo de projeto de edificações**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2003. 181p ISBN 8586872296.

YAZIGI, Walid SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **A técnica de edificar**. 10.ed. revisada e atualizada. São Paulo: SindusCon-SP: Pini, 2009. 769p. ISBN 9788572662192.



PROGRAMA ANALÍTICO

	DISCIPLINA
CÓDIGO: IT887 CRÉDITOS: 2 (T2-P0-E0)	CONFORTO AMBIENTAL LUMINOSO <small>cada crédito corresponde a 15h/aula</small>

INSTITUTO DE TECNOLOGIA - DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PRÉ-REQUISITOS IT879 CONFORTO AMBIENTAL TÉRMICO

CO-REQUISITOS NENHUM

EQUIVALÊNCIA IT842 CONFORTO AMBIENTAL II

EMENTA

Disciplina teórico-prática de conforto luminoso em projetos de arquitetura. Física da luz. Fundamentos da visão e iluminação. Sistemas de iluminação natural: Iluminação natural lateral e zenital. Iluminação natural de ambientes compatibilizada com sistemas artificiais. Iluminação artificial: tecnologias e aplicações. O projeto de iluminação interior e exterior com ferramentas digitais.

OBJETIVO DA DISCIPLINA

Analisar as questões relativas à iluminação natural e artificial das edificações, destacando os aspectos concernentes ao conforto visual e à conservação de energia, possibilitando a aplicação de métodos que permitem a apropriação qualitativa e quantitativa da luz, de forma a incorporá-la adequadamente ao projeto como um dos seus elementos. Aplicar estratégias de iluminação natural e de iluminação artificial no espaço construído.

CONTEÚDO

1. INTRODUÇÃO
 - 1.1. Luz e consumo energético
 - 1.2. Características específicas da Iluminação Natural
 - 1.3. Iluminação natural em projetos de arquitetura
2. FUNDAMENTOS DA LUZ
 - 2.1. Física da luz
 - 2.2. Espectro solar
 - 2.3. Grandezas fotométricas
 - 2.4. Tipos de Luz Direta e Difusa - Forma e Textura
3. ILUMINAÇÃO E CLIMA
 - 3.1. Disponibilidade de luz natural numa localidade
 - 3.2. Obtenção de dados de iluminação local
 - 3.3. Modelos de luminância do céu
 - 3.4. CLD ou FLD

-
- 3.5. Luminância do céu e distribuição luminosa relativa ao céu: Tipos de céu
 - 3.6. Luz do sol direta e refletida
 - 3.7. Componentes de reflexão externa, obstruções e refletância
 - 3.8. Diagrama de Pleijel
 - 4. A VISÃO HUMANA
 - 4.1. Propriedades do olho
 - 4.2. Elementos de conforto visual: Efeito da idade, campo visual, tarefa visual, acuidade Visual e sensibilidade ao contraste
 - 4.3. Ofuscamento: Incapacidade e Desconforto
 - 4.4. Percepção do espaço
 - 4.5. Níveis de iluminância
 - 5. SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO NATURAL
 - 5.1. ILUMINAÇÃO LATERAL
 - 5.1.1. Característica fundamentais
 - 5.1.2. Coeficiente de luz diurna – CLD
 - 5.1.3. Componente de reflexão interna, componentes de reflexão interna: Gráficos de Insolação e Fatores de sombra
 - 5.1.4. Tipologias de aberturas e seu desempenho
 - 5.1.5. Controle da iluminação natural
 - 5.1.6. Níveis mínimos de iluminação e Métodos de cálculo.
 - 5.2. ILUMINAÇÃO ZENITAL
 - 5.2.1. Escolha do sistema zenital
 - 5.2.2. Classificação dos sistemas: tipologias de aberturas e seu desempenho
 - 5.2.3. Distribuição da luz incidente
 - 5.2.4. Coeficiente de luz diurna – CLD
 - 5.2.5. Iluminação média: Método de cálculo
 - 5.3. ILUMINAÇÃO NATURAL DE AMBIENTES COMPATIBILIZADA COM SISTEMAS ARTIFICIAIS
 - 5.3.1. Sistemas de integração de iluminação natural e artificial
 - 5.3.2. Avaliação dos materiais disponíveis
 - 5.3.3. Influência da inclinação da superfície iluminante
 - 6. O PROJETO DE ILUMINAÇÃO
 - 6.1. A escolha do sistema de iluminação
 - 6.2. Iluminação Natural e artificial
 - 6.3. Métodos e Exemplos de Cálculo
 - 7. ESTUDOS RECENTES E INFORMÁTICA NA ILUMINAÇÃO
 - 7.1. Simulação e análise do conforto lumínico
 - 7.2. Conforto luminoso e legislação
 - 7.3. Iluminação e consumo de energia
 - 7.4. Programas computacionais
-

AVALIAÇÃO

- Seminário
- Trabalho Prático
- Trabalho de Grupo
- Prova Escrita (Individual/dupla/grupo - com consulta/sem consulta)
- Relatório de Visita Técnica
- Atividades de participação em sala de aula
- Acompanhamento e orientação de projeto
-

HABILIDADES E COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Conforme Resolução CNE/CES nº 02, de 17 de junho de 2010 - Artigo 5º:

I. O conhecimento dos aspectos antropológicos, sociológicos e econômicos relevantes e de todo o espectro de necessidades, aspirações e expectativas individuais e coletivas quanto ao ambiente construído.

II. A compreensão das questões que informam as ações de preservação da paisagem e de avaliação dos impactos no meio ambiente, com vistas ao equilíbrio ecológico e ao desenvolvimento sustentável.

III. As habilidades necessárias para conceber projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e para realizar construções, considerando os fatores de custo, de durabilidade, de manutenção e de especificações, bem como os regulamentos legais, de modo a satisfazer as exigências culturais, econômicas, estéticas, técnicas, ambientais e de acessibilidade dos usuários.

IV. O conhecimento da história das artes e da estética, suscetível de influenciar a qualidade da concepção e da prática de arquitetura, urbanismo e paisagismo.

VII. Os conhecimentos especializados para o emprego adequado e econômico dos materiais de construção e das técnicas e sistemas construtivos, para a definição de instalações e equipamentos prediais, para a organização de obras e canteiros e para a implantação de infraestrutura urbana.

IX. O entendimento das condições climáticas, acústicas, lumínicas e energéticas e o domínio das técnicas apropriadas a elas associadas.

XI. As habilidades de desenho e o domínio da geometria, de suas aplicações e de outros meios de expressão e representação, tais como perspectiva, modelagem, maquetes, modelos e imagens virtuais.

XII. O conhecimento dos instrumentais de informática para tratamento de informações e representação aplicada à arquitetura, ao urbanismo, ao paisagismo e ao planejamento urbano e regional.

ATUAÇÃO PROFISSIONAL: atividade - campo de atuação - serviço/produto

Conforme Resolução CAU/BR nº 21, de 05 de abril de 2012 - Artigo 3º:

1. PROJETO

1.1. Arquitetura das Edificações

1.1.2. Projeto arquitetônico

1.1.7. As built

1.1.9- Imagens virtuais

1.3. CONFORTO AMBIENTAL

1.3.1. Projeto de adequação ergonômica

1.3.2. Projeto de luminotecnica

1.3.6. Projeto de certificação ambiental

2.3. CONFORTO AMBIENTAL

2.3.2. Execução de instalações de luminotecnica

5. ATIVIDADES ESPECIAIS EM ARQUITETURA E URBANISMO

5.1. Assessoria

5.2. Consultoria

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Vianna, N. S., & Gonçalves, J. C. S. (2001). **Iluminação e arquitetura**. São Paulo: Vitrus, 2001. 362p. ISBN

BROWN, G. Z.; DEKAY, Mark. **Sol, vento & luz: estratégias para o projeto de arquitetura**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 415p. ISBN 8536303441.

CORBELLA, Oscar; YANNAS, Simos. **Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos: conforto ambiental**. 2.ed. Rio de Janeiro: Revan, 2009. 305p. ISBN 9788571063976.

LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando Oscar Ruttkay. **Eficiência energética na arquitetura**. 3.ed. São Paulo: Pró-Livro, 2013. 366p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAHIA, SÉRGIO et al. **Elaboração e atualização do código de obras e edificações**. Rio de Janeiro: IBAM/DUMA, ELETROBRAS/PROCEL, 2012. Disponível em: http://www.ibam.org.br/media/arquivos/estudos/guia_codigo_obras_1.pdf.

MARTINS, José Carlos. **Desempenho de edificações habitacionais: guia orientativo para atendimento à Norma ABNT NBR 15575/2013**. Brasília: Câmara Brasileira da Indústria da Construção, 2013. 299p.

MASCARÓ, Lucia R. de. **Luz, clima e arquitetura**. São Paulo: Nobel, 1983. 189p. ISBN 9788521301172.

OLGYAY, Victor. **Arquitectura y clima: manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas**. Barcelona: Gustavo Gili, 2013. 203p. ISBN 9788425214882.

ROMERO, Marta Adriana Bustos. **Princípios bioclimáticos para o desenho urbano**. 2.ed. São Paulo: ProEditores, 2000. 123p. ISBN 8571650128.



PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CÓDIGO: IT888
CRÉDITOS: 2
(T2-P0-E0)

PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL I

cada crédito corresponde a 15h/aula

INSTITUTO DE TECNOLOGIA - DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PRÉ-REQUISITOS IT871 TEORIA DO URBANISMO

CO-REQUISITOS NENHUM

EQUIVALÊNCIA IT848 PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL II

EMENTA

Aspectos Teórico-conceituais do Planejamento Urbano e Regional. Reforma Urbana. A Produção Social do Espaço Urbano e Regional. Planejamento e Gestão Territorial. Urbanização. Urbanização Dispersa/Difusa. Sistemas Sociotécnicos. Escala Urbana. Rede Urbana Brasileira. Procedimentos Metodológicos de Análise do Espaço Urbano e Regional. Gestão e Planejamento de Alcance Metropolitano. Instrumentos Normativos para o Planejamento e a Gestão Territorial, Plano Diretor, Lei de Perímetro Urbano, Lei de Uso e Ocupação do Solo. Interfaces com o Urbanismo.

OBJETIVO DA DISCIPLINA

Estudar as bases teóricas destinadas à organização físico-espacial, articulando-as à definição adequada de estratégias de natureza política, econômica, social, cultural e ambiental, que possibilitem a implementação de intervenções territoriais de ordenamento das atividades contidas na dinâmica urbana e regional, consonantes com os instrumentos de regulação vigentes, e também possibilitar a definição de novos parâmetros legais a serem efetivados pelas esferas municipal, estadual e federal. Visa à preparação do aluno para elaborar planos de alcance urbano e regional, atento ao caráter multidisciplinar que rege o planejamento das cidades e das regiões.

Analisar geográfica e ambientalmente os territórios urbano e regional.

Compreender a dinâmica socioeconômica, sociocultural e socioambiental no espaço urbano e regional.

Entender como se aplica os instrumentos de regulação territorial, como os planos diretores.

Reconhecer estratégias e diretrizes para o ordenamento territorial.

Identificar as formas de uso e ocupação territorial.

CONTEÚDO

1. ASPECTOS INTRODUTÓRIOS SOBRE O ESPAÇO URBANO E REGIONAL: O espaço urbano e regional sob a ótica multidisciplinar, com ênfase em análises e definição de intervenções espaciais próprias da arquitetura e do urbanismo
 - 1.1. Conceituação do Planejamento Urbano e Regional
 - 1.1.1. Enfoque na dinâmica da cidade a partir dos aspectos históricos, políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais
 - 1.1.2. Análise dos processos de urbanização posteriores à Revolução Industrial
 - 1.2. Método de análise da estrutura urbana
 - 1.2.1. Os elementos físico-espaciais face às transformações nos sistemas de produção socioeconômica e socioambiental
 - 1.2.2. O uso e ocupação do solo urbano e os instrumentos de controle e de intervenção urbana
2. ESTUDOS CRÍTICOS SOBRE O PLANEJAMENTO DE CIDADES: Enfoque nos diferentes conceitos teóricos que determinam as formas de apropriação da terra urbana e seu controle
 - 2.1. O *Zoning Ordinance* (Zoneamento) como técnica de planejamento do uso do solo
 - 2.2. Análise de planos de desenvolvimento urbano do século XX ao XXI
 - 2.3. O Planejamento Urbano no Brasil após a promulgação da Constituição de 1988
 - 2.3.1. reforma Urbana e Plano Diretor
 - 2.3.3. Estatuto da Cidade - Lei 10.257, de 10 de julho de 2001
 - 2.3.4. Lei de Perímetro Urbano x Parcelamento do Solo
3. METODOLOGIA E INTRODUÇÃO DE TÉCNICAS DE PLANEJAMENTO URBANO
 - 3.1. Procedimentos para elaboração de planos de caráter urbano, considerando os instrumentos legais que prescrevem as condicionantes para uma intervenção no espaço físico-territorial relacionando-o ao ambiente natural e suas leis vigentes
 - 3.2. Desenvolvimento de estratégias de participação social na elaboração de planos urbanos democráticos
 - 3.3. Definição de técnicas de planejamento urbano numa perspectiva do desenvolvimento sustentável
 - 3.4. Incorporar meio ambiente, acessibilidade e a mobilidade como uma das condicionantes fundamentais do planejamento urbano contemporâneo

AVALIAÇÃO

- Seminário – Contemplará reflexões sobre os limites e desafios para o ordenamento territorial.
 - Prova Escrita – Individual e sem consulta.
 - Atividades de participação em sala de aula, considerando a participação em debates teórico-conceituais, frequência e pontualidade.
-

HABILIDADES E COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Conforme Resolução CNE/CES nº 02, de 17 de junho de 2010 - Artigo 5º:

I. O conhecimento dos aspectos antropológicos, sociológicos e econômicos relevantes e de todo o espectro de necessidades, aspirações e expectativas individuais e coletivas quanto ao ambiente construído.

II. A compreensão das questões que informam as ações de preservação da paisagem e de avaliação dos impactos no meio ambiente, com vistas ao equilíbrio ecológico e ao desenvolvimento sustentável.

VI. O domínio de técnicas e metodologias de pesquisa em planejamento urbano e regional, urbanismo e desenho urbano, bem como a compreensão dos sistemas de infraestrutura e de trânsito, necessários para a concepção de estudos, análises e planos de intervenção no espaço urbano, metropolitano e regional.

INTERDISCIPLINARIDADE

60400005. ARQUITETURA E URBANISMO

60401001. Fundamentos de Arquitetura e Urbanismo

60401010. História da Arquitetura e Urbanismo

60401028. Teoria da Arquitetura

60401036. História do Urbanismo

60401044. Teoria do Urbanismo

60402008. Projeto de Arquitetura e Urbanismo

60402024. Planejamento e Projeto do Espaço Urbano

60404000. Paisagismo

60404035. Estudos de Organização do Espaço Exterior

60500000. PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL

60501006. Fundamentos do Planejamento Urbano e Regional

60501014. Teoria do Planejamento Urbano e Regional

60501022. Teoria da Urbanização

60501030. Política Urbana

60501049. História Urbana

60502002. Métodos e Técnicas do Planejamento Urbano e Regional

60502010. Informação, Cadastro e Mapeamento

60502029. Técnica de Previsão Urbana e Regional

60502037. Técnicas de Análise e Avaliação Urbana e Regional

60502045. Técnicas de Planejamento e Projeto Urbanos e Regionais

60503009. Serviços Urbanos e Regionais

60503017. Administração Municipal e Urbana

10000003. CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

10200002. Probabilidade e Estatística

10700005. Geociências

30000009. ENGENHARIAS

30100003. Engenharia Civil

30700000. Engenharia Sanitária

31000002. Engenharia de Transportes

50000004. CIÊNCIAS AGRÁRIAS

50200003. Recursos Florestais e Engenharia Florestal

60000007. CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

- 60100001. Direito
- 60200006. Administração
- 61300004. Turismo
- 60300000. Economia
- 60600004. Demografia
- 60700009. Ciência da Informação

70000000. CIÊNCIAS HUMANAS

- 70100004. Filosofia
- 70200009. Sociologia
- 70300003. Antropologia
- 70400008. Arqueologia
- 70500002. História
- 70600007. Geografia
- 70900000. Ciência Política

90000005. MULTIDISCIPLINAR

- 90100000. Interdisciplinar (Meio Ambiente e Agrárias; Sociais e Humanidades; Engenharia, Tecnologia e Gestão; Saúde e Biológicas)
- 90500008. Ciências Ambientais

ATUAÇÃO PROFISSIONAL: atividade - campo de atuação - serviço/produto

Conforme Resolução CAU/BR nº 21, de 05 de abril de 2012 - Artigo 3º:

3. GESTÃO

3.1. COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS

3.7 DESEMPENHO DE CARGO OU FUNÇÃO TÉCNICA

4. MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO

4.1. GEORREFERENCIAMENTO E TOPOGRAFIA

4.1.1. Levantamento topográfico por imagem (aerofotogramétrico)

4.1.2. Fotointerpretação

4.1.3. Georreferenciamento

4.1.5. Análise de dados georreferenciados e topográficos

4.1.6. Cadastro técnico multifinalitário

4.1.7. Elaboração de Sistemas de Informações Geográficas - SIG

4.2 MEIO AMBIENTE

4.2.4. Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV/RIV

4.2.6. Estudo de Impacto Ambiental - Relatório de Impacto no Meio Ambiente - EIA-RIMA

4.2.12. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD

4.2.13. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS

4.2.14- Relatório de Impacto Sobre o Trânsito - RIST

4.3 PLANEJAMENTO REGIONAL

4.3.1. Levantamento físico-territorial, socioeconômico e ambiental

4.3.2. Diagnóstico socioeconômico e ambiental

4.3.3. Plano de desenvolvimento regional

4.3.4. Plano de desenvolvimento metropolitano

4.3.5. Plano de desenvolvimento integrado do turismo sustentável - PDITs

4.3.6. Plano de desenvolvimento de região integrada - RIDE

4.3.7. Plano diretor de mobilidade e transporte

4.4. PLANEJAMENTO URBANO

4.4.1. Levantamento ou inventário urbano

4.4.2. Diagnóstico físico-territorial, socioeconômico e ambiental

4.4.3. Planejamento setorial urbano

4.4.4. Plano de intervenção local

4.4.5. Planos diretores municipais

4.4.6- Planos diretores - elaboração de leis complementares

4.4.9. Plano diretor de mobilidade e transporte

4.4.10. Plano diretor de desenvolvimento integrado do turismo sustentável - PDITs

4.4.11. Plano de habitação de interesse social

4.4.12. Plano de regularização fundiária

4.4.13. Análise e aplicação dos instrumentos do estatuto das cidades

4.4.15. Plano de requalificação urbana

4.4.16- Plano Diretor de Operação Urbana Consorciada

5. ATIVIDADES ESPECIAIS EM ARQUITETURA E URBANISMO

5.1. Assessoria

5.2. Consultoria

5.3. Assistência Técnica

6. ENSINO E PESQUISA

6.1. ENSINO

6.1.1. Ensino de graduação e/ou pós-graduação

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABREU, Maurício de Almeida. **Evolução urbana do Rio de Janeiro**. 4.ed. Rio de Janeiro: Instituto Pereira Passos, 2013. 155p. ISBN 8587649078.

SANTOS, Milton. **Pensando o espaço do homem**. 5.ed. São Paulo: EdUSP, 2007. 90p. ISBN 9788531408359.

SINGER, Paul Israel. **Economia política da urbanização**. 4.ed. São Paulo: Brasiliense, 1977. 155p. ISBN 9788572440912.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORREA, Roberto Lobato. **O espaço urbano**. 4.ed. São Paulo: Ática, 2000. 94p. ISBN 8508032609.

HARVEY, David. **Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 2014. ISBN 9788580631616.

MARICATO, Ermínia. **O impasse da política urbana no Brasil**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2011. 219p. ISBN 9788532641472.

SANTOS, Milton. **Espaço e método**. 5.ed. São Paulo: Edusp, 2014. 118p. ISBN 9788531410857.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao Planejamento e à gestão urbanos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 556p. ISBN 978852860856.



PROGRAMA ANALÍTICO

	DISCIPLINA
CÓDIGO: IT889 CRÉDITOS: 2 (T0-P1-E1)	ATELIÊ II cada crédito corresponde a 15h/aula

INSTITUTO DE TECNOLOGIA - DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PRÉ-REQUISITOS	IT880 ATELIÊ I IT881 PROJETO DE ARQUITETURA I
CO-REQUISITOS	IT884 COMPOSIÇÃO E MODELAGEM DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS IT890 PROJETO DE ARQUITETURA II
EQUIVALÊNCIA	IT830 INTRODUÇÃO AO PROJETO DE ARQUITETURA

EMENTA

Disciplina prática, de integração de conhecimentos ministrados e procedimentos trabalhados nas disciplinas de Projeto de Arquitetura II e Composição e Modelagem das Estruturas. Ação e reflexão projetiva sobre as interações entre a modelagem estrutural e a concepção volumétrica da edificação. Desenvolvimento de prática extensionista.

OBJETIVO DA DISCIPLINA

Integrar os conhecimentos ministrados e procedimentos trabalhados nas disciplinas de Projeto de Arquitetura II e Composição e Modelagem das Estruturas. Ao final desta disciplina, o estudante será capaz de compreender as interferências e interações mútuas entre arquitetura (como objeto e espaço) e estrutura (como meio de materialização). Além disso, terá construído um tipo saber propriamente projetivo, onde se fundem conhecimentos e procedimentos de ambas as disciplinas em um mesmo exercício de simulação.

CONTEÚDO

O conteúdo é conduzido sobre uma busca de razões para a solução de projeto, entendendo-o como argumento. Assim, o conteúdo será apresentado segundo uma estrutura que considere sistematicamente os conteúdos e tempos operacionais de ambas as disciplinas envolvidas na integração:

1. Pensamento estrutural-arquitetônico para o manejo e operação da concepção de projeto, considerando-o como um sistema complexo de relações e respostas a exigências funcionais e simbólicas do uso, mas dependente das condições de materialização, especificamente relacionadas à concepção da estrutura portante.
2. Composição formal e manejo da geometria tridimensional, permeada pelo crivo da exequibilidade estrutural, como condicionante da vontade expressão dos futuros projetistas.

Neste sentido, além da construção de um conhecimento projetivo, serão consideradas e trazidas à consciência também as demandas advindas do autor, ou seja, das subjetividades do projetista aprendiz, em seu universo de referências até o momento da disciplina

AVALIAÇÃO

- Seminário
- Trabalho Prático
- Trabalho de Grupo
- Atividades de participação em sala de aula
- Acompanhamento e orientação de projeto

HABILIDADES E COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Conforme Resolução CNE/CES nº 02, de 17 de junho de 2010 - Artigo 5º:

I. O conhecimento dos aspectos antropológicos, sociológicos e econômicos relevantes e de todo o espectro de necessidades, aspirações e expectativas individuais e coletivas quanto ao ambiente construído.

III. As habilidades necessárias para conceber projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e para realizar construções, considerando os fatores de custo, de durabilidade, de manutenção e de especificações, bem como os regulamentos legais, de modo a satisfazer as exigências culturais, econômicas, estéticas, técnicas, ambientais e de acessibilidade dos usuários.

IV. O conhecimento da história das artes e da estética, suscetível de influenciar a qualidade da concepção e da prática de arquitetura, urbanismo e paisagismo.

VII. Os conhecimentos especializados para o emprego adequado e econômico dos materiais de construção e das técnicas e sistemas construtivos, para a definição de instalações e equipamentos prediais, para a organização de obras e canteiros e para a implantação de infraestrutura urbana.

VIII. A compreensão dos sistemas estruturais e o domínio da concepção e do projeto estrutural, tendo por fundamento os estudos de resistência dos materiais, estabilidade das construções e fundações.

IX. O entendimento das condições climáticas, acústicas, lumínicas e energéticas e o domínio das técnicas apropriadas a elas associadas.

XI. As habilidades de desenho e o domínio da geometria, de suas aplicações e de outros meios de expressão e representação, tais como perspectiva, modelagem, maquetes, modelos e imagens virtuais.

XII. O conhecimento dos instrumentais de informática para tratamento de informações e representação aplicada à arquitetura, ao urbanismo, ao paisagismo e ao planejamento urbano e regional.

MODALIDADE E ATIVIDADE DE EXTENSÃO DESENVOLVIDA

OFICINA

Oficina (4-6h)

EVENTO

Mostra científica, artística e cultural

METODOLOGIA (ATIVIDADES EXTENSIONISTA):

Sob orientação docente, os discentes da disciplina irão desenvolver sob a forma de oficinas e exposições atividades para a identificação e interação com agentes da administração pública municipal e dos movimentos sociais organizados na Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ), com o propósito de selecionar áreas prioritárias e público de baixa renda. Serão desenvolvidas atividades que garantam a mobilização e

a participação de grupos sociais presentes na área de intervenção, visando a identificação de demandas e a elaboração de cartografias sociais e afetivas que posteriormente se traduzirão em propostas projetuais. As atividades extensionistas com a participação docente e discente deverão contemplar ações de interação com lideranças e/ou grupos sociais para identificar as necessidades dos habitantes locais, visando incorporar suas necessidades no processo criativo e reivindicar suas demandas junto às instâncias públicas. Ao final das ações, serão realizadas avaliações que permitam definir desdobramentos e, até mesmo, o desenvolvimento de programas extensionistas desvinculados da disciplina em questão. Do ponto de vista discente, as atividades realizadas proporcionarão uma visão interdisciplinar de seu futuro fazer profissional.

ATIVIDADE EXTENSIONISTA PROPOSTA

OFICINA:

Alternativa para a identificação das demandas e anseios comunitários poderá ser verificada por meio da realização de uma Oficina Participativa, em que os discentes serão protagonistas e facilitadores do diálogo com os habitantes, na identificação das demandas, na elaboração de cartografias sociais e afetivas, e posteriormente nos resultados que se traduzirão nas propostas projetuais.

EVENTO - Mostra Científica, Artística e Cultural

Exposição integrada dos projetos técnicos realizados e apresentados pelos discentes, como protagonistas, defendendo suas propostas e premissas a partir das ações extensionistas preliminares realizadas na disciplina. A mostra ou exposição poderá ser realizada na própria comunidade ou nas instalações da UFRRJ, ou ainda, em espaço público próximo à comunidade a ser atendida. Não se descarta a possibilidade de divulgação dos resultados via meios digitais com desejável retorno dos interessados sobre os projetos.

PÚBLICO-ALVO: preferencialmente comunidades e grupos sociais de baixa renda que habitam os municípios de influência direta da sede da UFRRJ, a saber: Seropédica, Japeri, Itaguaí, Queimados e Paracambi.

NOTA IMPORTANTE: deve se tornar claro às comunidades envolvidas na ação extensionista que o projeto não necessariamente será concretizado, mas disponibilizado aos interessados como meio de reivindicação popular de suas demandas junto às instâncias públicas. Ressalta-se, ainda, que a produção discente se encontra amparada por direitos autorais e para execução se faz necessário o Registro de Responsabilidade Técnica realizado por profissional devidamente titulado.

EIXOS INTEGRADORES DA ATIVIDADE EXTENSIONISTA

7. Tecnologia

CRITÉRIOS	Atendimento
1. A área temática está contemplada	(X) SIM () NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM () NÃO
5. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM () NÃO
6. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	(X) SIM () NÃO
7. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM () NÃO

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL ASSOCIADO

4. Educação de qualidade - Assegurar a educação inclusiva, e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

ÁREA DE ATUAÇÃO PRIORITÁRIA

6. Promoção do desenvolvimento cultural, em especial a produção e preservação de bens simbólicos e o ensino das artes.

7. Ampliação e fortalecimento das ações de democratização da ciência.

INTERDISCIPLINARIDADE

60400005. ARQUITETURA E URBANISMO

60401001. Fundamentos de Arquitetura e Urbanismo

60401010. História da Arquitetura e Urbanismo

60401028. Teoria da Arquitetura

60402008. Projeto de Arquitetura e Urbanismo

60402016. Planejamento e Projetos da Edificação

60402032. Planejamento e Projeto do Equipamento

60403004. Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo

60403012. Adequação Ambiental

60404000. Paisagismo

60404035. Estudos de Organização do Espaço Exterior

60404043. Projetos de Espaços Livres Urbanos

30000009. ENGENHARIAS

30100003. Engenharia Civil

70000000. CIÊNCIAS HUMANAS

70700001. Psicologia

80000002. LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES

80100007. Linguística

90000005. MULTIDISCIPLINAR

90200000. Ensino

90300009. Materiais

ATUAÇÃO PROFISSIONAL: atividade - campo de atuação - serviço/produto

Conforme Resolução CAU/BR nº 21, de 05 de abril de 2012 - Artigo 3º:

PROJETO

1.1. Arquitetura das Edificações

1.1.2. Projeto arquitetônico

1.1.4. Projeto de edifício efêmero ou instalações efêmeras

1.1.8- Desenho em perspectiva

1.1.9- Imagens virtuais

1.1.10- Recursos audiovisuais (filmes, animações e similares)

1.1.11- Maquetaria

1.2. Sistemas Construtivos e Estruturais

1.2.1. Projeto de estrutura de madeira

1.2.2. Projeto de estrutura de concreto

1.2.3. Projeto de estrutura pré-fabricada

1.2.4. Projeto de estrutura metálica

A autenticidade deste documento pode ser verificada seguindo as instruções da última página deste arquivo.

1.2.5. Projeto de estruturas mistas

1.2.6. Projeto de outras estruturas.

1.3. CONFORTO AMBIENTAL

1.3.1. Projeto de adequação ergonômica

1.4. ARQUITETURA DE INTERIORES

1.4.1. Projeto de arquitetura de interiores

1.6. ARQUITETURA PAISAGÍSTICA

1.6.3. Projeto de arquitetura paisagística

3. GESTÃO

3.1. COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS

6. ENSINO E PESQUISA

6.1. ENSINO

6.1.1. Ensino de graduação e/ou pós-graduação

6.1.2. Extensão

6.1.4. Treinamento

6.2. PESQUISA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHING, Francis D. K. **Técnicas de construção ilustradas**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 480p. ISBN 9788577807086.

HERTZBERGER, Herman. **Lições de arquitetura**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999. 272p. ISBN 8533610343.

MONEO, José Rafael. **Inquietação teórica e estratégia projetual na obra de oito arquitetos contemporâneos**. São Paulo: Cosac Naify, 2008. 365p. ISBN 9788575037362.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

BUXTON, Pamela. **Manual do arquiteto**: planejamento, dimensionamento e projeto. Porto Alegre: Bookman, 2017. 824p. ISBN 9788582604304.

FREDERICK, Matthew. **101 lições que aprendi na Escola de Arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 2010. 101p. ISBN 9788561635435.

GHIRARDO, Diane Yvonne. **Arquitetura contemporânea**: uma história concisa. 2.ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009. 304p. ISBN 9788578270766

MCLEOD, Virginia. **Detalhes construtivos da arquitetura contemporânea com vidro**. Porto Alegre: Bookman, 2011. 224p. ISBN 9788577809035.

UNWIN, Simon. **Exercícios de arquitetura**: aprendendo a pensar como arquiteto. Porto Alegre: Bookman, 2013. 212p. ISBN 9788582600443.



PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CÓDIGO: IT890
CRÉDITOS: 4
(T2-P2-E0)

PROJETO DE ARQUITETURA II

cada crédito corresponde a 15h/aula

INSTITUTO DE TECNOLOGIA - DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PRÉ-REQUISITOS IT880 ATELIÊ I
IT881 PROJETO DE ARQUITETURA I

CO-REQUISITOS IT884 COMPOSIÇÃO E MODELAGEM DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS
IT889 ATELIÊ II

EQUIVALÊNCIA IT830 INTRODUÇÃO AO PROJETO DE ARQUITETURA

EMENTA

Disciplina teórico-prática de projeto de arquitetura. Elaboração da forma arquitetônica com atenção à dimensão construtiva (técnicas construtivas e lançamento estrutural), ao conforto ambiental, ao desenho universal, às normas técnicas e aos aspectos funcionais, em atenção ao dimensionamento e ao comportamento de espaços coletivos públicos, e/ou semi-públicos de baixa complexidade funcional (exemplos de temas: cinema com acesso para via pública; espaço de exposições ou museu; infocentro; biblioteca comunitária; templo ou capela e outros). Consideração das influências mútuas da arquitetura com o entorno urbano, na escala da quadra.

OBJETIVO DA DISCIPLINA

Conceber arquiteturas de uso coletivo, público e/ou semipúblico, entendendo-a como objeto e também como espaço.

Compreender as potências e contingências relacionadas à materialização da arquitetura em suas exigências materiais, especialmente relacionadas às estruturas portantes e à composição formal.

Construir consciência projetual, através da análise e busca de razões para as decisões de projeto, considerando as reversibilidades entre espaço e comportamento das pessoas, em referência ao tema funcional da simulação projetiva.

Construir, em um percurso heurístico, um conhecimento propriamente projetivo, com ênfase na composição da forma arquitetônica que seja plausível de exequibilidade (em atenção à estrutura portante).

Compreender as interferências e interações mútuas entre arquitetura e estruturas, como meio de materialização e efetivação da forma imaginada em edificação.

CONTEÚDO

O conteúdo é conduzido sobre uma busca de razões para a solução de projeto, entendendo-o como argumento. Assim, o conteúdo será apresentado segundo uma estrutura que reconheça potências e contingências da futura arquitetura, advindas de duas fontes principais: o **tema de projeto** e o **lugar de projeto**.

Elencam-se assim, entre outros, conteúdos como:

1. Procedimentos para análises de dados do local, desde à escala do bairro até o lote (ou sítio).
2. Procedimentos para prospecção e análise de referências formais, com foco nas dimensões simbólicas e pragmáticas da forma arquitetônica.
3. Pensamento estrutural-arquitetônico para o manejo e operação da concepção de projeto, considerando-o como um sistema complexo de relações e respostas a exigências espaciais e simbólicas do uso.
4. Composição formal e manejo da geometria tridimensional, permeada pelo crivo da exequibilidade estrutural, à condução da expressão das subjetividades dos futuros projetistas.

Neste sentido, além da construção de um conhecimento projetivo, serão consideradas e trazidas à consciência também as demandas advindas do autor, ou seja, das subjetividades do projetista aprendiz, em seu universo de referências até o momento da disciplina.

AVALIAÇÃO

- Seminário
- Trabalho Prático
- Trabalho de Grupo
- Atividades de participação em sala de aula
- Acompanhamento e orientação de projeto

HABILIDADES E COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Conforme Resolução CNE/CES nº 02, de 17 de junho de 2010 - Artigo 5º:

I. O conhecimento dos aspectos antropológicos, sociológicos e econômicos relevantes e de todo o espectro de necessidades, aspirações e expectativas individuais e coletivas quanto ao ambiente construído.

II. A compreensão das questões que informam as ações de preservação da paisagem e de avaliação dos impactos no meio ambiente, com vistas ao equilíbrio ecológico e ao desenvolvimento sustentável.

III. As habilidades necessárias para conceber projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e para realizar construções, considerando os fatores de custo, de durabilidade, de manutenção e de especificações, bem como os regulamentos legais, de modo a satisfazer as exigências culturais, econômicas, estéticas, técnicas, ambientais e de acessibilidade dos usuários.

VIII. A compreensão dos sistemas estruturais e o domínio da concepção e do projeto estrutural, tendo por fundamento os estudos de resistência dos materiais, estabilidade das construções e fundações.

IX. O entendimento das condições climáticas, acústicas, lumínicas e energéticas e o domínio das técnicas apropriadas a elas associadas.

XI. As habilidades de desenho e o domínio da geometria, de suas aplicações e de outros meios de expressão e representação, tais como perspectiva, modelagem, maquetes, modelos e imagens virtuais.

INTERDISCIPLINARIDADE

60400005. ARQUITETURA E URBANISMO

- 60401001. Fundamentos de Arquitetura e Urbanismo
- 60401010. História da Arquitetura e Urbanismo
- 60401028. Teoria da Arquitetura
- 60402008. Projeto de Arquitetura e Urbanismo
- 60402016. Planejamento e Projetos da Edificação
- 60402032. Planejamento e Projeto do Equipamento
- 60403004. Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo
- 60403012. Adequação Ambiental
- 60404000. Paisagismo
- 60404035. Estudos de Organização do Espaço Exterior
- 60404043. Projetos de Espaços Livres Urbanos

30000009. ENGENHARIAS

- 30100003. Engenharia Civil

70000000. CIÊNCIAS HUMANAS

- 70100004. Filosofia
- 70600007. Geografia
- 70700001. Psicologia
- 70800006. Educação

80000002. LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

- 80100007. Linguística
- 80200001. Letras
- 80300006. Artes

90000005. MULTIDISCIPLINAR

- 90200000. Ensino
- 90300009. Materiais
- 90500008. Ciências Ambientais

ATUAÇÃO PROFISSIONAL: atividade - campo de atuação - serviço/produto

Conforme Resolução CAU/BR nº 21, de 05 de abril de 2012 - Artigo 3º:

1. PROJETO

1.1. Arquitetura das Edificações

- 1.1.1. Levantamento arquitetônico
- 1.1.2. Projeto arquitetônico
- 1.1.4. Projeto de edifício efêmero ou instalações efêmeras
- 1.1.8- Desenho em perspectiva
- 1.1.9- Imagens virtuais
- 1.1.10- Recursos audiovisuais (filmes, animações e similares)
- 1.1.11- Maquetaria

1.2. Sistemas Construtivos e Estruturais

- 1.2.1. Projeto de estrutura de madeira
- 1.2.2. Projeto de estrutura de concreto
- 1.2.3. Projeto de estrutura pré-fabricada
- 1.2.4. Projeto de estrutura metálica

A autenticidade deste documento pode ser verificada seguindo as instruções da última página deste arquivo.

1.2.5. Projeto de estruturas mistas

1.2.6. Projeto de outras estruturas.

1.3. CONFORTO AMBIENTAL

1.3.1. Projeto de adequação ergonômica

1.3.5. Projeto de ventilação, exaustão e climatização

1.4. ARQUITETURA DE INTERIORES

1.4.1. Projeto de arquitetura de interiores

1.6. ARQUITETURA PAISAGÍSTICA

1.6.3. Projeto de arquitetura paisagística

3. GESTÃO

3.1. COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS

6. ENSINO E PESQUISA

6.1. ENSINO

6.1.1. Ensino de graduação e/ou pós-graduação

6.1.2. Extensão

6.1.4. Treinamento

6.2. PESQUISA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHING, Francis D. K. **Técnicas de construção ilustradas**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 480p. ISBN 9788577807086.

HERTZBERGER, Herman. **Lições de arquitetura**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999. 272p. ISBN 8533610343.

MONEO, José Rafael. **Inquietação teórica e estratégia projetual na obra de oito arquitetos contemporâneos**. São Paulo: Cosac Naify, 2008. 365p. ISBN 9788575037362.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

BUXTON, Pamela. **Manual do arquiteto**: planejamento, dimensionamento e projeto. Porto Alegre: Bookman, 2017. 824p. ISBN 9788582604304.

FREDERICK, Matthew. **101 lições que aprendi na Escola de Arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 2010. 101p. ISBN 9788561635435.

GHIRARDO, Diane Yvonne. **Arquitetura contemporânea**: uma história concisa. 2.ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009. 304p. ISBN 9788578270766

MCLEOD, Virginia. **Detalhes construtivos da arquitetura contemporânea com vidro**. Porto Alegre: Bookman, 2011. 224p. ISBN 9788577809035.

UNWIN, Simon. **Exercícios de arquitetura**: aprendendo a pensar como arquiteto. Porto Alegre: Bookman, 2013. 212p. ISBN 9788582600443.



*EMENTA N° CAURB-2024_PPC2023_ProgramasAnalíticos/2024 - CoordCGAU (12.28.01.00.00.00.34)
(N° do Documento: 540)*

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 15/08/2024 21:57)

*HELIANA MARIA CEBALLOS AGUILAR
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO - TITULAR
CoordCGAU (12.28.01.00.00.00.34)
Matricula: ###579#8*

*Visualize o documento original em <https://sipac.ufrrj.br/documentos/> informando seu número: 540, ano: 2024, tipo:
EMENTA, data de emissão: 15/08/2024 e o código de verificação: fe05082241*