

Unidade Universitária: FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO		
Curso: ARQUITETURA E URBANISMO		
Nome do Componente Curricular: Estúdio Modelos Físicos e Virtuais		Código do Componente Curricular: ENEX50336
Professores Carlos Marcelo Campos Teixeira DRT: 115077-9 B11 Célio Martins da Matta DRT: 114335-2 F12/N12 Charles de Castro Vincent DRT: 110324-0 B12/F11 Cláudia Alonso Martins DRT: 111237-3 A11/E11/N11 Renato Vizioli DRT: 115347-6 A12/E12		Etapa: 3ª
Carga horária: 3 horas aula	Semestre Letivo: 1º/2018	
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: Possibilitar os estudantes e futuros profissionais o enriquecimento de seu repertório e o desenvolvimento de suas ideias de projeto por meio de experimentações, bem como uma reflexão de seu processo de projeto como agente protagonista.		
Fatos e Conceitos	Procedimentos e Habilidades	Atitudes, Normas 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.

Metodologia:

Os conteúdos serão desenvolvidos em laboratórios (computação e prototipagem rápida, na 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 ou em grupos a critério dos professores.

Além das explicações gerais, serão dadas orientações extras individuais de acordo com cada caso a critério dos professores, através de demonstrações expositivas ou práticas. No caso específico da computação gráfica, os serão utilizados programas gráficos paramétricos BIM / REVIT e de modelagem RHINOCEROS com experimentações híbridas atreladas aos modelos projetuais e PR (Prototipagem Rápida).

Critério de Avaliação:

N1 (atividade1) Peso 1 (de 0 a 10): Qualidade da representação física e virtual com atividades individuais, da escolha e do uso dos materiais (técnicas e refinamento dos meios tangíveis – criação de modelos físicos com experimentação por meio de elementos estruturais, tipologias de vedo, transposição) e modelagem digital paramétrica com uso do Revit como ferramenta para experimentação projetual de uma galeria de arte em contexto definido. Programas como AutoCAD e Rhinoceros serão utilizados no processo de modelagem, assim como software controlador de prototipagem.

Fechamento Avaliação N1 (atividade 1): (em 24/03/18)

Critérios: meios de representação (modelos virtuais e componentes prototipados)

conceito (3,0) – refinamento e aprofundamento projetual do aluno pelos meios de representação.

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 (atividade 2) Peso 1 (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 modelo híbrido decorrente do modelo físico da galeria de arte (desenvolvida durante o semestre) e desenvolvido por fim, uma cobertura resultante da modelagem em 3D individual e PR. A etapa da produção dos componentes nas máquinas de Prototipagem deverá ser realizada em grupo pelos alunos com objetivo de otimizar o tempo e qualidade das impressões em PR.

Fechamento Avaliação N2 (atividade 2): (em 26/05/18)

Critérios: meios de representação (modelos virtuais e componentes prototipados)

conceito (3,0) – refinamento e aprofundamento projetual do aluno pelos meios de representação.

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)

Substitutiva: (09/06/18)

Obs.1: O aluno terá direito a substituir “uma” das 2 atividades conforme calendário acadêmico nos seguintes casos:

- ausência do aluno em uma nas avaliações (atividades 1 ou 2)
- desejo de melhorar sua média intermediária

Obs.2: O aluno que obter na MI* (média avaliações intermediárias) nota igual ou superior a 7,5 (sete e meio), caso queira, estará dispensado de realizar a PF (prova final em 16/06)

[MI] MÉDIA AVALIAÇÕES INTERMEDIÁRIAS = $N1 + N2 / 2$

[PF] (prova final) Peso 1 (de 0 a 10): Atividade individual a ser realizada no período estabelecido pela faculdade que será desenvolvido pelo aluno contemplando todo conteúdo das atividades apresentadas durante o semestre.

Prova Final (PF): (em 15/06/18)

Obs.3: Para ser aprovado deverá obter média final igual ou superior a 6,0 (seis) caso realize a PF e presença maior ou igual a 75% durante o semestre.

Trabalhos Domiciliares

Deverá ser atendido conforme regimento da UPM

Conteúdo Programático

Fase 1: Atividades conceituais e temáticas aplicadas com processos de modelagem paramétrica (Revit) e hibridação por meio de modelo físico e prototipado.

Fase 2: Atividades conceituais e temáticas aplicadas com processos de modelagem por meio de formas complexas (Rhinceros) e hibridação por meio de modelo físico e prototipado.

Referências Básicas:

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

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

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

Referências Complementares:

JANKE, Rolf. Architectural models.

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

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

Autodesk Revit Architecture 2016 conceitos e aplicações. Claudia Campos Netto. ISBN : 9788536517391.

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

Coordenador do Curso:

Nome: Lucas Fehr

Assinatura

Diretor da Unidade:

Nome: Angélica A. Tanus Benatti Alvim

Assinatura