

Curso		ARQUITETURA E URBANISMO			Núcleo Temático		Experimentação e tecnologia		Etapa		3º	
Comp. Curricular			Estúdio Modelos Físicos e Virtuais						Código		ENEX50336	
Componente Curricular (CC)			Carga horária (horas)		47,50		EIXO		Projetual		Não	
			Créditos			Universal		Sim				
			Teórica		Prática		Ateliê		Comum		Creditação da Extensão	
Presencial					3		Específico		X			
Online		Síncrono				Optativo		Sim				
		Assíncrono				Prática como CC		X				
EaD							Outras Modalidades		Percentual			
Professores(as)					DRT							
Charles de Castro Vincent					110324-0							
Cláudia Alonso Martins					111237-3							
Renato Vizioli					115347-6							
Ronaldo Takeshi Suzuki					113097-9							
Ementa												
Fundamentação técnica e conceitual nas áreas da modelagem da computação gráfica e fabricação digital, seguida de integração entre meios de expressão e representação dos modelos híbridos por meio da síntese e reflexão dos estudantes de referências arquitetônicas construídas.												
Objetivos Conceituais					Objetivos Procedimentais e Habilidades				Objetivos Atitudinais e Valores			
Conhecer e identificar fundamentos práticos conceituais que permitam percepções a partir de suportes tridimensionais físicos e virtuais para descobertas e tomadas de decisões frente às demandas do processo projetual.					Conceber, construir, demonstrar e representar por meio de aptidões e habilidades teóricas e práticas disponíveis ao futuro arquiteto e urbanista				Apreciar e interessar-se pelos fundamentos teóricos e práticos para tomada de decisões no desenvolvimento de um projeto e suas repercussões para a formação social e profissional do arquiteto como cidadão.			
Conteúdo Programático												
Fase 1: atividades conceituais e temáticas aplicadas com processos de desenho técnico bidimensional: AutoCAD para apresentação de projetos.												
Fase 2: atividades conceituais e temáticas aplicadas na maquete física com processos de modelagem de uma edificação utilizando corte a laser.												
Fase 3: atividades conceituais e temáticas aplicadas com processos de modelagem tridimensional (Revit).												
Metodologia												
Os conteúdos serão desenvolvidos em aulas presenciais, utilizando os laboratórios (maquetes, computação e prototipagem rápida, a qual dará tangibilidade aos modelos projetuais) próprios para tal fim, orientados pelos professores, por meio de trabalhos conceituais, práticos, informações teóricas e discussões. Os trabalhos serão executados individualmente e as maquetes serão feitas em grupos de até quatro alunos. O conteúdo das aulas será apresentado nas aulas pelos professores seguidos de período para que os alunos executem o exercício proposto. Tal exercício será único e será desenvolvido em todas as fases ao longo do semestre. As aulas não serão gravadas. No caso específico da computação gráfica, serão utilizados programas gráficos paramétricos BIM / REVIT.												
Avaliação												
N1 (atividade1) Peso 3 (de 0 a 10): qualidade da representação virtual com atividades individuais e desenho digital com uso do programa AutoCAD como ferramenta de representação e apresentação de desenho técnico. Critérios: meios de representação (modelo virtual)												
<ul style="list-style-type: none">conceito (3,0) – absorção e uso das ferramentas apresentadas para a realização do exercício proposto.desenvolvimento (3,5) – envolvimento na atividade e realização de toda atividade proposta.apresentação (3,5) – refinamento e qualidade dos meios de representação.												
N2 (atividade2) Peso 2 (de 0 a 10): qualidade da representação física com a escolha e uso dos materiais (técnicas e refinamento dos meios tangíveis – criação do modelo físico de uma edificação). Será utilizado o software controlador de prototipagem para a produção dos componentes nas máquinas de corte a laser realizada em grupos pelos alunos com objetivo de otimizar o tempo e qualidade. Critérios: meios de representação (modelo físico)												
<ul style="list-style-type: none">conceito (3,0) – resultado do modelo executado.desenvolvimento (3,5) – envolvimento na atividade e realização de toda atividade proposta.apresentação (3,5) – refinamento e qualidade dos meios de representação.												
Média Intermediária (2*N1 + 3*N2) /5.												
PF (atividade 3) Peso 5 (de 0 a 10): apresentação crítica dos trabalhos de síntese finais nos vários meios de expressão e representação, visando demonstrar o aproveitamento conceitual e de domínio das linguagens específicas de cada meio por parte dos estudantes durante o semestre letivo, bem como uma reflexão crítica de seus processos de projeto. Esta atividade será integrada nos meios físicos (N2) e virtuais (PF), na qual o aluno irá desenvolver a modelagem digital paramétrica com uso do Revit como ferramenta para experimentação projetual de um edifício residencial de quatro pavimentos em contexto definido. Critérios: meios de representação (modelo virtual)												
<ul style="list-style-type: none">conceito (3,0) – absorção e uso das ferramentas apresentadas para a realização do exercício proposto.												



- desenvolvimento (3,5) – envolvimento na atividade e realização de toda atividade proposta.
- apresentação (3,5) – refinamento e qualidade dos meios de representação.

Média Final = (MI + PF) / 2.

Bibliografia básica

KNOLL, Wolfgang; HECHINGER, Martin. *Maquetes arquitetônicas*. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

LIMA, Claudia Campos. *Autodesk Revit Architecture 2013 - Conceitos e Aplicações*. São Paulo: Érica, 2012.

OLIVEIRA, Marcos Bandeira de. *Sketchup aplicado ao projeto arquitetônico: da concepção à apresentação de projetos*. São Paulo: Novatec, 2015.

Bibliografia Complementar

JANKE, Rolf. *Architectural models*. Nova York: Frederick A. Praeger. 1978

NETTO, Claudia Campos. *Autodesk Revit Architecture 2016 conceitos e aplicações*. São Paulo: Érica, 2015.

OLIVEIRA, A. *Modelagem automotiva e de produtos com rhinoceros 3.0 e 3ds max 8*. São Paulo: Érica, 2005.

RHINOCEROS. *Training Guide and Models*. Disponível em: <https://www.rhino3d.com/download/rhino/5.0/Rhino5Level1Training/#>.

Bibliografia Adicional

Coordenador do Curso	Luiz Alberto Fresl Backheuser	Diretor da Unidade	Carlos Leite de Souza
Coordenador Adjunto	Viviane Manzione Rubio		