

Anexo II

Plano de estudo do curso de Arquitetura e Urbanismo da UNISINOS

PRIMEIRO SEMESTRE		
	Atividade Acadêmica Carga horária (horas aula)	Conhecimentos
074369	Arquitetura e Urbanismo: Desafios da Carreira 60 horas-aula	História, perspectivas e possibilidades da profissão. Dimensão ética e social da carreira. Identidade do profissional. Projeto Político-Pedagógico do curso com foco no currículo do curso e suas competências Arquitetura e urbanismo: o espaço e a cidade. Aspectos estéticos, formais e projetuais da arquitetura e urbanismo. Panorama dos processos legais, etapas de projeto, normas e ao direito autoral. Contexto universitário: sistema de matrícula, avaliação, frequência, plano de aula e o portal Minha Unisinos, Guia do aluno, Moodle. Aprendizagem coletiva através de experiências práticas da vivência do profissional da arquitetura e urbanismo.
094041	Atelier de Projeto I 120 horas-aula	Relações espaciais, gramática compositiva, propriedades da forma, textura e cor, assim como os relacionados à compatibilidade formal na relação entre elementos. O dimensionamento de móveis e equipamentos, a proporção da figura humana e sua relação com o espaço físico. Noções do desenho universal e do atendimento às pessoas com deficiência e restrições de mobilidade. Elementos da estrutura da forma urbana: lote, quadra, rua e edificação. Noções básicas de escala, alinhamentos, implantação da edificação no lote e dos efeitos de conjunto.
074368	Seminário I: A Forma e a Composição 60 horas-aula	Entendimento do vocabulário gráfico e simbólico da representação bi e tridimensional do espaço arquitetônico pelo sistema de projeções ortogonais, assim como o desenvolvimento das habilidades das técnicas gráficas com o uso de grafite, nanquim, lápis aquarelado. Desenvolvimento do processo de representação das relações espaciais, regras formais, propriedades da forma, textura e cor dos elementos que compõe o

		projeto de arquitetura, tais como planta baixa, corte e fachadas, croquis perspectivos paralelo e cônico.
074370	Expressão Gráfica: Desenho Livre 60 horas-aula	Abstração de ideias e formas a partir do estudo de sólidos geométricos e de composições através da perspectiva paralela, assim como a representação e expressão de volumetrias por meio da luz, sombra e textura. Desenho de observação de ambientes internos e externos através de perspectivas cônicas com ênfase na escala entre a figura humana e a edificação. Estudo da projeção ortogonal na arquitetura como suporte ao pensamento projetual utilizando técnicas gráficas como: grafite, nanquim, lápis aquarelado, marcador.
074371	Geometria Descritiva: Fundamentos 60 horas-aula	Representação dos entes geométricos através do Método de Monge e métodos descritivos (mudança de plano de projeção, rotação e rebatimento). Representação das intersecções de reta com plano, entre planos e de reta com sólido. Representação das secções planas em prismas e pirâmides.
070315	Teoria e História da Arquitetura: da Antiguidade ao Ecletismo 60 horas-aula	Arquitetura e urbanismo: conceitos básicos. Cidade como produtora da cultura clássica: os conceitos de "polis" e "civitas"; o traçado hipodâmico e o castrum romano. Arquitetura grega: espaço, classicismo e simbolismo. Arquitetura romana: tipologias arquitetônicas e técnicas construtivas. Arquitetura e o urbanismo nas culturas pré - colombianas: maias e incas. Idade Média Ocidental: a cidade medieval e sua arquitetura. Renascimento Europeu: as transformações na cidade e na arquitetura. Arquitetura barroca na Europa: linguagem, significado e tipologias. Tratamento do espaço urbano no barroco, praças e jardins, cidades-residência. Arquitetura no Século XVIII: ruptura com o barroco. Arquitetura no século XIX: historicismo - tendências revivalistas e ecletismo.
010539	Desenvolvimento Pessoal e Profissional: Colaboração 60 horas-aula	Dimensões constitutivas do ser humano e sua complementariedade. Formação Integral e Educação Transdisciplinar. Paradigmas e transformações sociais: os desafios da Complexidade contemporânea. “O mundo que vejo - e como me coloco no mundo” : conceitos e preconceitos que podem reduzir ou

		<p>alargar a capacidade humana de perceber, pensar e compreender a realidade.</p> <p>Autoconhecimento: ampliação da consciência a respeito de si e dos impactos disso na percepção e relação com os outros.</p> <p>Competências interpessoais: abertura e escuta interpessoal; alteridade e generosidade.</p> <p>Competências para o trabalho coletivo: engajamento, colaboração e co-criação; administração de conflitos e tomada de decisão.</p> <p>“A transformação que posso fazer no mundo” : reflexão diagnóstica sobre as próprias capacidades e as escolhas pessoais e profissionais, frente às demandas da sociedade.</p> <p>Responsabilidade Social na formação da identidade profissional e cidadã.</p>
SEGUNDO SEMESTRE		
094053	Atelier de Projeto II 120 horas-aula	<p>Desenvolver a habilidade de reflexão, conceituação e fundamentação das diferentes alternativas projetuais adotadas.</p> <p>Aprimorar habilidades de representação e expressão gráfica, assim como, aspectos técnicos e construtivos.</p> <p>Ampliar o repertório cultural e atitude propositiva na formação integral, colaborando com conteúdos de teoria, seminário e atelier de projeto.</p> <p>Perceber condicionantes e conceitos fundamentais ao processo de projeto.</p> <p>Compreender a morfologia urbana na atividade de proposição projetual, percebendo a importância de elementos arquitetônicos que compõem a paisagem urbana.</p> <p>Desenvolver habilidade de desenho universal para o atendimento às pessoas com necessidades especiais e restrições de mobilidade.</p>
074372	Seminário II: O Repertório Arquitetônico e Urbanístico 60 horas-aula	<p>Desenvolver conceituação da proposta arquitetônica com base em estudos prévios de projetos referenciais, percebendo as relações entre espaço público e espaço privado.</p> <p>Aprimorar noções de desenho universal e do atendimento às pessoas com necessidades especiais e restrições de mobilidade.</p> <p>Desenvolver modelagem de terreno, percebendo os sistemas de representação de cotas e níveis.</p> <p>Aprimorar habilidade de representação e expressão gráfica de elementos de arquitetura (planta baixa, cortes e fachadas), bem como técnicas de representação de maquete física como ferramenta de projeto.</p>

74373	Expressão Gráfica: Desenho Arquitetônico 60 horas-aula	Representar o projeto arquitetônico em nível de anteprojeto e de detalhamento construtivo dos principais elementos do projeto, incluindo detalhes que contemplem o desenho universal e a acessibilidade física.
074374	Geometria Descritiva: Superfícies 60 horas-aula	Modos de representação gráfica, bidimensional e tridimensional, das superfícies geométricas (cone, cilindro, esfera, toro, hiperbolóide de revolução de uma folha, helicóides, parabolóide-hiperbólico, conóides, cilindróides e superfícies topográficas). Geração e composição de superfícies regradas, superfícies curvas e superfícies livres. Intersecções de planos em superfícies e intersecções de superfícies e sólidos entre si, subtração e adição de elemento geométricos. Técnicas de fabricação digital e estratégias de planificação de superfícies retilíneas desenvolvíveis e não-desenvolvíveis.
094100	Arquitetura e Computação Gráfica 60 horas-aula	Computação Gráfica aplicada ao Projeto de arquitetura, urbanismo e engenharia: softwares de modelagem 3D e 2D. Modelagem tridimensional: criação de objetos, edição, visualização. Modelagem bidimensional: criação de objetos, edição, visualização. Interação entre o modelo bidimensional e tridimensional. Códigos de representação gráfica. Representação do projeto: imagens 3D, elaboração de pranchas.
060800	Cálculo Diferencial 60 horas-aula	Limites: definição intuitiva, técnicas de cálculo de limites: limites laterais, limites no infinito. Assíntotas horizontais e verticais. Continuidade. Retas tangentes, velocidade e taxas de variação gerais. Derivada: definição pelo limite, a derivada como uma função. Técnicas de diferenciação: regras do produto, do quociente e da cadeia. Crescimento e decréscimo de funções polinomiais, trigonométricas e racionais, concavidade, valores extremos de máximo e de mínimo, gráficos. Aplicações da derivada em problemas de taxas relacionadas e de otimização.
10536	Ética e Tecnocultura 60 horas-aula	A complexidade e os paradoxos do desenvolvimento tecnocientífico e os desafios éticos e antropológicos em tempos de tecnocultura.

		<p>A onipresença das tecnologias computacionais como marca da cultura contemporânea e suas possíveis respostas diante do desafio de conciliar digitalidade com justiça social, práticas de inclusão e políticas afirmativas, com atenção especial aos indígenas e afrodescendentes.</p> <p>A relação entre Ética, Tecnociência e Sustentabilidade: a evolução atual da Tecnociência, implicações éticas e bioéticas e o desafio de conciliar desenvolvimento e sustentabilidade.</p> <p>A Ética Transumanista e sua relação com os avanços da Tecnociência.</p> <p>Fundamentos históricos e conceituais da Tecnocultura Computacional e diferentes formas de apropriação (aprendizagem) e uso das Tecnologias da Informação.</p> <p>Processos criativos e desenvolvimento de projetos que respondam de maneira qualificada, justa e solidária a importantes demandas sociais.</p>
10537	<p>Cultura e Ecologia Integral 60 horas-aula</p>	<p>Polissemia e alargamento do conceito de cultura. Cosmopolitismo e Cidadania planetária em tempos de globalização: implicações na formação e nas áreas de conhecimento.</p> <p>Diversidade cultural, Ética da Alteridade, princípio da diferença e solidariedade terrestre.</p> <p>Implicações e desafios frente a preconceitos sociais e culturais, em especial às relações entre brancos e negros e entre brancos e indígenas (Leis 10639/2003 e 11645/2008).</p> <p>Bioética e práticas de Sustentabilidade Socioambiental.</p> <p>Sustentabilidade e Educação Ambiental (Lei n. 9.795/1999).</p> <p>Expressões artístico-culturais e a produção de sentido: o encontro com obras de arte de diferentes culturas, experiência estética e formação ética planetária.</p>
010357	<p>Povos Indígenas na América Latina Contemporânea 60 horas-aula</p>	<p>Aspectos sociológicos e cosmológicos dos povos e coletivos indígenas. Cosmovisão ameríndia e significado do processo de contato interétnico e das relações interétnicas nos domínios latino-americano e, sobretudo, brasileiro.</p> <p>Movimentos indígenas na América Latina, seus novos/antigos atores sociais e suas lutas por reconhecimento, autodeterminação e direitos constitucionais diferenciados; em particular os casos emblemáticos dos povos e coletivos indígenas no Brasil, na Bolívia e no México.</p>

		<p>Manifestações culturais, identitárias e políticas e a eficácia simbólica dos processos rituais indígenas nos espaços públicos do continente latino-americano, em particular na sociedade brasileira. As religiões em sua diversidade e a subsistência das práticas religiosas originárias na América Latina e no Brasil: aspectos dos processos religiosos de identidade e seu significado social, político e cultural.</p>
010356	<p>Afrodescendentes na América Latina 60 horas-aula</p>	<p>Os processos de distribuição da população africana e afrodescendentes na América Latina e no Brasil; A diversidade étnicorracial e cultural brasileira com ênfase na cultura negra; O reconhecimento das resistências e lutas do povo negro na América Latina, particularmente no Brasil; Os valores civilizatórios afro-brasileiros, com suas raízes africanas e suas ações afirmativas. As religiões em sua diversidade e as matrizes culturais africanas na América Latina e no Brasil: aspectos dos processos religiosos de identidade e seu significado social, político e cultural.</p>
TERCEIRO SEMESTRE		
094055	<p>Atelier de Projeto III 120 horas-aula</p>	<p>Compreensão de tema que atende à programa de necessidades e a dimensionamento de ambientes específicos por meio da proposição conceitual, compositiva, funcional e técnica de arquitetura inserida em tecido urbano consolidado. Aplicação do desenho universal e do atendimento às pessoas com deficiência e restrições de Mobilidade. Os condicionantes legais: noções sobre o planejamento urbano dos equipamentos comunitários em rede. Normas de uso e ocupação do solo.</p>
074375	<p>Seminário III - O Método de Projeto no Edifício Público e Privado 60 horas-aula</p>	<p>Conceito de linguagem arquitetônica; Conceito de composição arquitetônica. O arquiteto e sua obra, referenciais para projeto. O espaço construído e sua interação com os condicionantes arquitetônicos: conceituais, formais, funcionais e meio-ambientais. Noções do desenho universal e do atendimento às pessoas com deficiência e restrições de mobilidade; Crítica do projeto arquitetônico. Precedentes e conceitos do processo de projeto; Dimensão simbólica do edifício público. Noções de tipos arquitetônicos. O racionalismo moderno nas cidades. O espaço contemporâneo: diluição das fronteiras do público e do privado; Materiais e sistemas</p>

		<p>estruturais - modulação e flexibilidade construtiva; A solução estrutural da proposta arquitetônica. Materiais e sistema estruturais: vedações, placas, modulação construtiva e flexibilidade; Modelagem qualitativa do terreno, aerofotos, sistemas de representação de cotas e níveis; A solução estrutural da proposta arquitetônica. Técnicas de representação gráfica e de maquetaria, como ferramentas de compreensão do projeto; Representação analógica e sua interação com os novos meios de representação do projeto. O projeto arquitetônico em ambiente computacional e desenvolvimento do croqui gestual/digital.</p>
074376	<p>Expressão Gráfica: Perspectiva e Sombras 60 horas-aula</p>	<p>Modo de representação da forma arquitetônica através de perspectivas paralelas e cônicas. Formas de representação da projeção de sombra nas perspectivas paralelas e cônicas e em projeção mongeana. Aplicação cor e texturas nos croquis perspectivos.</p>
070316	<p>e História da Arquitetura: do Protomodernismo ao Modernismo 60 horas-aula</p>	<p>Cidade e Revolução Industrial: impactos da industrialização no processo de urbanização. Arquitetura face aos avanços da engenharia: a incorporação do ferro como tecnologia construtiva. O conceito de racionalismo estrutural. Art Nouveau e Art Déco: do objeto à edificação. Futurismo Italiano e o Construtivismo Soviético: obras e manifestos teóricos. A arquitetura protorracionalista e o expressionismo alemão. As vanguardas artísticas e a ruptura com a tradição clássica. A Bauhaus e sua proposta didático-pedagógica. O Movimento Moderno na Arquitetura e suas particularidades: Walter Gropius, Frank Lloyd Wright, Mies van der Rohe e Le Corbusier. A ideia de Cidade da Arquitetura Moderna.</p>
074377	<p>Topografia: Fundamentos e Medições 60 horas-aula</p>	<p>Definição de Topografia. Introdução à Teoria dos Erros: conceitos de erros, tipos de erros, medidas de dispersão. Medições angulares e lineares. Sistema de Referência Cartográfica: elipsóide, geóide, SIRGAS 2000, coordenadas geodésicas e projeção UTM, RTM e LTM. Equipamentos e instrumentos empregados na topografia. Desenho topográfico: conceito de escala, padronização em desenho topográfico,</p>

		<p>manipulação de informações topográficas. Levantamentos topográficos planimétricos, altimétricos, planialtimétricos. Cálculo e processamento dos levantamentos. Altimetria: cota, altitudes, referências de nível, curvas em nível, perfis longitudinal e transversal, platôs. Conceitos básicos sobre novas tecnologias aplicadas à topografia</p>
070045	Análise Estrutural 60 horas-aula	<p>Classificação e identificação do comportamento e características dos sistemas estruturais e de seus elementos. Estudo dos Elementos estruturais: Carregamentos em estruturas; Noções de física estática; Equilíbrio, vínculos e grau de estaticidade; Reações de apoio. Estudo de vigas e treliças isostáticas: Solicitações (cálculo dos esforços e diagramas); Análise da distribuição de esforços e do comportamento da estrutura.</p>
10534	Comunicação da Ciência 60 horas-aula	<p>Produção de resumos, paráfrases, resenhas e projetos de pesquisa. Produção de notícias e reportagens de divulgação científica, infográficos, <i>podcasts</i> e produtos audiovisuais que tenham a finalidade de comunicar ciência. Discurso citado e autoria: formas de inserção de discurso alheio em gêneros do domínio acadêmico ou midiático e função argumentativa desse recurso. Recursos discursivos e linguísticos para a produção textual da comunicação da ciência.</p>
10535	Exame de Proficiência em Comunicação da Ciência	<p>Produção de resumos, paráfrases, resenhas e projetos de pesquisa. Produção de notícias e reportagens de divulgação científica, infográficos, <i>podcasts</i> e produtos audiovisuais que tenham a finalidade de comunicar ciência. Discurso citado e autoria: formas de inserção de discurso alheio em gêneros do domínio acadêmico ou midiático e função argumentativa desse recurso. Recursos discursivos e linguísticos para a produção textual da comunicação da ciência.</p>
10540	Desenvolvimento Pessoal e Profissional: Liderança 15 horas-aula	<p>Noções sobre Ética, Estética e valores humanistas e suas conexões com a questão da liderança. A liderança na contemporaneidade: o líder como facilitador no desenvolvimento de pessoas e de relações.</p>

		<p>Competências emocionais para uma liderança sustentável: autoconhecimento, empatia e engajamento coletivo.</p> <p>O processo de desenvolvimento de si e dos outros e os estágios de formação da identidade de liderança.</p>
QUARTO SEMESTRE		
094057	<p>Atelier de Projeto IV 120 horas-aula</p>	<p>Morfologia urbana: as formas de relação de um elemento excepcional e simbólico com o tecido urbano do seu entorno, desenho de observação de obras analógicas e do entorno do terreno.</p> <p>Análise sócio-funcional: localização, uso do solo e acessibilidade (sistema viário e transportes).</p> <p>Aplicação do desenho universal e do atendimento às pessoas com deficiência e restrições de mobilidade.</p> <p>Os condicionantes legais: normas de uso e ocupação do solo, normas de acessibilidade universal, normas de segurança contra incêndio nas edificações.</p> <p>Projeto de paisagismo: planos de massas, vegetação, topografia e elementos construídos.</p> <p>Valor expressivo e referencial da arquitetura.</p> <p>Arquitetura para a arte: Estudos de caso.</p> <p>Estudo dos espaços de representação simbólica e coletiva.</p> <p>Técnicas de representação gráfica em ambiente computacional e de maquetaria, como ferramentas de compreensão do projeto.</p> <p>Representação analógica e sua interação com os novos meios de representação / apresentação do projeto.</p>
074378	<p>Seminário IV: A Arquitetura, Cultura e Arte 60 horas-aula</p>	<p>Imagem urbana: a identidade e legibilidade dos elementos na cidade.</p> <p>Modernidade, pós-modernidade e supermodernidade: o conteúdo simbólico da arquitetura.</p> <p>Habitabilidade e sustentabilidade na arquitetura.</p> <p>Acessibilidade e diplomas legais na arquitetura de uso público.</p> <p>Aplicação do desenho universal e do atendimento às pessoas com deficiência e restrições de mobilidade.</p> <p>Racionalização versus expressão simbólica da arquitetura.</p> <p>Flexibilidade, transformabilidade e multiplicidade do espaço arquitetônico.</p> <p>O espaço aberto na cidade: sua evolução, composição e significado.</p> <p>Estetização do objeto arquitetônico.</p>

		<p>Sistemas construtivos de fechamentos e aberturas da envoltória.</p> <p>Equipamentos de funcionamento do edifício: climatização, água, energia.</p> <p>Estrutura: noções de dimensionamento de lajes, pilares e vigas para grandes vãos.</p>
094060	Práticas Urbanas I - Paisagem da Cidade 60 horas-aula	<p>Conceitos básicos referentes ao paisagismo urbano.</p> <p>Aplicação do desenho universal e do atendimento às pessoas com deficiência e restrições de Mobilidade; Espaço urbano: paisagem urbana, diagnóstico do espaço urbano, espaços abertos e espaços fechados; Categorias dos espaços abertos, equipamento comunitário, espaços especiais.</p> <p>Evolução do espaço aberto e espaço verde.</p> <p>Recreação, lazer e patrimônio cultural.</p> <p>A vegetação como elemento de projeto.</p>
060908	Projeto Paramétrico para Edificações 60 horas-aula	<p>Modelagem e visualização de edificações.</p> <p>Criação de elementos construtivos: paredes, pisos, portas, janelas, escadas, peitoris e forro.</p> <p>Edição de modelos, visualização de plantas, elevações e seções, Renderização.</p> <p>Elaboração de quantitativos.</p> <p>Elaboração de estudos de massa e de insolação.</p> <p>Elaboração de projetos estruturais</p> <p>Elaboração de projetos hidro sanitários</p> <p>Elaboração de projetos elétricos</p> <p>Montagem e layout de pranchas de apresentação.</p>
099991	Introdução à Restauração Arquitetônica 60 horas-aula	<p>Evolução do conceito de patrimônio cultural e sua relação com os bens arquitetônicos e urbanos.</p> <p>Atuação das instituições relacionadas ao tema em nível internacional (Unesco, Icomos, WMF), nacional (IPHAN, IBRAM) e regional (IPHAE, EPAHC e outras);</p> <p>Legislação brasileira sobre preservação do patrimônio material e sua incidência sobre a arquitetura e o urbanismo.</p> <p>Métodos de inventário do patrimônio cultural, especialmente arquitetônico e urbano;</p> <p>Trajetória das teorias da restauração e seus principais expoentes.</p> <p>Critérios de intervenção em projetos de restauração arquitetônica.</p> <p>Cartas internacionais sobre o tema da preservação: pressupostos, conceitos e critérios.</p> <p>Caracterização das intervenções arquitetônicas: conservação, manutenção, estabilização, consolidação, requalificação, restauração e outras;</p> <p>Roteiro para elaboração de projeto de restauração arquitetônica;</p> <p>Aspectos técnicos da restauração.</p>

70046	Resistência dos Materiais 60 horas-aula	Fundamentos da resistência dos materiais e da distribuição de tensões para seções submetidas a solicitações simples. Conceitos básicos da Resistência dos Materiais. Dimensionamento e verificação de peças submetidas a: Esforço Normal; Flexão; Cisalhamento convencional. Torção. Esforços em vigas hiperestáticas.
050758	Empreendedorismo e Solução de Problemas 60 horas-aula	A importância da temática do empreendedorismo e da inovação na formação de profissionais na sociedade contemporânea. Intraempreendedorismo. Competências do empreendedor. Ferramentas e modelagem de negócios. Visão sistêmica e multidisciplinar para solução de problemas.
QUINTO SEMESTRE		
094061	Atelier de Projeto V 120 horas-aula	Análise do setor urbano usando diferentes recursos metodológicos: abordagens morfológica, sócio-funcional, de imagem urbana, entre outras. Aplicação do desenho universal e do atendimento às pessoas com deficiência e restrições de Mobilidade; Conceituação e diretrizes projetuais: relação do fragmento urbano com a cidade. Proposta preliminar de desenho urbano em área de interesse de preservação: definições tipo-morfológicas e sócio-funcionais para a área. Espaço, ordem, fisionomia, força do lugar, conteúdo simbólico e natureza tectônica da arquitetura como ferramenta de preservação da memória. Apropriação compositiva de contexto pré-existente; Adequação de linguagem arquitetônica. O croqui como ferramenta perceptiva do detalhe arquitetônico. O desenho de observação como representação de experiência perceptiva. Representação dos projetos de desenho urbano e arquitetônico em ambiente híbrido (analógico e computacional).
074379	Seminário V - A Restauração e Requalificação do Patrimônio Cultural 120 horas-aula	Evolução urbana: a produção e modificação da forma e da função urbana no tempo. Preservação, permanência e densificação. Os condicionantes legais: os instrumentos de preservação do patrimônio histórico. Aplicação do desenho universal e do atendimento às pessoas com deficiência e restrições de mobilidade; Conceituação e diretrizes projetuais: relação do fragmento urbano com a cidade.

		<p>Conceito de memória, patrimônio cultural material e imaterial.</p> <p>Metodologia para levantamento do patrimônio histórico-cultural do setor em estudo.</p> <p>Reabilitação e sustentabilidade.</p> <p>Referenciais teóricos e normativos relacionados à revitalização.</p> <p>Estudos de caso (estratégias de intervenção).</p> <p>Identificação e leitura qualitativa de problemas construtivos.</p> <p>Identificação qualitativa dos sistemas estruturais, existente e proposto, nas intervenções projetuais.</p> <p>Alternativas de intervenção estrutural em edifício existente; Utilização do aço e madeira como alternativas estruturais.</p>
094080	Práticas Urbanas II - Morfologia da Cidade 60 horas-aula	<p>Morfologia urbana e reflexos sociais;</p> <p>Morfologia urbana e implicações ambientais;</p> <p>Morfologia urbana e economicidade;</p> <p>Iniciação à leitura cartográfica, escalas e elaboração de mapas temáticos;</p> <p>Aplicação do desenho universal e do atendimento às pessoas com deficiência e restrições de Mobilidade;</p> <p>Parcelamento do solo urbano, loteamento e condicionantes legais;</p> <p>Plano diretor municipal, aplicação de índices urbanísticos de uso e ocupação do solo;</p> <p>Infraestrutura e equipamentos urbanos;</p>
070317	Conforto Ambiental e Bioarquitetura 60 horas-aula	<p>Avaliar as estratégias bioclimáticas de Porto Alegre, para o conforto higro-térmico natural das edificações.</p> <p>Entender a importância do bioclimatismo, da sustentabilidade e do uso racional de energia nas edificações.</p> <p>Estudar a insolação para as diferentes orientações solares.</p> <p>Analisar a geometria solar (máscaras de sombra para as superfícies horizontal e vertical) considerando os bloqueios do entorno urbano e da própria edificação.</p> <p>Estudar as relações entre a iluminação natural e o projeto arquitetônico.</p>
070318	Teoria e História da Arquitetura: do Pós-modernismo à Contemporaneidade 60 horas-aula	<p>Crítica ao funcionalismo da Primeira Geração Moderna e ao Estilo Internacional.</p> <p>A Segunda Geração Moderna e a difusão pelo globo. Alvar Aalto, Giuseppe Terragni, Josep Lluís Sert, Marcel Breuer, Arne Jacobsen.</p> <p>Problemas específicos e particularidades da Arquitetura Moderna Latino-Americana.</p>

		<p>Casos no Brasil, México, Argentina, Chile e Venezuela.</p> <p>Regionalismo Crítico: construção e desconstrução do conceito.</p> <p>A Terceira Geração Moderna e a nova monumentalidade. Jörn Utzon, Kenzo Tange, Louis Kahn, Eero Saarinen, Aldo van Eyck.</p> <p>A monumentalidade na obra dos pioneiros modernos: Le Corbusier, Mies van der Rohe e Frank Lloyd Wright.</p> <p>Arquitetura dos anos 1960: a noção de megaestrutura, fundamentos teóricos e realizações. As utopias em debate: Archigram e Metabolismo.</p> <p>A condição Pós-Moderna. Robert Venturi e a arquitetura comunicativa.</p> <p>Os <i>five architects</i> e a arquitetura conceitual.</p> <p>Aldo Rossi, a tradição racionalista italiana e a ampliação do conceito de tipologia.</p> <p>Dispersão de posturas nas décadas de 1980 e 1990: o revivalismo historicista, a continuidade pela tecnologia e abstração formal, o contextualismo e a fusão entre arte e arquitetura.</p> <p>Práticas reflexivas em figuras expoentes da Arquitetura Contemporânea.</p>
74380	<p>Construção I: Sistemas Construtivos Convencionais e Patologias</p> <p>60 horas-aula</p>	<p>Características dos materiais e das técnicas de execução de Instalações e sistemas complementares (impermeabilização, hidro sanitária, pluvial, gás, incêndio, elétrica, de telecomunicações e lógica).</p> <p>Concepção estrutural: estruturas; infraestrutura (fundações rasas e profundas, muros de arrimo, movimento de terra).</p> <p>Canteiro de obras (posicionamento, layout, instalação, segurança e locação de obras);</p> <p>Diretrizes para elaboração de projetos arquitetônicos.</p> <p>Sistemas de controle de recebimento de materiais;</p> <p>Patologias comuns e normas técnicas vigentes.</p>
070319	<p>Sistemas Estruturais em Concreto Armado - Lajes e Vigas</p> <p>60 horas-aula</p>	<p>Conceitos básicos para o desenvolvimento de projetos estruturais em concreto armado;</p> <p>Determinação das cargas atuantes, dimensionamento e detalhamento de lajes e vigas em concreto armado; Normas técnicas correspondentes.</p>
10541	<p>Desenvolvimento Profissional e Profissional: Protagonismo</p>	<p>Os valores jesuítas e sua relação com o desenvolvimento do perfil e identidade profissional.</p> <p>Ética, propósito e protagonismo na transformação social.</p>

	15 horas-aula	Competências necessárias aos profissionais enquanto líderes e protagonistas de transformações e de responsabilidade socioambiental. Processos de diagnóstico e intervenção em diferentes cenários sociais.
SEXTO SEMESTRE		
094063	Atelier de Projeto VI 120 horas-aula	Análise do setor urbano usando diferentes recursos metodológicos: a morfologia da habitação informal, as práticas sociais, uso do solo, etc; A legislação urbana brasileira e a habitação de interesse social: direito à cidade, habitação formal e informal, regularização fundiária e padres urbanísticos específicos; Conceituação e diretrizes projetuais: relação do fragmento urbano com a cidade; Proposta de desenho urbano: estruturação e implantação, parcelamento do solo, traçados e hierarquia viária, centralidades, definição tipomorfológica e funcional da área, tratamento dos espaços abertos e dos edifícios singulares; Aplicação do desenho universal e do atendimento às pessoas com deficiência e restrições de Mobilidade; Geometria dos espaços abertos/ fechados/ cobertos/ públicos/ privados; Os princípios da economia, precisão, rigor e universalidade na arquitetura; Representação da concepção do projeto em ambiente híbrido (analógico e computacional).
074381	Seminário VI: A Habitação Social Sustentável 60 horas-aula	Recursos metodológicos para a análise morfológica da habitação informal, as práticas sociais, uso do solo, sintaxe espacial, desenho de observação, entre outros. O tipo como ferramenta projetual. Privacidade versus Compartilhamento dos espaços. Geometria dos espaços abertos/ fechados/ cobertos/ públicos/ privados. Aplicação do desenho universal e do atendimento às pessoas com deficiência e restrições de mobilidade; O caráter da edificação multifamiliar. Pré-fabricação e racionalização da construção no projeto de habitação social; Princípios de economicidade da construção. Princípios de economicidade na urbanização de espaços de habitação de interesse social.
070320	Conforto Térmico e Acústico 60 horas-aula	Condições para o conforto térmico: temperatura, umidade relativa, velocidade do ar e tipos de atividades Dispositivos de controle da incidência solar: princípios gerais para projetos de arquitetura, tipos de dispositivos e compatibilidade climática.

		<p>Ventilação e umidade em ambientes internos: princípios gerais e variáveis arquitetônicas.</p> <p>Condições humanas para o conforto acústico: limites da audição humana e variáveis ambientais.</p> <p>Isolamento do ruído aéreo e de impacto: características e princípios gerais para projeto de arquitetura.</p> <p>Qualidade acústica de salas: características e formas de controle do som conforme o tipo de atividade nos ambientes.</p> <p>Projeto de correção acústica de ambientes: materiais e dispositivos para condicionamento acústico de salas.</p> <p>Desempenho térmico e acústico de edificações: principais normas e regulamentos técnicos e sua aplicação prática.</p>
099953	Interiores Residenciais 60 horas-aula	<p>Compreensão da evolução do interior residencial e da história do design de móveis residenciais;</p> <p>Entendimento dos materiais de acabamento, equipamentos, instalações e tecnologias construtivas para arquitetura de interiores;</p> <p>Exercício de projeto de arquitetura de interiores em nível de projeto executivo e desenvolvimento de móvel, viabilizando sua execução.</p>
074365	Estágio 300 horas-aula	<p>Exercício profissional do arquiteto em suas diversas competências; Lei do Exercício Profissional: Aspectos legais e éticos.</p>
074382	Construção II: Sistemas de Vedação e de Revestimentos 60 horas-aula	<p>Características dos materiais e das técnicas de execução de coberturas (estrutura e telhamento); sistemas de pinturas; revestimentos de pisos, paredes e forros; esquadrias e vidros; vedações em alvenarias, divisórias e outras técnicas construtivas;</p> <p>Diretrizes para elaboração de projetos arquitetônicos; Sistemas de controle de recebimento de materiais; Patologias comuns e normas técnicas vigentes.</p>
070321	Sistemas Estruturais em Concreto Armado - Fundações e Pilares 60 horas-aula	<p>Determinação das cargas atuantes, dimensionamento e detalhamento de: Pilares em concreto armado.</p> <p>Pilar-parede em concreto armado; Fundações em concreto armado; Bases para reservatórios pré-fabricados em concreto armado; Escadas em concreto armado.</p>
SÉTIMO SEMESTRE		
094079	Atelier de Projeto VII 120 horas-aula	<p>O planejamento urbano e a regulamentação da verticalização: estudos de casos.</p> <p>Área de intervenção: morfologia urbana, relação do edifício em altura com o seu entorno; a imagem urbana, identidade e legibilidade dos elementos na cidade; avaliação do impacto do edifício proposto no</p>

		<p>espaço urbano; análise sócio funcional, localização, uso do solo, acessibilidade (sistema viário e transportes) e infraestrutura urbana.</p> <p>Métodos de constituição programática e dimensional de proposta arquitetônica de edifício em altura; espaço privado x condominial.</p> <p>Os condicionantes legais na edificação em altura.</p> <p>Estudos de viabilidade, diagramas conceituais, volumétricos e programáticos.</p> <p>Sistemas estruturais: aspectos morfológicos, tipológicos e dimensionais.</p> <p>Habitabilidade e sustentabilidade na edificação em altura.</p> <p>Instalações técnicas: Sistemas de ascensão vertical, hidro sanitários, prevenção, proteção e combate a incêndio, ar condicionado, luminotécnica.</p> <p>Aplicação do desenho universal e do atendimento às pessoas com deficiência e restrições de Mobilidade.</p> <p>Representação da concepção do projeto em ambiente híbrido (analógico e computacional).</p>
074383	Seminário VII: A Técnica e a Materialidade do Edifício 60 horas-aula	<p>Os impactos da verticalização no espaço urbano: ocupação das quadras, parcelamento do solo, volumetria, aspectos ambientais e de habitabilidade, paisagem, escala, infraestrutura urbana, etc.</p> <p>Aplicação do desenho universal e do atendimento às pessoas com deficiência e restrições de mobilidade; A verticalização e densificação urbana.</p> <p>A relação entre densidade e tipologias arquitetônicas.</p> <p>A cidade capitalista: novas tecnologias, densificação urbana e simbolismo.</p> <p>Análise diacrônica: o ecletismo e as primeiras edificações em altura; o arranha-céu em Chicago e Nova York; a verticalização no Movimento Moderno; as utopias tecnológicas; a pós-modernidade e o valor comunicacional do edifício; torres contemporâneas como expressão tecnológica, simbólica e mercadológica.</p> <p>Espaço privado versus condominial.</p> <p>Métodos de constituição programática e dimensional de proposta arquitetônica de edifício em altura; Mercado imobiliário (valor).</p> <p>Interações dos sub-projetos; Planejamento das construções.</p> <p>Definição de solução estrutural para edifícios em altura; O aço como alternativa estrutural.</p>
094082	Práticas Urbanas III - Planejamento da Cidade 60 horas-aula	<p>Conceitos básicos referentes ao planejamento urbano e gestão urbana.</p>

		<p>O processo de produção e apropriação do espaço urbano, os atores envolvidos e os conflitos urbanos. Evolução do planejamento urbano e contexto da legislação urbanística no Brasil.</p> <p>Questões urbanas: circulação e transporte, meio ambiente, patrimônio cultural, informalidade urbana, etc.</p> <p>Métodos e instrumentos de pesquisa e aplicação para o planejamento físico-territorial da cidade. Diagnóstico e propostas preliminares para a organização de um espaço urbano concreto.</p>
070322	<p>Arquitetura Colonial Brasileira 60 horas-aula</p>	<p>Bases conceituais na abordagem da arquitetura brasileira.</p> <p>Antecedentes: arquitetura indígena, primórdios da colonização e da arquitetura militar.</p> <p>Arquitetura vernacular; técnicas construtivas tradicionais; algumas relações com a sustentabilidade.</p> <p>Arquitetura religiosa e seus significados: beneditinos, franciscanos, carmelitas e jesuítas no Brasil; ocupação do território; arquitetura e urbanismo nas Missões Jesuítico-Guaraní no RS.</p> <p>Arquitetura, organização social e urbanização nos principais ciclos econômicos brasileiros: cana de açúcar, bandeirista, mineração e café; o ciclo do gado e sua influência no RS.</p> <p>Neoclassicismo no Brasil no período Imperial; urbanismo no séc. XIX; arquiteturas da imigração: alemã, italiana e outras, especialmente no RS.</p> <p>Ecletismo no início da República e sua presença no RS; correntes de transição do ecletismo para a arquitetura moderna.</p>
074386	<p>Projeto de Instalações Hidrossanitárias e Gás para Edificações 60 horas-aula</p>	<p>Diretrizes para concepção e elaboração de projetos de: Instalações prediais de água fria; Instalações prediais de água quente; Instalações prediais de esgoto pluvial; Instalações prediais de esgoto sanitário; Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos; Instalações prediais de gás; Instalações prediais de proteção hidráulica contra incêndio; Normas e regulamentos técnicos correspondentes.</p>
074	<p>Construção III: Sistemas Construtivos Industrializados 60 horas-aula</p>	<p>Aspectos econômicos da indústria da construção. Aspectos técnicos e econômicos da indústria da construção.</p>

		<p>Diretrizes para concepção e elaboração de projetos arquitetônicos em sistemas construtivos pré-fabricados; Racionalização da construção: otimização de processos construtivos, redução de perdas e padronização; Coordenação modular. Técnicas de construção industrializada: pré-dimensionamento e projeto de peças; fabricação e aplicação de elementos pré-fabricados. Sistemas construtivos pré-fabricados em concreto armado; Sistemas Industrializados em aço. Sistemas industrializados em madeira. Avaliação da Industrialização na Construção Civil; Normas técnicas vigentes.</p>
70323	Sistemas Estruturais em Aço e Madeira 60 horas-aula	<p>Características do aço e da madeira como elementos estruturais. Determinação das cargas atuantes, pré dimensionamento, dimensionamento, ligações em peças e detalhamento de estruturas de aço, de madeira e de madeira laminadacolada.</p>
10542	Desenvolvimento Profissional e Profissional: Interfaces 15 horas-aula	<p>A relação entre humanismo e empreendedorismo no mundo do trabalho. Pensamento complexo e projetual. Empreendedorismo e intraempreendedorismo. Diversidade e transculturalidade. A diversidade e o potencial de transformação dos profissionais-cidadãos no mundo.</p>
OITAVO SEMESTRE		
094084	Atelier de Projeto VIII 120 horas-aula	<p>Metodologias projetuais da escala urbana. Conceituação e diretrizes projetuais: relação do fragmento urbano com a cidade. Elementos de estruturação urbana local - hierarquia, centralidades, nós, barreiras, etc -e sua relação com a cidade. Parâmetros e padrões urbanísticos básicos relacionados à tipologia edilícia, mobilidade urbana e espaços abertos. Desenho universal de atendimento às pessoas com mobilidade reduzida. Condicionantes legais de uso e ocupação do solo. Estratégias e instrumentos de implementação do projeto urbano.</p>
074385	Seminário VIII - O Desenho e a Mobilidade do Espaço Urbano 60 horas-aula	<p>Técnicas e métodos de análise urbana na escala local. Metodologia projetual através de cenários. Parâmetros e padrões urbanísticos básicos relacionados à tipologia edilícia, mobilidade urbana e espaços abertos. Desenho universal de atendimento às pessoas com mobilidade reduzida.</p>

		Elementos do desenho urbano que conferem vitalidade aos espaços públicos.
070324	Arquitetura Moderna e Contemporânea Brasileira 60 horas-aula	Antecedentes da Arquitetura Moderna no Brasil. Desdobramentos do ecletismo e do neocolonial. A Semana de Arte Moderna de 1922. Arquitetura Moderna Brasileira: emergência, difusão e consolidação. Escola Carioca. Particularidades da Arquitetura Moderna Brasileira. Relações entre modernidade e tradição. Urbanismo Moderno no Brasil: o caso de Brasília. Escola Paulista e Brutalismo. Arquitetura Moderna no Rio Grande do Sul, sobretudo em Porto Alegre. A condição Pós-Moderna e suas repercussões no Brasil. Práticas reflexivas em figuras expoentes da Arquitetura Contemporânea Brasileira. Panorama da Arquitetura Contemporânea no Rio Grande do Sul.
070325	Projeto de Instalações Elétricas para Edificações 60 horas-aula	Conceitos básicos de eletricidade e características dos componentes elétricos: Leis básicas da eletricidade; Tipos de sistemas de fornecimento de energia elétrica; Condutores elétricos - tipos e dimensionamento; Eletrodutos - tipos e dimensionamento; Diretrizes para concepção e elaboração de projetos: Simbologia; Cargas e circuitos principais em instalações prediais; Edifícios de múltiplos andares; Características de projetos elétricos prediais de baixa tensão, de iluminação interna artificial, de TV a cabo ou com antena externa e de telefonia.
074388	Construção IV: O Projeto e a Obra 60 horas-aula	Novas tecnologias e tecnologias alternativas de construção; Diretrizes para concepção e elaboração de projetos arquitetônicos; Normas técnicas vigentes.
070006	Orçamento e Planejamento de Obra 60 horas-aula	Características da produção na indústria da construção civil; Documentação: Características, utilização e importância dos documentos relacionados com obras civis; Redação de memoriais descritivos; Características e componentes dos métodos de orçamento de obras; Análise da economicidade dos projetos; Técnicas para planejamento e controle de obras; Métodos e técnicas para aperfeiçoamento e garantia de qualidade na construção civil; Diretrizes para a concepção e especificação de projetos arquitetônicos; Normas técnicas vigentes.

094087	Atelier de Projeto IX 120 horas-aula	Novas vertentes da arquitetura e urbanismo contemporâneos; O desenho universal e do atendimento às pessoas com deficiência e restrições de Mobilidade; Arquitetura colaborativa em ambiente digital.
074387	Seminário IX: Os Desafios da Arquitetura e Urbanismo na Contemporaneidade 60 horas-aula	Novas vertentes da arquitetura e urbanismo contemporâneos; O desenho universal e o atendimento às pessoas com deficiência e restrições de mobilidade; Arquitetura colaborativa em ambiente digital; Elementos conceituais do projeto arquitetônico e urbanístico; Elementos teóricos e metodológicos da crítica arquitetônica e urbanística.
010543	Desenvolvimento Pessoal e Profissional: Conexões 15 horas-aula	Visão cosmopolita. Princípios e práticas de responsabilidade e sustentabilidade socioambiental. Ações em voluntariado e formação profissional integral. Empreendedorismo e responsabilidade social. Pensamento Sistemico.
DÉCIMO SEMESTRE - PROJETO APLICADO DA TRILHA ESPECÍFICA DO CURSO		
070330	Projeto Aplicado - Trilha Específica do Curso 120 horas-aula	Projeto de Arquitetura, Urbanismo ou Paisagismo: - Conceituação do tema - Solução estética e compositiva, de linguagem/ desenho e volumetria. - Solução funcional com adequação das funções e seu dimensionamento. - Solução técnica-estrutural com identificação da estrutura, das técnicas construtivas e das instalações complementares. - Soluções de conforto ambiental, desempenho térmico, acústico e de segurança. - Solução Urbana demonstrando a articulação do projetado com a cidade préexistente, sua estrutura morfológica, volumetria e uso do solo. - Legislação e normatização de projetos com aplicação do desenho universal e do pleno atendimento às pessoas com deficiência e restrições de mobilidade. - Metodologia de desenvolvimento do trabalho de desenvolvimento projetual.
OPTATIVAS DA TRILHA ESPECÍFICA DO CURSO		
099860	Urbanismo e Arquitetura na América Latina 60 horas-aula	Os modelos de urbanização ibérica na América Latina: a estratégia espanhola e a portuguesa. A arquitetura missioneira e seus significados culturais e estéticos. A formação da sociedade e da cidade moderna na América Latina.

		<p>O Movimento Moderno na arquitetura da América Latina: fase inicial.</p> <p>O Movimento Moderno na arquitetura da América Latina: a concretização formal e conceitual.</p> <p>O Movimento Moderno no urbanismo na América Latina.</p> <p>A arquitetura contemporânea e suas manifestações na América Latina.</p> <p>Concepções e práticas urbanas na América Latina: do período moderno à contemporaneidade.</p>
099862	Viagem de Estudos de Arquitetura e Urbanismo 30 horas-aula	<p>Contextualização da arquitetura em estudo em seus aspectos históricos, sociais, econômicos, técnicos e culturais.</p> <p>Pesquisa prévia dirigida sobre o caso a ser trabalhado.</p> <p>Contextualização do problema urbano em estudo (aspectos sociais, econômicos, culturais, teóricos e históricos).</p> <p>Análise das soluções projetuais adotadas (aspectos físico-espaciais) e de seus respectivos detalhamentos técnicos.</p> <p>Análise da implementação das propostas estudadas (aspectos legais, instrumentos de implementação, fontes de recursos e financiamento das propostas, etc.).</p> <p>Análise crítica das soluções projetuais adotadas em seus aspectos físicos, funcionais, formais e construtivos.</p> <p>Conhecimentos gerais sobre o exercício da profissão do local em estudo.</p> <p>Análise crítica das diferenças estéticas, tecnológicas, sociais e culturais entre a realidade local e a do local do destino.</p>
099861	Sustentabilidade: do território ao edifício 60 horas-aula	<p>Estudar conceitos de sustentabilidade ambiental urbana.</p> <p>Perceber questões relacionadas ao meio ambiente urbano, relacionadas com as escalas do território e do edifício.</p> <p>Analisar e identificar as características da edificação sustentável, levando em consideração aspectos econômicos, sociais e ambientais.</p> <p>Entender os métodos de avaliação ambiental, levando em consideração as normas técnicas correspondentes.</p> <p>Desenvolver estratégias e diretrizes para concepção e elaboração de projetos sustentáveis nas ênfases: paisagem natural e construída; mobilidade e acessibilidade; eficiência energética e conforto ambiental; eficiência e gestão das águas; sistemas e materiais.</p>

099863	Tecnologias de Análise e Projeto Urbano 60 horas-aula	<p>Ferramentas de geoprocessamento. O geoprocessamento no urbanismo. Funções de análise espacial e geoprocessamento Introdução aos softwares de Sistema de Informação Geográfica - SIG. Estudos de caso de aplicação de geoprocessamento em análise espacial. Configuração espacial e dinâmica urbana. Teorias e medidas da sintaxe espacial. Leitura e exploração de cenários em espaços arquitetônicos e urbanos. Estudo de caso de leitura e interpretação do espaço urbano e/ou arquitetônico e construção de cenários alternativos.</p>
099864	Desenho Urbano e a Arquitetura do Espaço Aberto 60 horas-aula	<p>As principais teorias do Desenho Urbano e metodologias de intervenção mais sustentável. Conceituação e diretrizes projetuais de sustentabilidade para os espaços abertos. Princípios de construção da forma pertinente ao lugar, ao programa e à materialidade. Paisagismo regenerativo: espécies nativas e princípios agricultura urbana. Sistemas de drenagem natural: jardins de chuva; sistemas de detenção e retenção das águas pluviais integradas à paisagem. Repertório de projeto de mobiliários urbanos integrados à paisagem, tais como: pontos de paradas de ônibus, abrigo de táxi, bancas de jornal e revistas, coletores seletivos de lixo, bancos, floreiras, proteção de pedestres em calçadas, iluminação pública, sinalizações, pórticos, sistemas de drenagem dentre outros, enfatizando aspectos voltados à plasticidade, funcionalidade, ergonomia, materialidade e sustentabilidade.</p>
099865	Requalificação Urbana e Habitação de Interesse 60 horas-aula	<p>Requalificação urbana - conceituação, contextualização histórica e territórios de aplicação; Requalificação urbana com ênfase na habitação de interesse social; Metodologias para projetos de requalificação urbana; O processo de projeto de requalificação urbana e a participação popular, com ênfase nos projetos em área de interesse social; A legislação ambiental e os projetos de requalificação urbana, com ênfase nos projetos em área de interesse social; Implementação de projetos de requalificação urbana e instrumentos de gestão; Principais conceitos, modos e instrumentos de projetos de habitação de interesse social:</p>

		<p>reassentamento habitacional e regularização urbanística e fundiária previstos na legislação urbanística;</p> <p>Características do projeto urbanístico de reassentamento e regularização fundiária e seus condicionantes físicos, socioeconômicos e legais;</p>
070049	<p>Avaliação de Imóveis e Metodologia de Perícias 60 horas-aula</p>	<p>Conceitos introdutórios: histórico das avaliações no Brasil, bibliografia, legislação e normas da área.</p> <p>Noções de economia urbana: renda do solo, ciclos econômicos, influência da macroeconomia e da economia regional.</p> <p>Características básicas do mercado imobiliário e dos bens imóveis.</p> <p>Conceitos de valor imobiliário e de avaliação de imóveis.</p> <p>Métodos de avaliação de imóveis: comparativo, renda, evolutivo e involutivo.</p> <p>Pesquisa e tratamento de dados.</p> <p>Avaliação pelo método comparativo utilizando inferência estatística: introdução, testes, modelagem e pressupostos básicos.</p> <p>Perícias judiciais: tipos, procedimento do perito e análise da questão.</p> <p>Redação de laudos.</p> <p>Avaliação de tributos imobiliários: IPTU, ITBI, plantas de valores, avaliação em massa, avaliação visando à gestão social da valorização da terra.</p>
074367	<p>Segurança Contra Incêndio nas Edificações 60 horas-aula</p>	<p>Dinâmica do incêndio.</p> <p>Meios de análise do comportamento do incêndio.</p> <p>Estado da arte da normalização brasileira em segurança contra incêndio e pânico, facilitando a fundamentação de projeto em qualquer Estado do Brasil.</p> <p>Legislação e normalização de prevenção e proteção contra incêndio.</p> <p>Detalhamentos técnicos de instalação dos principais sistemas prediais de proteção contra incêndios exigidos na legislação do Estado do Rio Grande do Sul.</p>
099866	<p>Arquitetura Comercial 60 horas-aula</p>	<p>Introdução à teoria e à história da arquitetura comercial.</p> <p>Introdução à prática profissional da arquitetura comercial.</p> <p>Arquitetura comercial e comunicação: noções de design gráfico.</p> <p>Processos de simulação para concepção de projeto de arquitetura comercial.</p> <p>Luminotécnica para arquitetura comercial.</p> <p>Desenho do mobiliário para arquitetura comercial,</p>

		Orçamento e custos para projetos de arquitetura comercial. Projeto e detalhamento para arquitetura comercial.
099954	Arquitetura do Espetáculo 60 horas-aula	Teoria e história da arquitetura cênica ocidental. Princípios da encenação teatral. Cenotécnica. Iluminação cênica. Cenografia. Acústica e visibilidade. Arquitetura teatral como gênero. O edifício teatral como resultado edificado da relação palco plateia. Adequação da cenotécnica e iluminação teatral ao espaço arquitetônico: Estudos de espaços teatrais paradigmáticos. A caixa de palco em seus aspectos geométricos e instrumentais. Princípios de Acústica Teatral. Salas de cinema: Geometrias, programa e valor simbólico. Anfiteatros e espaços abertos. contemporâneo ocidental. Ferramentas e métodos do projeto arquitetônico para espaços dedicados ao espetáculo.
099986	Desenho de Observação com Aquarela 60 horas-aula	Expressão gráfica do desenho de observação. Relações de proporções através da escala visual. Traços realizados pela mão. Técnica do grafite e nanquim. Técnica da aquarela. Técnica mista: aquarela, lápis de cor.
099990	Arquitetura Hospitalar 60 horas-aula	Tipos de hospitais e os aspectos gerais da tipologia de edifícios hospitalares; Fases do planejamento hospitalar e a normatização e regulamentos existente na área de infra-estrutura física de estabelecimentos assistenciais de saúde; Entendimento de tecnologias, equipamentos e materiais de acabamentos para o desenvolvimento de projetos da área da saúde.
099992	Luminotécnica 60 horas-aula	Importância da luz na arquitetura e histórico das principais abordagens de projetos de iluminação artificial. Aspectos físicos, psicológicos e biológicos da percepção da luz. Aspectos simbólicos e compositivos da luz no projeto arquitetônico. Conceitos básicos de luminotécnica: fluxo luminoso, temperatura de cor, índice de reprodução de cores, luminância, iluminância, intensidade luminosa, eficiência luminosa e suas respectivas unidades. A tecnologia da luz: os sistemas de iluminação artificial e seu reflexo no projeto.

		<p>Conceituação integrada de projeto luminotécnico e arquitetônico em função de usos diferenciados.</p> <p>O projeto luminotécnico: instrumentos de desenvolvimento, avaliação, terminologia e convenções de projeto.</p> <p>Requisitos básicos de projeto de iluminação artificial e seleção de sistemas e técnicas mais adequadas para espaços internos residenciais, comerciais e de serviços, culturais, educacionais e religiosos.</p> <p>A fase inicial: conceituação da proposta.</p> <p>A fase intermediária: desenvolvimento, avaliação e comunicação do projeto.</p> <p>A fase final: a execução da proposta e roteiro de utilização.</p> <p>Aplicações: Apresentação de estudo de casos de projetos luminotécnicos dos usos abordados na disciplina.</p>
099993	Eficiência Energética em Edificações 60 horas-aula	<p>Propor, baseado em estudos preliminares referentes ao clima local, estratégias de projeto para resfriamento e aquecimento passivos;</p> <p>Estudar e simular propostas de iluminação natural e ventilação natural em edificações;</p> <p>Especificar materiais para fechamentos opacos e transparentes, observando as normas de desempenho, visando o desempenho térmico da envoltória da edificação;</p> <p>Perceber e analisar as propriedades térmicas dos materiais de construção.</p>
099994	Estruturas e Detalhes para Arquitetos 60 horas-aula	<p>Princípios, diretrizes e técnicas construtivas.</p> <p>Noções de desenho arquitetônico e Normas do desenho técnico (ABNT).</p> <p>Detalhamentos arquitetônicos.</p> <p>Técnicas de apresentação de desenhos de detalhamento arquitetônico: projetos.</p> <p>Normas e convenções de expressão e representação de projeto através do desenho técnico ABNT.</p>
099995	Projeto Arquitetônico: Representação e Fabricação de uma ideia 60 horas-aula	<p>As representações gráficas e tridimensionais e seus potenciais de comunicação.</p> <p>A teoria da Gestalt e suas consequências na leitura, análise e crítica de obras de arquitetura.</p> <p>O desenho a mão livre: o vagaroso trabalho de reflexão.</p> <p>A collage: desenvolvendo a imaginação.</p> <p>As narrativas visuais ou storyboards: segmentar para relacionar.</p> <p>O desenho digital: trabalhando o pensamento na tela plana.</p> <p>A fabricação: construindo um argumento tridimensional.</p>

		Materiais: Expressão, Resistência e Poética.
070327	Acústica Arquitetônica 60 horas-aula	Propagação do som em ambientes internos; Fenômenos de reflexão, absorção, transmissão, isolamento e reverberação; Medições, métodos de cálculo, aplicação de materiais, dimensionamento de componentes; Análise de projetos especiais: auditórios, escritórios, igrejas, teatros, salas de concerto etc. Projeto de correção acústica de ambientes internos.
030416	Fotografia 60 horas-aula	Os elementos da linguagem fotográfica. Operação básica de câmara fotográfica. Produção e edição da imagem fotográfica. A fotografia e o jornalismo: especificidades da linguagem e aplicações. A fotografia e a publicidade: especificidades da linguagem e aplicações. Ética e legislação no uso de imagens.
070164	Mapeamento 3D com Laser Scanner Terrestre 60 horas-aula	Rede de apoio GPS. Princípios de funcionamento do laser scanner ILRIS 3D da Optech. Planejamento de campo para imageamento com laser scanner terrestre. Processamento dos dados coletados. Geração de superfícies. Integração de dados.
098082	Croqui Analógico/Digital 60 horas-aula	Desenvolver a expressividade gráfica no desenho analógico/digital associado a recursos do Photoshop, operando nos dois universos simultaneamente. Exercitar o domínio da representação analógica diretamente sobre a imagem impressa utilizando técnicas como xerox, fotografia, nanquim, lápis a quarelado, marcador. Estudo da composição e diagramação de pranchas para apresentação de projeto.
099987	Modelagem e Visualização de Projetos 30 horas-aula	Modelagem tridimensional: primitivas geométricas e modificadores de geometria. Imagem artificial: aplicação de texturas, mapas, materiais e cores; iluminação, visualização, renderização; Animação: construção, deformação; formatos de arquivos; geração de imagens e vídeo.
097255	Renderização e Apresentação de Projetos 60 horas-aula	Finalização e importação de modelos. Edição e aplicação de materiais. Inserção de luzes. Parâmetros de renderização. Tratamento de imagem e alteração de cores. Camadas, máscaras, transformação, texto, ferramenta de pinturas, texturas e finalização. Diagramação e layout de pranchas: Proximidade, Espaços em branco, Alinhamento,

		<p>Contraste, Hierarquia, Repetição. Edição vetorial de documentos e pranchas.</p>
030743	<p>Indústria Criativa e Cidadania Social 60 horas-aula</p>	<p>Conjuntura local, regional, nacional e global com o suporte de teorias e técnicas que subsidiam os cursos da Escola da Indústria Criativa. Conceitos e conteúdos do eixo do Humanismo Social Cristão, com ênfase nos Direitos Humanos, na Ética, na Sustentabilidade e nas Relações Étnico-Raciais. Movimentos sociais e processos de organização popular. Fundamentos de empreendedorismo e de liderança. Projetos sociais.</p>
010530	<p>Inclusão e Acessibilidade em Contextos Profissionais 60 horas-aula</p>	<p>Conceitos: inclusão, exclusão, norma, normalização, identidade, diversidade, deficiência, diferença e acessibilidade. Emergência histórica das políticas de inclusão. Políticas de inclusão e acessibilidade. Tecnologias assistivas e práticas inclusivas nos contextos profissionais. Tipos de deficiências e suas especificidades linguísticas, cognitivas, sensoriais, motoras e físicas.</p>
098278	<p>Introdução à Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) 30 horas-aula</p>	<p>Surdez como diferença cultural, comunidade e escola de surdos. Língua Brasileira de Sinais - noções de lingüística; verbos; expressões; números, estações e meses do ano; corpo humano; vocabulário escolar e por áreas do conhecimento. Bilingüismo e educação de surdos.</p>
10533	<p>Análise de Dados para Tomada de Decisão 60 horas-aula</p>	<p>Aplicação e processo de análise de dados. Dados e capacidade de análise como ativos estratégicos. Tipos de análise de dados: Descritivo, Explicativo, Preditivo, Prescritivo, Inteligência Artificial. Modelos supervisionados e não supervisionados. Plataformas para processamento de grandes massas de dados. Compartilhamento e segurança de dados. Visualização dos dados nas empresas, nos indivíduos e na sociedade. Impactos dos resultados das análises para empresas, indivíduos e sociedade (ex.: dimensão ética, dimensão econômica).</p>