

## Organização Curricular do Curso de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo

### 1 DADOS LEGAIS:

Autorizado pela Portaria MEC 2.994 de 23 de setembro de 2004, publicada no Diário Oficial da União em 27 de setembro de 2004, página 5, seção I. Alterada a estrutura curricular conforme Resolução 173/2007 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão do IST, de 17 de outubro de 2007.

### 2 PERFIL PROFISSIONGRÁFICO:

- ✓ desenvolver projetos e executar obras de arquitetura, urbanismo, paisagismo;
- ✓ promover a preservação do patrimônio histórico, cultural, paisagístico e natural;
- ✓ projetar e executar obras de conservação, reabilitação, reconstrução e restauração, assim como fiscalizar o exercício e as atividades profissionais referentes a monumentos, sítios de valor cultural e seu entorno ou ambiência.
- ✓ coordenar a compatibilização do desenvolvimento dos projetos de engenharia complementares com seus projetos arquitetônicos, urbanísticos ou paisagísticos.
- ✓ gerenciar a execução de obras civis públicas e privadas;
- ✓ assessorar as administrações públicas no desenvolvimento de seus planos de governo, e elaboração de legislação urbanística;
- ✓ desenvolver planos diretores e de desenvolvimento para o poder público e a iniciativa privada;
- ✓ preparar planos de trabalho visando à captação de recursos para investimentos em projetos e obras;
- ✓ supervisionar, coordenar e orientar tecnicamente pessoal ligado à área de arquitetura e urbanismo;
- ✓ desenvolver aplicações em sistemas CAD, geoprocessamento e sensoriamento remoto.

### 3 VALIDADE:

Válido para todas as turmas iniciantes a partir do primeiro semestre de 2008, exceto para aqueles alunos que solicitaram, expressamente, a mudança de grade curricular.

### 4 CARGA HORÁRIA E PERÍODO PARA INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO:

O curso possui uma carga horária de 4.342 h.a., já incluindo 400 h.a. de Estágio e 72 h.a. de Atividades Complementares, podendo ser integralizado no mínimo em 10 semestres e no máximo em 18 semestres.

### 5 EMENTÁRIOS:

#### 1º Período

#### PLÁSTICA I - AU001

Plástica no campo arquitetônico: estudo de formas planas e espaciais e suas aplicações. Estudo da cor e suas aplicações na arquitetura. Conceituação de elementos, materiais e técnicas relacionadas ao plano bidimensional: experimentação, utilização e aplicação.

#### PROJETO INTEGRADO DE ARQUITETURA I - AU054

Expressão das propostas de concepção do ordenamento espacial das edificações e conjuntos edificados, mediante o desenvolvimento prático da linguagem do desenho e da representação, em níveis gradativos de abrangência e complexidade. Introdução aos processos de projeto e entendimento do tema e do programa de necessidades, organização espacial, acessos, pré-dimensionamento no âmbito de uma unidade construída aliada a compreensão das relações do edifício com a parcela urbana que o envolve. Disciplina estruturada de maneira integrada com as demais do semestre. Práticas em ateliê.

#### DESENHO TÉCNICO PARA ARQUITETURA E URBANISMO I - AU055

Desenvolvimento de conceitos e prática de utilização de métodos, técnicas e instrumental de desenho para a arquitetura. Atividades em ateliê. Exercícios incluindo: desenhos, modelos e outros meios de expressão.

#### MEIOS DE REPRESENTAÇÃO E EXPRESSÃO - AU053

Desenho artístico. Composição. Desenho de observação e de memória. Percepção e representação das formas, utilização de materiais e técnicas de desenho e de representação gráfica.

### **TEORIA DA ARQUITETURA I - AU056**

Introdução à arquitetura. Leitura do espaço: elementos definidores. Ecologia Humana: o meio ambiente artificial. Gestalt e Percepção humana. As interpretações da arquitetura. Leitura do espaço urbano.

### **HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA CIDADE I - AU057**

Introdução ao estudo da História. Arquitetura pré-histórica e pré-urbana. Os primeiros assentamentos humanos. As civilizações dos solos aluvionais dos grandes rios: Mesopotâmia, Egito, China. A antiguidade greco-romana. O desenvolvimento da infra-estrutura e da arquitetura urbana. Antropológicos do período.

### **INFORMÁTICA APLICADA A ARQUITETURA E URBANISMO - IN226**

Conceituação e treinamento em sistemas operacionais, programas e aplicativos informatizados para elaboração de textos, planilhas e desenhos de arquitetura.

Atividades de laboratório: Desenvolvimento de atividades práticas em laboratório de informática, utilizando softwares e aplicativos básicos voltados à expressão gráfica.

### **MATEMÁTICA APLICADA - CE319**

Álgebra, geometria plana e espacial, trigonometria, geometria analítica e noções de matemática financeira.

---

## **2º Período**

### **PLÁSTICA II - AU007**

#### **Pré-requisito: PLÁSTICA I - AU001**

Plástica no campo arquitetônico: estudo das formas planas e espaciais, bem como, suas aplicações. Do estudo bidimensional ao tridimensional; desenvolvimento modular, sistemas tridimensionais. Atividades desenvolvidas com apoio dos laboratórios do curso.

### **PROJETO INTEGRADO DE ARQUITETURA II - AU059**

#### **Pré-requisito: Projeto Integrado de Arquitetura I - AU054**

Expressão das propostas de concepção do ordenamento espacial das edificações e conjuntos edificados, mediante o desenvolvimento prático da linguagem do desenho e da representação, em níveis gradativos de abrangência e complexidade. Continuidade à seqüência dos processos projetuais, tais como: escala, setorização, tridimensionalidade, fluxos. Desenvolvimento da prática de projetos em edificações de pequeno porte, destinadas a diferentes utilizações, aperfeiçoando a metodologia de proposição de espaços. Compreensão das relações do edifício com a parcela urbana que o envolve. Disciplina estruturada de maneira integrada com as demais do semestre. Práticas em ateliê e maquetaria.

### **ESTUDOS SOCIAIS E ECONÔMICOS I - AU058**

O advento da sociedade moderna e constituição da sociologia como ciência; a estrutura de classes da sociedade moderna: as relações de produção capitalista e as relações sociais; os processos de transformação social em nível nacional e internacional: reforma e revolução; os processos sociais básicos: grupos e instituições; consciência e ideologia como práticas sociais constitutivas do sistema social; tipologia das sociedades globais: desenvolvimento e subdesenvolvimento; a teoria da dependência.

### **ESTÉTICA E HISTÓRIA DAS ARTES - AU062**

Introdução ao estudo da história das artes. Arte pré-histórica. Arte na América pré-colombiana: Maias, Astecas, Incas, nações indígenas brasileiras. Arte greco romana. A arte cristã e medieval. A cultura do Renascimento na Itália e sua difusão, correntes filosóficas do período. O desenvolvimento das artes no barraco italiano. Embasamento filosófico e difusão da arte barroca e rococó na Europa. Estudo das artes do século 18 ao século 20. Arte modernista. Cultura e arte no final do século: a crise da razão, da ciência e da civilização ocidental. O conceito de arte na sociedade contemporânea.

### **TEORIA DA ARQUITETURA II - AU060**

#### **Pré-requisito: Teoria da Arquitetura I - AU056**

A importância da análise conceitual em arquitetura - analogias. Métodos de geração formal. Metodologia de projeto arquitetônico - composição subtrativa, aditiva. Relações funcionais e relações morfológicas (relações espaciais geométricas e topológicas). Princípios estruturadores da composição arquitetônica. Linguagens arquitetônicas - a construção do sentido. Signo, interpretante, objeto. A apropriação do espaço pelo homem. Leitura pragmática do espaço. Imagem da cidade.

## **HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA CIDADE II - AU061**

### **Pré-requisito: História da Arquitetura e da Cidade I - AU057**

Arquitetura das nações indígenas brasileiras. O trabalho dos arquitetos e as corporações de ofício. A arquitetura cristã. As configurações civis e oficiais na Idade Média. A arquitetura militar. A arquitetura muçulmana no Mediterrâneo e na Península Ibérica. As arquiteturas manuelina e isabelina. A cultura do Renascimento na Itália e sua difusão. As inovações nos programas, nas formas e nos processos construtivos. A introdução da perspectiva. Os tratadistas e sua arquitetura. O Maneirismo na arquitetura. Correntes filosóficas do período.

## **GEOMETRIA DESCRITIVA - CE320**

Sistemas de projeções. Ponto, reta e plano. Os métodos descritivos: mudanças de planos, rotação de planos, rebatimento alçamento. Ângulos. Representação de poliedros. Interseção de poliedros. Representação do cilindro do cone e da esfera, elipse e parábola, hipérbole, hélices e helicóides.

## **METODOLOGIA DO TRABALHO ACADÊMICO - CH180**

Estrutura do projeto de pesquisa. Elaboração do trabalho acadêmico: fases. Comunicação da Pesquisa: normas para a apresentação escrita. Seminários estrutura e funcionamento, componentes, etapas, procedimentos.

## **DESENHO TÉCNICO PARA ARQUITETURA E URBANISMO II - AU063**

### **Pré-requisito: Desenho Técnico para arquitetura e urbanismo I - AU055**

Desenvolvimento de conceitos e prática de utilização de métodos, técnicas e instrumental de desenho para a arquitetura. Representações do espaço bi e tridimensional. Atividades de ateliê e laboratório, exercícios incluindo: desenhos, modelos e outros meios de expressão.

---

## **3º Período**

## **PROJETO INTEGRADO DE ARQUITETURA III - AU064**

### **Pré-requisito: Projeto Integrado de Arquitetura II - AU059**

Teoria e prática do projeto de edificações de pequeno porte destinadas às atividades habitacionais, comerciais e de serviços. Continuidade à seqüência dos processos projetuais, tais como: acessibilidade e relação interior/exterior. Compreensão das relações do edifício com a parcela urbana que o envolve. Disciplina estruturada de maneira integrada com as demais do semestre. Práticas em ateliê, maquetaria e laboratório.

## **ESTUDOS SOCIAIS E ECONÔMICOS II - AU065**

### **Pré-requisito: Estudos sociais e econômicos I - AU058**

Conhecimentos sobre a formação do povo brasileiro, sua cultura e suas instituições. Relações com os movimentos artísticos, arquitetônicos e urbanos. Teorias sobre a formação do povo brasileiro: Período colonial até o século XX. Estudos dos aspectos antropológicos e filosóficos da cultura ambiental brasileira. Suas manifestações mais expressivas enquanto arte e técnica, e suas influências na produção do arquiteto.

## **HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA CIDADE III - AU066**

### **Pré-requisito: História da Arquitetura e da Cidade II - AU061**

Embasmamento filosófico, teorias do barroco e rococó na Europa e demais representações. Estudo da arquitetura ocidental do século 18 ao século XX - Neoclássico, Art Nouveau, Art Deco.

## **SISTEMAS ESTRUTURAIS I - AU015**

Conceituação de sistema estrutural. Equilíbrio e estabilidade. Materiais. Discretização da estrutura. Integração harmônica do espaço estrutural ao espaço arquitetônico. Flambagem. Estruturas pré-moldadas. Pré-dimensionamento. Projeto.

Atividades em laboratório: Ensaio mecânicos para determinação das principais propriedades mecânicas: Resistência à tração; Resistência à compressão; Resistência à flexão; Resistência ao impacto.

## **TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO I - AU067**

Introduzir o conhecimento das tecnologias das construções mais usuais no Brasil, através de exercícios desenvolvidos no canteiro experimental. Introduzir o conceito de sistemas construtivos. Materiais e processos do PBQP-h. Alvenaria portante e estrutura independente. Alvenaria armada. Membranas/Cascas. Solo-cimento. Argamassa armada. Estruturas Industrializadas e Pré-moldados em concreto armado. Concreto protendido. Pré-fabricação metálica. Construção a seco. Apresentação e descrição dos elementos básicos componentes da infraestrutura urbana: pavimentação, drenagem, abastecimento de água, coleta de esgoto, rede de energia elétrica.

Atividades de laboratório: Exercícios práticos de manipulação e ensaios das tecnologia das construções estudadas.

### **CONFORTO AMBIENTAL TÉRMICO - AU069**

Conceitos gerais de conforto humano e ambiental. Variáveis de conforto ambiental: temperatura, umidade e ventilação. Fenômenos de transmissão de calor, comportamento térmico da construção. Clima, arquitetura. Estratégias bioclimáticas de adequação da arquitetura ao clima. Insolação e trajetória solar, carta solar. Métodos gráficos de estudo da insolação e projeto de elementos de controle.

### **TOPOGRAFIA - AU068**

Conceitos Fundamentais: Diferenças entre Topografia e Geodésia, Formas da Terra, Escalas e precisão gráfica, Coordenadas Geográficas. Planimetria: Medições de ângulos e distâncias, Azimute, Rumo, Meridiana, Declinação magnética, métodos e técnicas de medidas. Altimetria: Medida de ângulos verticais, altitude, altura, cota, diferença de nível, métodos e técnicas de medidas, representação do relevo. Locação de lotes. Terraplanagem: cálculo de volumes de terra.

Atividades de laboratório: Levantamento de campo plani-altimétrico e elaboração de planta topográfica.

---

## **4º Período**

### **PROJETO INTEGRADO DE ARQUITETURA IV - AU070**

#### **Pré-requisito: Projeto Integrado de Arquitetura III - AU064**

Teoria e prática do projeto de edificações de porte médio destinados às atividades de Trabalho, Educação e Cultura. Continuidade à seqüência dos processos projetuais, tais como: flexibilidade, universalidade e multifuncionalidade; Disciplina estruturada de maneira integrada com as demais do semestre. Práticas em ateliê, maquetaria e laboratório.

### **TEORIA DA ARQUITETURA III - AU071**

#### **Pré-requisito: Teoria da Arquitetura II - AU060 e História da Arquitetura e da Cidade III - AU066**

Análise Crítica e Histórica da produção arquitetônica, artística, estética e urbana do século XX. Pioneiros e vanguardas do movimento moderno. A máquina de morar, o racionalismo, o funcionalismo, o brutalismo. A utopia da era da máquina. Leitura do espaço II: semântica.

### **COMPUTAÇÃO GRÁFICA PARA ARQUITETURA E URBANISMO - IN227**

#### **Pré-requisito: Informática Aplicada a Arquitetura e Urbanismo - IN226**

Técnicas de programação e documentação de programas. Estudo e utilização de "softwares" gráficos (CADS) aplicativos na área de arquitetura e urbanismo. Desenho e projeto em 2D (plantas baixas) e 3D (maquete virtual). Distribuição e organização do desenho em níveis de informação. Blocos de bibliotecas. Visualização em 3D. Impressão.

Atividades de laboratório:

### **TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO II - AU072**

#### **Pré-requisito: Tecnologia da Construção I - AU067**

Introdução ao conhecimento de materiais e processos de produção de peças de marcenaria e serralheria; propriedades e aplicações de revestimentos cerâmicos, pisos sintéticos, vidros, pedras. Acabamentos em arquitetura de interiores.

Atividades de laboratório: Exercícios práticos de manipulação das tecnologia das construções estudadas.

### **CONFORTO AMBIENTAL LUMÍNICO - AU075**

#### **Pré-requisito: História da Arquitetura e da Cidade III - AU066**

Princípios físicos envolvidos na geração e propagação da luz. Características e influência dos materiais na reflexão, absorção e transmissão da luz. Fontes de iluminação natural e artificial. Características das fontes de luz e grandezas fotométricas. Estudo das condições ambientais e condicionantes humanas para o conforto visual.

### **SISTEMAS ESTRUTURAIS II - AU026**

#### **Pré-requisito: Sistemas Estruturais I - AU015**

Hiperestática (Vigas Contínuas). Flambagem. Noções de Concepção de Estruturas de Concreto Armado. Lajes, Vigas e Pilares em concreto armado: Tensões Internas e Pré-Dimensionamento Geométrico e dimensionamento de armadura.

## **GEOPROCESSAMENTO I - AU073**

### **Pré-requisito: Topografia - AU068**

Introdução a Aerofotogrametria: Definições e Classificação da Fotogrametria, Mapeamento aerofotogramétrico, Fotointerpretação, Produtos aerofotogramétricos. Introdução ao Sensoriamento Remoto: Histórico e Definições, Princípio de aquisição de dados, Satélites sensores, Resoluções, Imagem digital. Cartografia Digital: Conceitos Fundamentais, a Cartografia no Brasil, Projeções cartográficas, Elementos de representação. Sistema GPS: Conceitos fundamentais, Precisão e tipos de levantamentos.

Atividades de laboratório: manipulação de cartas topográficas analógicas e em meio digital, operação de aparelhos GPS, manipulação de imagens de satélite.

## **TEORIA DO URBANISMO - AU074**

As teorias greco-romanas. O desenvolvimento dos modelos urbanos na idade média. Os modelos renascentistas e a revisão do século XVIII. Os urbanistas utópicos, dos modelos da revolução industrial ao pós segunda guerra mundial. O modelo modernista e as teorias contemporâneas. Os princípios gerais de desenho urbano.

---

## **5º Período**

## **PROJETO INTEGRADO DE ARQUITETURA V - AU076**

### **Pré-requisito: Projeto Integrado de Arquitetura IV - AU070**

Teoria e prática do projeto de edificações de interesse social, especialmente habitacional, de porte médio. Continuidade à seqüência dos processos projetuais, tais como: variáveis físicas ambientais, sócio econômicas, técnicas e funcionais, sustentabilidade, relações de vizinhança, espaços e equipamentos de uso coletivo. Disciplina estruturada de maneira integrada com as demais do semestre. Atividades em ateliê, maquetaria e laboratórios.

## **TEORIA E HISTÓRIA DA ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA - AU077**

### **Pré-requisito: Teoria da Arquitetura III - AU071**

A crise da arquitetura racionalista, a análise crítica do movimento moderno e as novas propostas. As relações entre as inovações tecnológicas, os novos programas e a arquitetura. O surgimento dos conceitos pós-modernos na arquitetura. Análise crítica e histórica da produção e tendências da arquitetura contemporânea. Análise conceitual da metodologia projetual dos mestres da arquitetura pós-moderna aos contemporâneos. Viagem de estudos - arquitetura contemporânea.

## **SISTEMAS ESTRUTURAIS III - AU029**

### **Pré-requisito: Sistemas Estruturais II - AU026**

Integração edifício-solo. Noções de Classificação, Distribuição de pressões e de Capacidade de Carga dos Solos. Solos utilizados como suporte de Fundações de Edifícios. Elementos Estruturais de Fundação em concreto armado: Sapatas, Estacas Pré-moldada e Blocos. Elementos Estruturais de Contenção: Muros de Arrimo. Detalhamento de Estrutura de Concreto Armado.

## **PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL - AU080**

### **Pré-requisito: Teoria do Urbanismo - AU074**

Compreendendo a cidade: Condições para a existência das cidades. Planejamento territorial. Planos, objetivos, teorias, métodos e instrumentos do planejamento urbano. Levantamentos e diagnósticos. Demografia urbana. O Plano Diretor Municipal: conceitos, métodos de elaboração, implantação e controle. Planos setoriais. Redes de abastecimento. Bacias hidrográficas. Sistemas de drenagem e saneamento urbano. Urbanização e alternativas ambientais. Redes de transporte. Redes de energia. Equipamentos urbanos. Custos da urbanização. Manutenção das cidades. Sustentabilidade. Exercício da metodologia do planejamento urbano aplicado no diagnóstico da realidade de uma cidade possibilitando a elaboração de cenários prospectivos que indiquem a possível localização das intervenções da disciplina de Projeto Integrado de Arquitetura VII e VIII.

## **GEOPROCESSAMENTO II - AU081**

### **Pré-requisito: Geoprocessamento I - AU073**

Introdução aos conceitos de sistemas de informação: tipos de dados. Estrutura funcional de um sistema de informação geográfica: topologia, hierarquia de dados. Análise e processamento de dados de sistemas de informação geográfica: representação vetorial e representação matricial, modelo numérico de terreno. GeoWeb, ferramentas de sistemas de informação geográfica na internet. Geração de um sistema de informação geográfica aplicado ao planejamento urbano e regional.

Atividade de laboratório: operação em software de informações geográficas.

## **GERENCIAMENTO DE PROJETOS - AD646**

### **Pré-requisito: Tecnologia da Construção II - AU072**

O Projeto como um Processo dentro do Sistema Arquitetônico. Fundamentos da Gestão de Projetos. Fases do Projeto e o Comprometimento de seu Custo. A dualidade Projeto-Obra. Métodos de Gerenciamento de Projeto: PMBOK e Engenharia Simultânea. Estrutura para gerenciamento de projetos e níveis de maturidade: Aplicação: desenvolvimento do planejamento da gestão de um projeto.

## **AMBIENTE E COMPORTAMENTO HUMANO - AU078**

Relações existenciais entre o ser humano e o espaço. Interações entre o homem e o ambiente natural e construído. A percepção do ambiente. Psicologia ambiental. Mapas cognitivos e cognição espacial. Análise das Ambiências.

## **CONFORTO AMBIENTAL ACÚSTICO - AU079**

Princípios físicos envolvidos na geração e propagação do som. Fontes acústicas nos ambientes internos. Fenômenos acústicos no ambiente construído, características e influência dos materiais na reflexão e absorção do som. Isolamento sonoro, reverberação sonora. Ruído e medição de nível de pressão sonora.

---

## **6º Período**

## **PROJETO INTEGRADO DE ARQUITETURA VI - AU082**

### **Pré-requisito: Projeto Integrado de Arquitetura V - AU076**

Teoria e prática do projeto de edificações de grande porte. Edifícios verticais. Projetos de edifícios residenciais, comerciais ou institucionais. Continuidade à seqüência dos processos projetuais, tais como: critérios de localização, inserção no meio sócio-econômico-cultural; Definição de sistemas construtivos, coberturas, revestimentos, instalações. Conforto ambiental e eficiência da edificação. Circulações verticais. Rotas de fuga. Instalações especiais. Estruturas sofisticadas. Tecnologia de fachadas. Disciplina estruturada de maneira integrada com as demais do semestre. Atividades em ateliê, maquetaria e laboratórios.

## **DESENVOLVIMENTO E GESTÃO AMBIENTAL - AU085**

Valores ambientais: Sociedade e natureza, a problemática da civilização industrial, riscos ecológicos da modernidade. Globalização e Desenvolvimento Sustentável. Legislação Ambiental: Mundial e brasileira, a política ambiental. Estratégias de gestão ambiental: Normatizações.

## **PROJETO DE URBANISMO I - AU083**

### **Pré-requisito: Planejamento Urbano e Regional - AU080**

Organização do espaço físico. Revitalização e recuperação de áreas degradadas. O parcelamento do solo urbano: loteamentos. Infra-estrutura urbana. Equipamentos urbanos. Custos de urbanização. Desenho e estética urbanos. Representação gráfica de um projeto urbano. Proposta de integração vertical com o Projeto Integrado de Arquitetura VII.

## **TEORIA E PROJETO DO PAISAGISMO I - AU101**

Introdução aos campos do paisagismo. Leitura, análise e proposições visando à organização de espaços livres e concepções da paisagem natural e construída na micro-escala. Teoria e prática de projetos de paisagismo. Uso dos elementos de paisagismo e vegetação considerando as relações do homem com o ambiente. Proposta projetual paisagística de espaços livres em escala local (entorno da edificação).

## **INSTALAÇÕES PREDIAIS: ELÉTRICAS - AU104**

Conceitos básicos de eletricidade, a lei de Ohm, Tensão e corrente elétrica, análise de circuitos séries e circuitos paralelos, potencia elétrica. Geração e transmissão de energia, Normas de Instalações elétricas prediais, dimensionamento dos condutores pelo método das correntes, pelo método das quedas de tensão, circuitos de proteção, disjuntores e fusíveis, tipos de Interruptores e tomadas, dimensionamento de eletrodutos, Quadro de cargas, diagrama unifilar, distribuição de circuito residencial, levantamento de materiais, custo da obra. Luminotécnica, dimensionamento da iluminação do ambiente (método dos lumens), tipos de lâmpadas.

## **INSTALAÇÕES PREDIAIS: HIDRÁULICO-SANITÁRIAS E DE GÁS - AU084**

Noções de Hidráulica Geral: hidrostática, hidrodinâmica, equações fundamentais, escoamento em condutos livres e forçados. Instalações prediais de água fria. Projeto, traçado e dimensionamento. Instalações prediais de esgoto. Instalações prediais de águas pluviais. Instalações prediais de água quente. Instalações prediais de combate a incêndio. Instalações prediais de gás combustível.

Atividades de laboratório: Instalações hidráulicas, sanitárias e gás.

## **SISTEMAS ESTRUTURAIS IV - AU038**

### **Pré-requisito: Sistemas Estruturais III - AU029**

Treliças Isostáticas. Estruturas de Madeira e Aço: Caracterização dos Materiais, Emendas e Ligações. Pré-Dimensionamento de elementos e de ligações em sistemas estruturais de madeira e aço. Noções Gerais de Estruturas Industrializadas: Alvenaria Estrutural e Pré-Moldados de Concreto.

---

## **7º Período**

### **PROJETO INTEGRADO DE ARQUITETURA VII - AU086**

#### **Pré-requisito: Projeto Integrado de Arquitetura VI - AU082**

Desenvolvimento de projeto integrado abrangendo edificações e equipamentos de grande porte, em temas como assentamentos habitacionais de grande porte. Continuidade à seqüência dos processos projetuais, tais como, relação com o contexto urbano, análise dos impactos ambientais e das redes de infra-estrutura, identidade cultural, variedade de usos, integração ao tecido das cidades e formulação dos critérios de implantação do conjunto. Disciplina estruturada de maneira integrada com as demais do semestre e dando continuidade de integração vertical dos conteúdos de Projeto de Urbanismo I. Atividades em ateliê, maquetaria e laboratórios.

### **PROJETO DE URBANISMO II - AU087**

#### **Pré-requisito: Projeto de Urbanismo I - AU083**

Conceitos em planejamento, urbanismo e ambiente. Urbanização e alternativas ambientais. Avaliação ecológica de habitats urbanos. Mapeamento e avaliação da paisagem em áreas urbanas para planejamentos ambientais. Ferramentas do planejamento ambiental (zoneamentos, planos diretores, áreas de proteção ambiental, estudo de bacia hidrográfica e relatório de impacto ambiental). Proposta de integração vertical com Projeto Integrado de Arquitetura VIII

### **TEORIA E PROJETO DO PAISAGISMO II - AU088**

#### **Pré-requisito: TEORIA E PROJETO DO PAISAGISMO I - AU101**

Leitura, análise e proposições visando à organização de espaços livres, áreas públicas e concepções da paisagem natural e construída na meso-escala. Mobiliário urbano e comunicação visual. Proposta projetual paisagística de espaços livres em escala urbana (praças, calçadas, arborização viária e outros).

### **PATRIMÔNIO E PRESERVAÇÃO - AU089**

O valor histórico e a singularidade do patrimônio arquitetônico e urbanístico. Estudo das principais correntes teóricas, versando sobre os problemas relativos à conservação e à restauração do patrimônio arquitetônico e seu rebatimento na prática de intervenção, no Mundo Ocidental e em especial no Brasil. Estudo de casos. Pesquisa de campo. Levantamento de edificações de interesse de preservação. Diagnóstico do estado de conservação. Atividades de laboratório: Desenvolvimento de levantamentos arquitetônicos e diagnósticos. Visitações a obras. Elaboração de painéis e modelos.

### **GERENCIAMENTO DE OBRAS E ORÇAMENTO - AU090**

#### **Pré-requisito: Tecnologia da Construção II - AU072**

Tipologias de orçamentos na construção civil. Documentos relacionados com obras: projeto, orçamentos, discriminação orçamentária, manual do proprietário, especificações técnicas, caderno de encargos, memorial descritivo, memória justificativa do projeto, cronogramas. Orçamento utilizando a NBR. Orçamento discriminado: organização, quantificação e critérios de medição, insumos, composições unitárias de custos de serviços, obtenção das composições. Programação de obras: definição das atividades e seqüência, etapas, durações e equipes, otimização da programação. Cronograma físico-financeiro. Instrumentos para análise de custo na fase de projeto.

### **HISTÓRIA DA ARQUITETURA BRASILEIRA I - AU091**

As origens, formação e o desenvolvimento da arquitetura e do urbanismo no Brasil, do período colonial ao início do séc. XX Estudo das relações entre as teorias da urbanização e as formas de estruturação do espaço e da arquitetura no decorrer da história e no processo de evolução das cidades especificamente no Brasil.

### **OPTATIVA I**

Disciplina a ser definida pelo Colegiado de Curso

---

## **8º Período**

### **PROJETO INTEGRADO DE ARQUITETURA VIII - AU092**

#### **Pré-requisito: Projeto Integrado de Arquitetura VII - AU086**

Análise crítica e exercícios de planejamento que levem ao desenvolvimento de projeto integrado, abrangendo edificações industriais, relacionando-as ao contexto urbano, com análise dos impactos urbanos e formulação dos critérios para a implantação do conjunto. Projeto executivo com memorial descritivo, especificação de materiais, detalhamento e orçamento. Disciplina estruturada de maneira integrada com as demais do semestre e dando continuidade de integração vertical dos conteúdos de Projeto de Urbanismo II. Atividades em ateliê, maquetaria e laboratórios.

### **GESTÃO PÚBLICA E URBANA - AD647**

#### **Pré-requisito: Planejamento Urbano e Regional - AU080**

Gestão urbana e os Projetos Públicos. Ferramentas de planejamento e gestão. Princípios Legais que regem a Condução de Projetos Públicos. Lei das licitações. Lei de responsabilidade fiscal. Controle externo de Projetos Públicos. Convênios como desenvolvimento de planos e programas.

### **PROJETO DE PAISAGISMO - AU094**

#### **Pré-requisito: Teoria e Projeto do Paisagismo II - AU088**

Leitura, análise e proposições visando a organização de espaços livres, áreas públicas e concepções da paisagem natural e construída na macro-escala. Ambiente Urbano. Imagem da cidade. Estudo de impacto urbano. Estudo de sistemas de espaços livres. Projeto e detalhamento. Atividades em laboratórios do curso.

### **TECNICAS RETROSPECTIVAS - AU095**

#### **Pré-requisito: Tecnologia da Construção II - AU072 e Patrimônio e Preservação - AU089**

Tecnologia: agentes químicos e mecânicos agressores ao patrimônio. Conservação, revitalização, restauro, reestruturação, reconstrução de edifícios e conjuntos urbanos. Projeto e detalhamento.

Atividades de laboratório: Manipulação de agentes químicos e materiais de construção utilizados em obras de restauro de edificações. Experimentos com tintas e argamassas; experimentos de raspagem e prospecção de alvenarias e madeiras.

### **HISTÓRIA DA ARQUITETURA BRASILEIRA II - AU098**

#### **Pré-requisito: História da Arquitetura Brasileira I - AU091**

As origens, formação e o desenvolvimento da arquitetura e do urbanismo no Brasil, do início do séc. XX até a atualidade. O desenvolvimento do modernismo, correntes pós-modernas e contemporâneas. Estudo das formações da rede urbana e tendências arquitetônicas ocorridas na Região Sul do Brasil.

### **PROJETO DE URBANISMO III - AU096**

#### **Pré-requisito: Projeto de Urbanismo II - AU087**

Urbanismo Normativo. Urbanismo Estratégico. Teorias e ações projetuais que visam o reconhecimento e a salvaguarda do patrimônio histórico, cultural e ambiental urbano, a partir de intervenções que ensejam sua consolidação e/ou reestruturação. Estudo de uma cidade de pequeno porte, com patrimônio histórico ou natural reconhecido, de forma que possa ser realizado o trabalho de levantamento, análise, diagnóstico e proposta (plano, programa e projeto desenho urbano/arquitetura da paisagem). Proposta de integração vertical com Patrimônio e Preservação e Projeto de Restauro de Edificações e Sítios Históricos.

### **ESTÁGIO SUPERVISIONADO I - AU097**

#### **Pré-requisito: Conclusão de 170 créditos**

O objetivo neste estágio é promover a prática profissional em escritórios, empresas ou setores públicos onde se desenvolvam atividades de projeto em arquitetura, paisagismo, urbanismo, ou restauro. Desenvolver e concretizar os conhecimentos adquiridos ao longo da vida acadêmica do aluno, afim de torná-lo um profissional preparado a enfrentar o concorrido mercado de trabalho. Além disso, desenvolve habilidades e conhecimentos específicos na área expressão gráfica e utilização de softwares específicos. Cada Estágio Supervisionado pressupõe a realização de um trabalho de conclusão específico, entregue pelo aluno sempre com acompanhamento docente, devendo a matéria ser objeto de regulamentação em manual específico para da disciplina do curso. O estágio supervisionado seguirá as normativas para estágio obrigatório do IST.

## **METODOLOGIA DE PESQUISA PARA TRABALHO DE CURSO - AU093**

As pesquisas em Arquitetura e Urbanismo. Do senso comum ao conhecimento científico. A neutralidade e a objetividade científicas. Técnicas de pesquisa, de levantamento de dados e de análise de resultados. Métodos de trabalho na pesquisa científica em Arquitetura e Urbanismo. Fontes textuais, iconográficas, demográficas, entrevistas e surveys. Subsídios para elaboração do trabalho de conclusão do curso.

---

### **9º Período**

#### **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I - AU099**

**Pré-requisito: Projeto Integrado de Arquitetura VIII - AU092 e Metodologia de Pesquisa para Trabalho de Curso - AU093**

O Trabalho de Conclusão de Curso I consiste na realização de um trabalho acadêmico individual, de caráter projetual, obrigatoriamente relacionado com as atribuições profissionais, que expresse os conhecimentos adquiridos pelo graduando durante o Curso de Arquitetura e Urbanismo e que esteja adequado ao seu histórico escolar e à sua capacidade de realização em relação à sua realidade, ao método de trabalho e à temática escolhida. O TCC I será composto por estudos teóricos, pesquisas, trabalhos práticos em nível de estudo preliminar, de oficina e de laboratório pertinentes, conforme estabelecidos no Plano de Trabalho e no Programa de Atividades do TCC I.

#### **PROJETO DE RESTAURO DE EDIFICAÇÕES E SÍTIOS HISTÓRICOS - AU100**

**Pré-requisito: Técnicas Retrospectivas - AU095**

Conhecimento e análise das recomendações nacionais e internacionais para projeto de intervenção em obras arquitetônicas e sítios urbanos de interesse histórico. Estudo de técnicas e da legislação correspondente. Prática de projeto sobre intervenção em sítios históricos e restauração com aplicação dos conceitos de Patrimônio e Preservação/ Técnicas Retrospectivas e Urbanismo III.

#### **OPTATIVA II**

Disciplina a ser definida pelo Colegiado de Curso.

#### **OPTATIVA III**

Disciplina a ser definida pelo Colegiado de Curso.

#### **ESTÁGIO SUPERVISIONADO II - AU102**

**Pré-requisito: Conclusão de 170 créditos**

O objetivo neste estágio é promover a prática profissional em escritórios, empresas ou setores públicos onde se desenvolvam atividades de acompanhamento de execução de obras em arquitetura, paisagismo, urbanismo, ou restauro. Desenvolver e concretizar os conhecimentos adquiridos ao longo da vida acadêmica do aluno, afim de torná-lo um profissional preparado a enfrentar o concorrido mercado de trabalho. Além disso, desenvolve habilidades e conhecimentos específicos na área gestão de obras. Cada Estágio Supervisionado pressupõe a realização de um trabalho de conclusão específico, entregue pelo aluno sempre com acompanhamento docente, devendo a matéria ser objeto de regulamentação em manual específico para da disciplina do curso. O estágio supervisionado seguirá as normativas para estágio obrigatório do IST.

---

### **10º Período**

#### **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II - AU103**

**Pré-requisito: Trabalho de Conclusão de Curso I - AU099**

O Trabalho de Curso II consiste na realização de um trabalho acadêmico individual, de caráter projetual, obrigatoriamente relacionado com as atribuições profissionais, que expresse os conhecimentos adquiridos pelo graduando durante o Curso de Arquitetura e Urbanismo e que esteja adequado ao seu histórico escolar e à sua capacidade de realização em relação à sua realidade, ao método de trabalho e à temática escolhida. O TCC II é uma continuação do TC I e será composto por estudos teóricos, pesquisas, trabalhos práticos em nível de anteprojeto, podendo chegar a nível de projeto executivo, de oficina e de laboratório pertinentes, conforme estabelecidos no Plano de Trabalho e no Programa de Atividades do TCC II.

---

## DISCIPLINAS OPTATIVAS

### ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO - EST001

#### LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS - CH209

Língua de sinais e conceito, mais terminologia Surdo x mudo. História da educação dos surdos no Brasil e no Mundo. Alfabeto Manual. Vocabulário das Classes Semânticas (Cores, vestuários, animais, alimentos, família e outros). Gramática (pronomes, verbos e adjetivos). Vocabulário (horas, profissões, lugares públicos, lateralidade, cidades, estados, países, economia, utensílios domésticos). Sistema de transcrição para Libras. Interpretação de frases.

### 6 QUADRO DE CARGAS HORÁRIAS POR SEMESTRE

DISCIPLINAS		CÓD.	CARGA HORÁRIA (horas aula)		PRÉ- REQUISITO
			Semanal	Total	Cód.
1º Período	Plástica I	AU001	3	54	-
	Meios de Representação e Expressão	AU053	3	54	-
	Projeto Integrado de Arquitetura I	AU054	4	72	-
	Desenho Técnico para Arquitetura e Urbanismo I	AU055	3	54	-
	Teoria da Arquitetura I	AU056	3	54	-
	História da Arquitetura e da Cidade I	AU057	3	54	-
	Informática Aplicada a Arquitetura e Urbanismo	IN226	2	36	-
Matemática Aplicada	CE319	3	54	-	
2º Período	Plástica II	AU007	3	54	AU001
	Estudos Sociais e Econômicos I	AU058	2	36	-
	Projeto Integrado de Arquitetura II	AU059	4	72	AU054
	Teoria da Arquitetura II	AU060	3	54	AU056
	História da Arquitetura e da Cidade II	AU061	3	54	AU057
	Estética e História da Arte	AU062	2	36	-
	Geometria Descritiva	CE320	2	36	-
	Metodologia do Trabalho Acadêmico	CH180	2	36	-
Desenho Técnico para Arquitetura e Urbanismo II	AU063	3	54	AU055	
3º Período	Projeto Integrado de Arquitetura III	AU064	6	108	AU059
	Estudos Sociais e Econômicos II	AU065	2	36	AU058
	Sistemas Estruturais I	AU015	3	54	-
	História da Arquitetura e da Cidade III	AU066	3	54	AU061
	Tecnologia da Construção I	AU067	3	54	-
	Topografia	AU068	4	72	-
Conforto Ambiental Térmico	AU069	3	54	-	
4º Período	Projeto Integrado de Arquitetura IV	AU070	6	108	AU064
	Teoria da Arquitetura III	AU071	2	36	AU060 AU066
	Computação Gráfica para Arquitetura e Urbanismo	IN227	3	54	IN226
	Tecnologia da Construção II	AU072	3	54	AU067
	Geoprocessamento I	AU073	3	54	AU068
	Teoria do Urbanismo	AU074	2	36	-
	Conforto Ambiental Lumínico	AU075	3	54	AU066
Sistemas Estruturais II	AU026	3	54	AU015	

5º Período	Projeto Integrado de Arquitetura V	AU076	6	108	AU070
	Teoria e História da Arquitetura Contemporânea	AU077	3	54	AU071
	Ambiente e Comportamento Humano	AU078	2	36	-
	Sistemas Estruturais III	AU029	3	54	AU026
	Conforto Ambiental Acústico	AU079	2	36	-
	Planejamento Urbano e Regional	AU080	3	54	AU074
	Geoprocessamento II	AU081	3	54	AU073
	Gerenciamento de Projetos	AD646	2	36	AU072
6º Período	Projeto Integrado de Arquitetura VI	AU082	6	108	AU076
	Projeto de Urbanismo I	AU083	3	54	AU080
	Teoria e Projeto de Paisagismo I	AU101	3	54	-
	Instalações Prediais: Elétricas	AU104	3	54	-
	Instalações Prediais: Hidráulico-Sanitárias e de Gás	AU084	3	54	-
	Sistemas Estruturais IV	AU038	3	54	AU029
	Desenvolvimento e Gestão Ambiental	AU085	3	54	-
7º Período	Projeto Integrado de Arquitetura VII	AU086	6	108	AU082
	Optativa I	-	4	72	-
	Projeto de Urbanismo II	AU087	4	72	AU083
	Teoria e projeto de Paisagismo II	AU088	3	54	AU101
	Patrimônio e Preservação	AU089	3	54	-
	Gerenciamento de Obras e Orçamento	AU090	2	36	AU072
	História da Arquitetura Brasileira I	AU091	2	36	-
8º Período	Projeto Integrado de Arquitetura VIII	AU092	6	108	AU086
	Metodologia da Pesquisa para Trabalho de Curso	AU093	2	36	-
	Gestão Pública e Urbana	AD647	3	54	AU080
	Projeto de Paisagismo	AU094	3	54	AU088
	Técnicas Retrospectivas	AU095	3	54	AU072 AU089
	Projeto de Urbanismo III	AU096	4	72	AU087
	Estágio Supervisionado I	AU097	2	200	*
	História da Arquitetura Brasileira II	AU098	2	36	AU091
9º Período	Trabalho de Conclusão de Curso I	AU099	6	108	AU093 AU092
	Projeto de Restauro de Edificações e Sítios Históricos	AU100	4	72	AU095
	Optativa II	-	4	72	-
	Optativa III	-	3	54	-
	Estágio Supervisionado II	AU102	2	200	*
10º	Trabalho de Conclusão de Curso II	AU103	6	108	AU099
#	Estágio não Obrigatório	EST001	-	2.000	-
	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	CH209	2	36	-
<b>Total</b>		-	<b>215<sup>1</sup></b>	<b>4.342<sup>2</sup></b>	-

\* 170 créditos concluídos;

# Disciplinas Optativas;

<sup>1</sup> Número total de créditos do curso, excluindo o Estágio Supervisionado;

<sup>2</sup> Carga Horária Total, incluindo 72 h.a. de Atividades Complementares.