

**5MAT072 CÁLCULO C**

Equações e funções: logaritmos e exponenciação. Limites. Derivadas. Tangentes e Normais. Máximos e mínimos. Integração simples. Cálculo de áreas de regiões planas, volumes de sólidos de revolução e comprimento de arcos. Noções básicas de Cálculo numérico e uso de calculadoras. Métodos de Newton-Raphson. Método de Simpson.

**5MAT073 DESENHO GEOMÉTRICO E GEOMETRIA DESCRITIVA D**

Construções fundamentais do Desenho Geométrico. Polígonos e poliedro. Tangências e concordâncias. Homotetia. Curvas planas: Cônicas, Spline e Bezier. Introdução ao desenho auxiliado por computador, sistema CAD (2D). Sistemas de projeções; classificação e estudo. Sistema axonométrico ortogonal. Métodos descritivos. Projeções ortogonais de sólidos elementares: prisma, cilindro, pirâmide, cone, esfera. Problemas sobre superfície, interseção de superfícies, desenvolvimento. Sistema de projeções cotadas. Curvas espaciais. Introdução ao Desenho Geométrico auxiliado por computador, sistema CAD(3D).

**5ARQ074 DESENHO PROJETIVO I**

Introdução ao desenho bidimensional e tridimensional. Conceitos, normas e convenções de representação do projeto arquitetônico.

**5ARQ077 ESTUDOS AMBIENTAIS URBANOS**

Espaço Urbano como Campo Disciplinar. Introdução aos Problemas Urbanos Brasileiros. A urbanização e seus efeitos. Processo de Produção e Apropriação do Espaço Urbano.

**5ART065 ESTÉTICA, TEORIA E HISTÓRIA DA ARTE**

Panorama das Artes Plásticas da Modernidade e Pós-Modernidade. Os referenciais do século XIX; o entre guerras; A contemporaneidade. Ênfase as manifestações ocorridas no Brasil.

**5ARQ075 INTRODUÇÃO À ARQUITETURA E URBANISMO**

Conceituação de arquitetura: programa, partido e teorias. Conceituação de Planejamento e Urbanismo. Estrutura institucional e políticas urbanas. Contato com o canteiro de obras. Visitas as obras fundamentais.

**5CIV042 MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO I**

Classificação dos materiais de construção. Propriedades físicas, mecânicas, térmicas, elétricas e acústicas dos materiais. Estudo das características tecnológicas e aplicações de metais, madeiras, cerâmicas, plásticos, borrachas, laminados e ferragens.

**5CIV043 MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO II**

Tintas e argamassas. Tecnologia da fabricação e controle tecnológico do concreto. Canteiro de obra e laboratório.

**5ARQ078 PROJETO I A**

O elemento arquitetônico e seu processo de concepção: projeto de elementos que constituem a edificação. Relacionamento formal e funcional do mobiliário. Projeto do edifício enquanto unidade mínima. Desenvolvimento do projeto com detalhamento arquitetônico.

**5ARQ079 REPRESENTAÇÕES TRIDIMENSIONAIS**

Composições tridimensionais. Interpretação e análise de espaços arquitetônicos. Noções de escala. Relação e interação dos materiais com o espaço arquitetônico criado.

## 1ª Série

### **5ARQ076 TEORIA E HISTÓRIA DA ARQUITETURA E URBANISMO I C**

Teorias e história da arquitetura com foco da Pré-História à Idade Média; sua relação com a natureza, a cultura e a sociedade; sua interdependência com o pensamento científico e artístico mais amplo; sua influência na arquitetura e no urbanismo contemporâneo.

### **5ARQ080 TEORIA E HISTÓRIA DA ARQUITETURA E URBANISMO I D**

Teorias e história da arquitetura com foco a partir do Renascimento ao final do século XIX; sua relação com a natureza, a cultura e a sociedade; sua interdependência com o pensamento científico e artístico mais amplo; sua influência na arquitetura e no urbanismo contemporâneo.

### **5GEO034 TOPOGRAFIA C**

Planimetria: medição direta de distâncias, medidas de ângulos horizontais, rumos, azimutes, deflexões, ângulos internos. Poligonização topográfica. Levantamento planimétrico através de caminhamento. Planilha de levantamento planimétrico e cálculo analítico de áreas. Taquiometria: determinação indireta de distâncias e de diferenças de nível. Altimetria: níveis em geral. Nivelamento geométrico e trigonométrico. Planilhas altimétricas. Levantamento planialtimétrico com cálculos e projetos. Estudo do modelo topográfico. Terraplanagem e locação de obras. Desenho topográfico.

## 2ª Série

### **5GEO035 AEROFOTOGRAMETRIA A**

Histórico das fotografias; geometria das fotografias aéreas; obtenção e estudo do modelo tridimensional; aquisição de dados para anteprojetos.

### **5ARQ086 CONFORTO AMBIENTAL I**

Estudo teórico das condições térmicas, acústicas e luminosas e fenômenos físicos a elas associados como condicionante do Projeto Arquitetônico.

### **5ARQ081 DESENHO PROJETIVO II**

Detalhamento do projeto. Perspectivas cônicas: Métodos, tratamento e apresentação. Técnicas gráficas: lápis, aquarela, colagem, retículas, aerografia, etc.

### **5ARQ082 INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA E URBANISMO**

Recursos computacionais de hardware e software para computação gráfica: aplicação na produção de desenhos bidimensionais e tridimensionais da arquitetura e paisagismo. Geoprocessamento.

### **5STRU026 MECÂNICA DAS ESTRUTURAS**

Equilíbrio de um ponto material. Equilíbrio de um corpo rígido. Vínculos e reações de apoio. Forças distributivas: centróides e centros de gravidade, momentos de inércia. Análise de estruturas de barras. Esforços internos solicitantes.

### **5CIV045 MECÂNICA DOS SOLOS E FUNDAÇÕES**

Fundamentos de mecânica dos solos. Tipos de solos - sondagens. Classificação. Propriedades e avaliação qualitativa do comportamento dos solos relativos às fundações. Tipos de fundações. Fundações diretas, rasas e profundas. Fundações indiretas-estacas. Estacas pré-moldadas, moldadas "in-loco".

## 2ª Série

### **5ARQ087 PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL I A**

Planejamento Urbano: definição e conceitos. Teorias e métodos de planejamento urbano. Legislação urbanística como instrumentos de planejamento.

### **5ARQ083 PROJETO II A**

Teoria do Processo de criação em arquitetura. Relacionamento formal e funcional do Projeto Arquitetônico. Múltiplos programas em nível de anteprojeto.

### **5STRU027 RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS**

Tensões e deformações. Propriedades dos materiais. Análise de tensões e deformações para esforço normal, flexão, cisalhamento e torção. Deslocamento em vigas. Flambagem. Introdução às estruturas hiperestáticas.

### **5STRU025 SISTEMAS ESTRUTURAIS**

Morfologia das estruturas. Sistemas de cabo e arco. Sistemas trelicados. Sistemas de vigas, porticos, grelhas e placas. Sistemas de cascas. Sistemas verticais. Identificação de sistemas em edificações.

### **5ARQ085 TEORIA E HISTÓRIA DA ARQUITETURA E URBANISMO II C**

Teorias e história da arquitetura com foco a partir do final do século XIX, até a primeira metade do século XX; sua relação com a natureza, à cultura e a sociedade; sua interdependência com o pensamento científico e artístico mais amplo; sua relação com o urbanismo.

### **5ARQ088 TEORIA E HISTÓRIA DA ARQUITETURA E URBANISMO II D**

Teoria e história da arquitetura do séc. XX ao momento contemporâneo; sua relação com a natureza, a cultura e a sociedade; sua interdependência com o pensamento científico e artístico mais amplo; sua relação com o urbanismo.

### **5CIV044 TÉCNICAS CONSTRUTIVAS I**

Etapas do projeto arquitetônico e complementares. Preparo do terreno. Implantação do canteiro. Demarcação da obra. Terrapleno. Fundações. Estruturas. Coberturas. Vedos. Pavimentos. Revestimentos. Impermeabilizações. Pinturas. Obras complementares. Modalidade de construção, orçamento e custo; organização administrativa do canteiro. Cronograma físico financeiro. Coordenação e controle de execução: sistema GARF, PERT, CPM, apropriação de custos. Segurança e higiene do trabalho no canteiro. Utilização dos programas orçamentários de computador disponíveis.

### **5ARQ084 URBANISMO I A**

Definição e conceituação de Desenho Urbano. Estudo de precedentes, experiências de Desenho Urbano. Conceitos emergentes.

## 3ª Série

### **5ARQ093 CONFORTO AMBIENTAL II**

Aplicação no Projeto Arquitetônico do estudo das condições térmicas, acústicas e luminárias e os fenômenos físicos a elas associados.

### **5STRU028 CONSTRUÇÕES EM CONCRETO ESTRUTURAL A**

Estados limites. Materiais. Sistemas estruturais usuais em concreto. Dimensionamento e verificação de solicitações normais e tangenciais. Detalhamento de armaduras. Noções de concreto protendido. Estruturas

### 3ª Série

de concreto pré-moldado.

#### **5CIV046 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS PREDIAIS I (INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS)**

Fundamentos de hidráulica. Escoamento em condutos forçados e condutos livres, instalações de água fria e quente. Esgotos sanitários e águas pluvias. Instalações de prevenção contra incêndio. Instalações de gás. Instalações especiais em hospitais e indústrias.

#### **5ELE049 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS PREDIAIS II (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS)**

Instalações elétricas prediais e residenciais. Eletricidade básica. Circuitos elétricos: sistemas polifásicos. Iluminação luminotécnica. Instalações especiais em edifícios, e infra-estrutura urbana.

#### **5ARQ089 PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL II A**

Gestao Urbana e Planejamento: Mecanismos de controle da organizacao territorial. Metodos de elaboracao de Planos Urbanisticos. Planos de Intervencao Urbanistica Local.

#### **5ARQ090 PROJETO III A**

Relacoes esteticas, funcionais e culturais do edificio com seu tempo e entorno imediato. Visao conjunta dos aspectos ambientais e construtivos voltadas para o projeto do espaco com envolvimento local. Projeto do edificio coletivo. Projeto do edificio para atendimento ao setor de servicos.

#### **5ARQ094 TEORIA E HISTÓRIA DA ARQUITETURA E URBANISMO III C**

Teorias e história da arquitetura a partir do pré-urbanismo à urbanística formal; teorias e história do urbanismo pós Revolução Industrial; a relação dos conteúdos com a natureza, a cultura e a sociedade; sua interdependência com o pensamento científico e artístico.

#### **5ARQ095 TEORIA E HISTÓRIA DA ARQUITETURA E URBANISMO III D**

Teorias e história da arquitetura brasileira com foco a partir do século XVI aos revivalismos do início do século XX; teorias e história da formação das cidades brasileiras até o final do século XIX; a relação de ambos conteúdos com a natureza, a cultura e a sociedade; sua interdependência com o pensamento científico e artístico mais amplo; sua influência na arquitetura e no urbanismo contemporâneo.

#### **5ARQ091 TÉCNICAS CONSTRUTIVAS II A**

Modulacao e processos construtivos racionalizados. Alvenaria estrutural nao armada: condicionantes de projeto. Alvenaria estrutural armada; tecnicas construtivas componentes e mao-de-obra. Processos Construtivos industrializados: tecnicas construtivas, componentes, mao-de-obra, equipamentos para montagem. Avaliacao desses processos quanto ao desempenho pos-ocupatorio.

#### **5ARQ092 URBANISMO II A**

Teorias e metodos de Desenho Urbano. Morfologia Urbana. Analise visual. Percepcao e comportamento ambiental. Aplicabilidade e processos.

### 4ª Série

#### **5ARQ098 AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES**

Umidade nas edificacoes. Umidade de obra e acidental. Descolamento de revestimentos. Problemas de pinturas nas edificacoes. Fissuras e trincas. Corrosao de metais. Analise de desempenho das Areas Edificadas.

#### 4ª Série

##### **5TRU030 CONSTRUÇÕES EM MADEIRAS**

Introdução, histórico, situação atual e perspectivas. Principais normas. Sistemas estruturais para estruturas em madeira. Cálculo de elementos simples. Ligações. Projeto. Fabricação e Montagem.

##### **5TRU029 CONSTRUÇÕES METÁLICAS**

Introdução, histórico, situação atual e perspectivas. Principais normas. Sistemas estruturais para estruturas em metálicas. Cálculo de elementos simples. Ligações. Projeto. Fabricação e montagem.

##### **5EST808 ESTÁGIO SUPERVISIONADO I A**

Estagio em escritorio de arquitetura, servicos publicos, canteiro de obras, industria moveleira, laboratorios ou centros de pesquisa, com programa supervisionado por docente supervisor e orientacao por profissional da empresa.

##### **5ARQ099 PAISAGISMO A**

Paisagismo e ambiente. Conceitos, teorias e tecnicas de paisagismo. Estudo de precedentes e aplicabilidade.

##### **5ARQ101 PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL III A**

Introducao ao Planejamento Regional. Teorias espaciais de Desenvolvimento Regional. Projetos e estudos de carater regional. Intervencao fisica no espaco regional. Regiao e seus conceitos. Rede de cidades e metropolizacao.

##### **5ARQ096 PROJETO IV A**

Projeto do edificio com envolvimento urbano. Conjunto de edificios e sua interacao com a cidade e sua paisagem. Avaliacao das implicacoes construtivas, ambientais, esteticas, culturais e economico-financeiras da edificacao. Desenvolvimento em nivel de detalhamento construtivo e orcamentario.

##### **5ARQ103 TEORIA E HISTÓRIA DA ARQUITETURA E URBANISMO IV D**

História da arquitetura com foco a partir da metade do século XX aos dias atuais. Teorias e obras da arquitetura de todo o século XX, segundo critérios conceituais; sua relação com a natureza, a cultura e a sociedade e principalmente com o urbanismo; sua interdependência com o pensamento científico e artístico mais amplo.

##### **5ARQ100 TEORIA E HISTÓRIA DA ARQUITETURA URBANISMO IV C**

Teorias e história da arquitetura brasileira com foco do início do século XX ao momento contemporâneo; teorias e história da criação e evolução das cidades brasileiras no século XX; a relação de ambos conteúdos com a natureza, a cultura e a sociedade; sua interdependência com o pensamento científico e artístico mais amplo.

##### **5ARQ102 TÉCNICAS RETROSPECTIVAS**

Leitura, analise e interpretacao de edificios e sitios urbanos historicos.

##### **5ARQ097 URBANISMO III A**

Conceitos de Qualidade do Espaco Urbano. Estruturacao. Preservacao e revitalizacao. Propostas e estrategias de implementacao.

#### 5ª Série

## 5ª Série

### **5EST809 ESTÁGIO SUPERVISIONADO II A**

Estágio em escritório de arquitetura, serviços públicos, canteiro de obras, indústria moveleira, laboratórios ou centros de pesquisa, com programa supervisionado por docente supervisor e orientação por profissional da empresa.

### **5ARQ105 TRABALHO DE GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR**

Desenvolvimento de Trabalho de Conclusão de Curso. Temática única e tema livre, podendo ser nas áreas de Projeto, Tecnologia, Teoria ou Urbanismo.

### **5ARQ106 TÉCNICAS DE PESQUISA EM TFGI**

Desenvolvimento de técnicas de pesquisa em Trabalho de Graduação Interdisciplinar. Temática única e tema livre, podendo ser nas áreas de Projeto, Tecnologia, Teoria ou Urbanismo.

### **5ARQ104 ÉTICA E LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL**

Fundamentos. Conduta. Obrigações e responsabilidades. Cidadania e organização profissional. Profissão do arquiteto e urbanista. Codificação ética da profissão. Legislação profissional. Atribuições. Exercício profissional e controle.