



Plano de Ensino para o Ano Letivo de 2020

IDENTIFICAÇÃO		
Disciplina: Técnicas Digitais VI		Código da Disciplina: DSG338
Course: Digital Techniques VI		
Materia: Técnicas Digitais VI		
Periodicidade: Semestral	Carga horária total: 80	Carga horária semanal: 00 - 04 - 00
Curso/Habilitação/Ênfase: Design Design	Série: 3 3	Período: Noturno Matutino
Professor Responsável: José Antônio Correa	Titulação - Graduação Bacharel em Desenho Industrial	Pós-Graduação Mestre
Professores: José Antônio Correa	Titulação - Graduação Bacharel em Desenho Industrial	Pós-Graduação Mestre
OBJETIVOS - Conhecimentos, Habilidades, e Atitudes		
<p>Conhecimentos:</p> <p>Modelagem avançada 3D em software de superfície Autodesk Alias.</p> <p>Habilidades:</p> <p>Capacidade de visão espacial e soluções de problemas tridimensionais.</p> <p>Atitudes:</p> <p>Assiduidade e comprometimento com os exercícios.</p>		
EMENTA		
<p>Modelagem no software de projetos industriais Alias (Autodesk). NURBS Introdução, terminologia - G0, G1, G2, G3 - construção e tolerâncias, evaluation curve curvature - reflection Lines e iso angle - Surface, curvature trimming, curves-on-surface, circles e revolves, entendendo class A. Surface evaluation, cross sections e comb plots. Construction tolerances entre surface patches transform CV, ajuste fino de control points. Trabalhando com trimmed edges, fit curve e align project, trabalhando com mesh. Trabalhando com sections, criando superfície a partir de uma Mesh. Analisando deviation barrel, surface para sideglass. Gerenciando referência para criar um bom 'flow' de CVs. Aplicação dos conceitos.</p>		



SYLLABUS

Modeling in industrial design software Alias (Autodesk). NURBS Introduction, terminology - G0, G1, G2, G3 - construction and tolerances, evaluation curve curvature - reflection Lines and iso angle - Surface, curvature trimming, curves-on-surface, circles and revolves, sections and comb plots. Construction tolerances between surface patches transform CV, fine adjustment of control points. Working with trimmed edges, fit curve and align project, working with mesh. Working with sections, creating surface from a Mesh. Analyzing deviation barrel, surface for sideglass. Managing reference to create a good 'flow' of CVs. Application of concepts.

TEMARIO

Modelado en el software de proyectos industriales Alias (Autodesk). En el caso de que se produzca un cambio en la calidad del producto, se debe tener en cuenta que, en la mayoría de los casos, secciones y comb plots. Construcción de las tolerancias entre los patrones de trabajo de CV, ajuste fino de los controles de control. Trabajando con trimmed edge, fit curve y align project, trabajando con mesh. Trabajando con secciones, creando superficie a partir de una malla. Analizando deviation barrel, superficie para sideglass. Gestión de referencia para crear un buen flujo de CVs. Aplicación de los conceptos.

ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM - EAA

Aulas de Exercício - Sim

LISTA DE ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM

- Ensino Híbrido
- Sala de aula invertida
- Problem Based Learning
- Peer Instruction (Ensino por pares)

METODOLOGIA DIDÁTICA

Aulas expositivas, exercícios em laboratório, atendimento ao aluno e desenvolvimento de projetos.

CONHECIMENTOS PRÉVIOS NECESSÁRIOS PARA O ACOMPANHAMENTO DA DISCIPLINA

Saber modelar em superfície classe C no software Alias.

CONTRIBUIÇÃO DA DISCIPLINA

Capacitação em modelagem técnica de superfície para a disciplina Design VI.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

ANDALÓ, FLÁVIO. Modelagem e Animação 2D e 3D para Jogos. São Paulo: Érica / Saraiva, 2015.

CADCIM Technologies. Learning Autodesk alias design. Tickoo, Sham. 5. ed. Indiana, USA: CADCIM, C2015. 914 p. ISBN 9781942689119.



SIMONDS, Ben. Blender Master Class: a hand-on guide to modeling, sculpting, materials, and rendering. San Francisco, CA: No Starch Press, c2013. 266 p. ISBN 9781593274771.

VAUGHAN, WILLIAM. Digital Modeling. Berkeley CA: New Riders, 2012.

Bibliografia Complementar:

HUDSON, Jennifer. Process: 50 product designs from concept to manufacture. London: Laurence King, 2008. 240 p. ISBN 9781856695411.

MULLEN, Tony. Introducing character animation with blender. 2. ed. Hoboken, N. J: Wiley Publishing, c2011. 451 p. ISBN 9780470427378.

OTTO, Kevin N; WOOD, Kristin L. Product design: techniques in reverse engineering and new product development. New Jersey: Prentice Hall, 2001. 1071 p. ISBN 0-13-021271-7.

ROBERTSON, Scott; GARDNER, Daniel; NAUM, Annis. Drive: vehicle sketches and renderings. Culver City, CA: Design Studio, 2010. 176 p. ISBN 9781933492872.

VASCONCELOS, Virgilio. Blender 2.5 character animation cookbook: 50 great recipes for giving soul to your characters by building high-quality rigs and understanding the principles of movement. Birmingham: Packat Publishing, c2011. 289 p. ISBN 9781849513203.

VILLAR, Oliver. Learning Blender: a hands-on guide to creating 3D animated characters. 2. ed. Boston, MA: Addison-Wesley, c2017. 336 p. ISBN 9780134663463.

WILLIAMSON, Jonathan. Character development in blender 2.5. Boston, MA: Cengage Learning, c2012. 473 p. ISBN 139781435456259.

AVALIAÇÃO (conforme Resolução RN CEPE 16/2014)

Disciplina semestral, com trabalhos.

Pesos dos trabalhos:

k_1 : 1,0 k_2 : 1,0

INFORMAÇÕES SOBRE PROVAS E TRABALHOS

Dois trabalhos para avaliação do semestre:

Trabalho para Avaliação 01:

Trabalho individual de desenvolvimento de modelo matemático a partir proposta



única do docente, sendo avaliado:

- Fidelidade ao modelo - 3 pontos;
- Qualidade construtiva da superfícies principais - 3 pontos;
- Qualidade construtiva da superfícies secundárias - 3 pontos;
- Comparecimento no atendimento - 1 ponto

Trabalho para Avaliação 02:

Avaliação do modelo matemático desenvolvido para a disciplina de Design V, sendo considerado:

- Fidelidade à proposta - 3 pontos;
- Qualidade estética das superfícies - 3 pontos;
- Qualidade construtiva (requisitos de engenharia) das superfícies - 3 pontos;
- Comparecimento no atendimento - 1 ponto



OUTRAS INFORMAÇÕES

Disciplina semestral, com avaliação baseada exclusivamente em trabalhos.



SOFTWARES NECESSÁRIOS PARA A DISCIPLINA

Autodesk Alias.



APROVAÇÕES

Prof.(a) José Antônio Correa
Responsável pela Disciplina

Prof.(a) Claudia Alquezar Facca
Coordenador(a) do Curso de Design

Data de Aprovação:



PROGRAMA DA DISCIPLINA		
Nº da semana	Conteúdo	EAA
22 E	Apresentação do programa da disciplina, revisão dos requisitos para a disciplina e noções básicas sobre modelagem de classe "A"	91% a 100%
23 E	Introdução à Classe "A", terminologia, qualidade estética e requisitos de engenharia, conceitos de engenharia reversa.	91% a 100%
24 E	Controle de CVs e e continuidade em curvas e superfícies, "Form Factor". Alinhamentos colineares e não colineares, tolerâncias de continuidade, e ferramentas.	91% a 100%
25 E	Tolerâncias de contrução, medindo "Gaps", Modelagem para conceito vs modelagm para contrução e costurando modelo.	91% a 100%
26 E	Ferramentas de avaliação de curvas, e superfícies	91% a 100%
27 E	Projetando a partir de "Mesh"	91% a 100%
28 E	Analisando desvio	91% a 100%
29 E	Aplicação dos conceitos em Trabalho para Avaliação 01	91% a 100%
30 E	Aplicação dos conceitos em Trabalho para Avaliação 01	91% a 100%
31 E	Aplicação dos conceitos e entrega do Trabalho para Avaliação 01	91% a 100%
32 E	Modelagem para disciplina Design VI.	91% a 100%
33 E	Modelagem para disciplina Design VI.	91% a 100%
34 E	Devolutiva individual sobre o trabalho para avaliação 01, Modelagem para disciplina Design VI.	91% a 100%
35 E	Modelagem para disciplina Design VI.	91% a 100%
36 E	Modelagem para disciplina Design VI.	91% a 100%
37 E	Modelagem para disciplina Design VI.	91% a 100%
38 E	Modelagem para disciplina Design VI.	91% a 100%
39 E	Modelagem para disciplina Design VI.	91% a 100%
40 E	Modelagem para disciplina Design VI.	91% a 100%
41 E	Apresentação do Projeto e Avaliação Final	0
Legenda: T = Teoria, E = Exercício, L = Laboratório		