



Ficha 2 (variável)

(A modalidade das disciplinas ofertadas com base na Res. 59/20 – CEPE, em respeito ao Parágrafo Único do Art. 1º desta resolução, deverá ser invariavelmente a modalidade de *ensino remoto emergencial* (ERE). Sendo assim, para essas disciplinas, fica dispensado o preenchimento do campo “Modalidade” desta Ficha 2 (Plano de Ensino), que não contempla essa modalidade de ensino.)

Disciplina: MODELAGEM 3D E ANIMAÇÃO II					Código: CEG226		
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: CEG225 - MODELAGEM 3D E ANIMAÇÃO I			Co requisito: não tem		Modalidade: () Presencial () Totalmente EaD () ____ *C.H.EaD		
CH Total: 90h CH semanal: 11h	Padrão (PD): 00	Laboratório (LB): 06	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00	
Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 00	Extensão (EXT): 00	Prática como Componente Curricular (PCC): 00					
Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC) *Indicar a carga horária que será à distância.							
EMENTA (Unidade Didática)							
Pré-projetos de modelagem e animação utilizando objetos 2D e 3D: materiais e mapas com aplicação de simulador de iluminação; textura aplicada a personagens e objetos 3D; simulação de caminhadas e outros movimentos em personagens 3D; captura de movimento; simulador de câmera; princípios de iluminação aplicados a personagens e objetos 3D; renderização. Projeto final da disciplina utilizando personagens ou objetos 3D. É uma descrição sucinta que resume o conteúdo conceitual ou conceitual/procedimental tratado na disciplina.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
1. Modelagem 3D de personagem. • Introdução ao Maya. • Modelagem 3D de personagem. • Projeto, conceito e <i>storyboard</i>. • Modelagem de personagem - Corpo e rosto, mãos e cabelo. 2. Cor e textura de personagens. • Cor e textura. • Aplicação de texturas e cores em personagem. • Mapas UV. • Make Human. 3. Simulações e efeitos. • Partículas, cabelo e roupas. • Aplicação de roupas em personagem modelado.							

4. Animação de personagem.
 - Animação com o Maya.
 - Caminhada de personagem.
5. Rigging.
 - Rigging, IK e FK.
 - Rigging manual e automático.
 - *Motion capture* e ferramentas disponíveis.
 - Skinning.
6. Rendering de animação.
 - Animação de Câmera, iluminação.
 - Rendering de animação.
7. Projeto de animação de personagem 3D.

OBJETIVO GERAL

Ao final da disciplina o estudante deve ser capaz de desenvolver um personagem tridimensional, animá-lo e renderiza-lo em movimento.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Reconhecer os princípios de modelagem utilizados para desenvolvimento e texturização de personagem 3D.
- Compreender reproduzir os elementos constituintes de um personagem 3D necessários para sua animação (pele, esqueleto, hierarquias e cinemática).
- Ser capaz de animar, iluminar e renderizar uma cena com personagem animado.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será ministrada com atividades síncronas de introdução aos conteúdos que serão gravadas e disponibilizadas para acesso posterior e com atividades assíncronas onde serão adquiridas e aplicadas competências técnicas necessárias para atingir os objetivos da disciplina. As atividades assíncronas serão constituídas de tutoriais em forma de vídeo em português ou com legenda e em atividades para aplicação do conhecimento adquirido em projeto próprio do estudante.

TECNOLOGIA DE COMUNICAÇÃO: Será utilizada como plataforma de comunicação uma sala privada do Teams onde serão disponibilizadas as atividades, respectivas rubricas e feitas as entregas pelos alunos e postados os resultados. A justificativa de escolha dessa plataforma é a possibilidade de interações constantes entre estudantes e entre estudantes e professor por meio de chat bem como a possibilidade de publicação de documentos, indicação de calendários de atividades e agendamento de videoconferências. Neste sistema também serão realizadas as atividades síncronas por videoconferência.

SOFTWARE UTILIZADO: O software utilizado será o Maya nas versões 2017 à 2020, de acesso gratuito à estudantes por meio de e-mail institucional da UFPR baixado através do link: <https://www.autodesk.com.br/education/free-software/maya>. Os estudantes poderão conferir o requisitos de software e hardware acessando o link: <https://knowledge.autodesk.com/pt-br/support/maya/learn-explore/caas/sfdcarticles/sfdcarticles/PTB/System-requirements-for-Autodesk-Maya-2020.html>.

FREQUÊNCIA (conforme art. 12, §1º, da Resolução 59/20): A frequência será contabilizada pela entrega de atividades.

EXAME FINAL: Estudantes que obtiverem nota final abaixo de 7,0 terão direito ao exame final, que consistirá em questionário realizado pela plataforma Moodle abrangendo todo o conteúdo da disciplina.

CONTATO: O contato poderá ser feito de maneira pública por chat disponibilizado no software Teams ou de maneira privada pelo e-mail: isabella.sierra@ufpr.br as respostas para os dois casos serão dadas de segunda a sexta das 9h às 18h, não excedendo um dia útil.

ATIVIDADES SÍNCRONAS: As atividades síncronas ocorrerão nas terças-feiras indicadas das 14h às 18h.

O planejamento completo da disciplina é indicado a seguir:

Módulos	Planejamento		Modalidade	Data*	h/aula	Avaliação (%)
1. Modelagem 3D de personagem	Introdução Maya e modelagem 3D de personagem. Projeto, conceito e storyboard.		Síncrona gravada	28/jul	4	
	Tutoriais: Modelagem de personagem (Corpo, cabeça, mãos e cabelo modelado)		Assíncrona	29/jul	4	
				30/jul	4	
	Orientação (horário marcado) - Optativa		Síncrona - Optativa	04/ago	1	
	Atividade 1: Modelagem de personagem simples		Assíncrona	05/ago	4	10
06/ago				4		
2. Cor e textura de personagens	Entrega atividade 1	Cor e textura.	Síncrona gravada	11/ago	3	
	Tutorial: Aplicação de texturas e cores em personagem.		Assíncrona	12/ago	4	
	Atividade 2: Aplicação de cores e texturas em personagem modelado.		Assíncrona	13/ago	4	10
	Entrega atividade 2	Mapas UV e Make Human.	Assíncrona	18/ago	3	
3. Simulações e efeitos	Partículas, cabelo e roupas. Tutorial: Partículas.		Assíncrona	19/ago	4	
	Atividade 3: Aplicação de roupas em personagem modelado.		Assíncrona	20/ago	4	15
4. Animação de personagem	Entrega atividade 3	Animação com o Maya e Caminhada	Síncrona gravada	25/ago	3	
	Tutorial: Caminhada		Assíncrona	26/ago	4	
	Atividade 4: Caminhada de personagem.		Assíncrona	27/ago	4	15
5. Rigging	Entrega atividade 4	Rigging, IK ou FK.	Síncrona gravada	01/set	3	
	Tutorial: Rigging manual e automático.		Assíncrona	02/set	4	
	Atividade 5: Rigging e animação de caminhada do personagem		Assíncrona	03/set	4	20
	Entrega atividade 5	Leis da Pixar aplicadas à personagem.	Assíncrona	08/set	3	
	Mocap automático e ferramentas disponíveis.		Assíncrona	09/set	4	
	Skinning. Tutorial: Skinning.		Assíncrona	10/set	4	
6. Rendering de animação	Animação de Câmera, iluminação e rendering.		Síncrona gravada	15/set	3	
	Atividade 6: Animação completa.		Assíncrona	16/set	4	30
	Orientação (horário marcado) - Optativa		Síncrona - Optativa	17/set	1	
7. Projeto de animação de personagem 3D	Entrega atividade 6	Chat com Profissional na área e apresentação do projeto	Síncrona gravada	22/set	4	
	Finalização e avaliação da disciplina		Assíncrona	23/set	2	
* Para as atividades assíncronas a data é sugerida					90h	100%

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação final consistirá na soma das entregas e avaliações por meio de rubricas de seis atividades tal como discriminadas na tabela.

Atividade	Proposta	Entrega	Peso
Atividade 1: Modelagem de personagem simples	05/ago	11/ago	10
Atividade 2: Aplicação de cores e texturas em personagem modelado.	13/ago	18/ago	10
Atividade 3: Aplicação de roupas em personagem modelado.	20/ago	25/ago	15
Atividade 4: Caminhada de personagem.	27/ago	01/set	15
Atividade 5: Rigging e animação de caminhada do personagem	03/set	08/set	20
Atividade 6: Rendering de animação.	16/set	22/set	30

Junto das propostas das atividades serão disponibilizadas as rubricas que serão utilizadas para a avaliação das respectivas atividades.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

AUTODESK. **Maya Conhecimento**. 2020. Disponível em: <https://knowledge.autodesk.com/support/maya> Acesso em: 20/06/2020.

FREITAS, A. S. **Autodesk Maya e Mudbox 2018 modelagem essencial para personagem**. Saraiva Educação SA, 2018. [Disponibilizado pela professora]

GONÇALVES, F. S. **Contributo para o Estudo das Emoções na Construção de Personagens Animadas: do Desenho 2D para a materialização em 3D**. Dissertação (Mestrado em Ilustração e animação). 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

APOSTILA. **Design de personagens**. Pop Ecolas. 166p. Disponível em: http://www.popescolas.com.br/eb/games/04_-_personagens.pdf Acesso em: 20/06/2020.

AVGERAKIS, G. **Digital Animation Bible: Creating Professional Animation with 3ds Max, Light Wave, and Maya**. TAB/Electronics, 2003. Disponível em: <https://b-ok.lat/book/486459/a31f60> Acesso em: 20/06/2020.

KING, R. **3D Animation for the Raw Beginner Using Autodesk Maya 2e**. CRC Press, 2019. Disponível em: <https://b-ok.lat/book/4999790/1f752f> Acesso em: 20/06/2020.

ROBERTS, S. **Character animation fundamentals: developing skills for 2D and 3D character animation**. CRC Press, 2012. [Disponibilizado pela professora]

WATKINS, Adam. **Getting Started in 3D with Maya: Create a Project from Start to Finish—Model, Texture, Rig, Animate, and Render in Maya**. CRC Press, 2012. Disponível em: <https://b-ok.lat/book/2205300/810bc7> Acesso em: 20/06/2020.

Professor da Disciplina: Isabella de Souza Sierra

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: _____

Assinatura: _____