

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	X	
		Teórica	Estúdio	Ateliê	Comum				
Presencial			3		Específico	X	Creditação da Extensão	Não	
Online	Síncrono				Optativo			Sim	
	Assíncrono				Prática como CC			X	
EaD					Outras Modalidades			Percentual	10,52
Professores(as)					DRT				
Célio Martins da Matta					114335-2				
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 e 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 da topografia e da massa volumétrica.									
Fase 3: Atividades conceituais e temáticas aplicadas com processos de modelagem paramétrica (Revit) e hibridação por meio de modelo físico e prototipado.									
Metodologia									
Os conteúdos serão desenvolvidos em aulas presenciais, utilizando os laboratórios (maquetaria, 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 do terreno e final 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 com experimentações híbridas atreladas aos modelos projetuais e PR (Prototipagem Rápida).									
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) 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.

N1= (0,0 a 10,0).

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 de modelos físicos com experimentação da topografia e do estudo de massas).

Crítérios: meios de representação (modelo físico)

conceito (3,0) – resultado da experimentação do estudo das massas.

desenvolvimento (3,5) – envolvimento na atividade e realização de toda atividade proposta.

apresentação (3,5) – refinamento e qualidade dos meios de representação.

N2= (0,0 a 10,0).

Média Intermediária $(2*N1 + 3*N2) / 5$.

N3 (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 e virtuais, na qual o aluno irá desenvolver a modelagem digital paramétrica com uso do Revit como ferramenta para experimentação de massas e projetual de um edifício residencial de quatro pavimentos em contexto definido e seu modelo híbrido decorrente. 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 das impressões em

PR. Média Final = $(MI + PF) /$.

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

x 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.

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

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

Bibliografia Adicional

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

Coordenador do Curso	Lucas Fehr	Diretor da Unidade	Angélica Tanus Benatti Alvim
Coordenador Adjunto	Viviane Manzione Rubio		