



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Faculdade de Computação e Informática

4ª ETAPA

Unidade Universitária: FCI - FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA		
Curso: TECNOLOGIA EM JOGOS DIGITAIS		Núcleo Temático: DESIGN
Componente Curricular: ANIMAÇÃO DIGITAL I		Código:
Créditos: 4	Modalidade: EaD	Etapas: 4ª
Ementa: Estudo e análise das técnicas fundamentais de animação digital aplicadas a jogos. Desenvolvimento de animação para corpos rígidos, sistemas de partículas, objetos deformáveis e fluidos em software de animação digital 3D e integração em ferramenta de prototipação rápida para jogos 3D.		
Bibliografia Básica: WILLIAMS, R. The Animator's Survival Kit: A Manual of Methods, Principles and Formulas for Classical, Computer, Games, Stop Motion and Internet Animators . New York: Faber & Faber, 2012. BEANE, A. 3D Animation Essentials . New York: SYBEX, 2012. ROBERTS, S. Character Animation Fundamentals . New York: Focal Press, 2011.		
Bibliografia Complementar: HALAS, J. Timing for Animation . New York: Focal Press, 2009. RODRIGUEZ, D. Animation Methods . New York: CreateSpace Publishing, 2012. PARK, J.E. Understanding 3D Animation using Maya . New York: Springer, 2004. AMIN, J. Beginner's Guide to Character Creation in Maya . New York: 3D Total Publishing, 2015. Zeman, N.B. Essential Skills for 3D Modeling, Rendering, and Animation . New York: CRC Press, 2014.		
Coordenador do Curso: Nome: Prof. Dr. Luciano Silva Assinatura		Diretor da Unidade: Nome: Prof. Dr. Nizam Omar Assinatura



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Faculdade de Computação e Informática

Unidade Universitária: FCI - FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA		
Curso: TECNOLOGIA EM JOGOS DIGITAIS		Núcleo Temático: PROGRAMAÇÃO
Componente Curricular: JOGOS DISTRIBUÍDOS		Código:
Créditos: 4	Modalidade: EaD	Etapas: 4ª
Ementa: Estudo e análise dos principais modelos de jogos digitais distribuídos. Implementação de arquiteturas de comunicação, compensação de atraso e perdas de pacotes, sistema de lobby e balanceamento de carga, utilizando ferramenta de prototipação rápida.		
Bibliografia Básica: STAGNER, A.R. Unity Multiplayer Games . New York: Packet Publishing, 2013. ARMITAGE, G., CLAYPOOL, M., BRANCH, P. Networking and Online Games: Understanding and Engineering Multiplayer Internet Games . New York: Wiley, 2006. GLAZER, J., MADHAV, S. Multiplayer Game Programming: Architecting Networked Games . New York: Addison Wesley, 2015.		
Bibliografia Complementar: HWANG, K.; FOX, G. C.; DONGARRA, J.J. Distributed and Cloud Computing: from Parallel Processing to the Internet of Things . Morgan Kaufman, 2012. EMMERICH, W. Engineering distributed objects . 3rd reprinting Chichester: John Wiley, 2005. JIA, W., ZHOU, W. Distributed Network Systems: from concepts to implementations . Springer, 2004. KSHEMKALLYANI, A., SINGHAL, M. Distributed Computing: principles, algorithms, and systems . Cambridge University Press, 2008. COULOURIS, G. DOLLIMORE, J. KINDBERG, T. Distributed systems: concepts and design . 5.ed. Harlow: AddisonWesley, 2011.		
Coordenador do Curso:		Diretor da Unidade:
Nome: Prof. Dr. Luciano Silva		Nome: Prof. Dr. Nizam Omar
Assinatura		Assinatura



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Faculdade de Computação e Informática

Unidade Universitária: FCI - FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA		
Curso: TECNOLOGIA EM JOGOS DIGITAIS		Núcleo Temático: PROGRAMAÇÃO
Componente Curricular: PROGRAMAÇÃO PARA JOGOS IV		Código:
Créditos: 4	Modalidade: EaD	Etapa: 4ª
Ementa: Estudo e análise de técnicas de programação de Unidades de Processamento Gráfico (GPU). Implementação de <i>shaders</i> de vértices, de pixel e de geometria para GPU, com integração com bibliotecas, frameworks e motores para jogos.		
Bibliografia Básica: ENGEL, W. Programming Vertex, Geometry, and Pixel Shaders . New York: Charles River Media, 2008. MADHAV, S. Game Programming Algorithms and Techniques: A Platform-Agnostic Approach . New York: Addison-Wesley Professional, 2013. LENGYEL, E. Mathematics for 3D Game Programming and Computer Graphics . New York: Cengage Learning, 2011.		
Bibliografia Complementar: DALMAU, D.S. Core Techniques and Algorithms in Game Programming . New York: New Riders, 2003. OKITA, A. Learning C# Programming with Unity 3D . New York: CRC Press, 2014. NYSTROM, R. Game Programming Patterns . New York: Genever Benning, 2014. NOVAK, J. Game Development Essentials . New York: Cengage Learning, 2011. MURRAY, J.W. C# Game Programming Cookbook for Unity 3D . New York: AK Peters, 2014.		
Coordenador do Curso: Nome: Prof. Dr. Luciano Silva Assinatura		Diretor da Unidade: Nome: Prof. Dr. Nizam Omar Assinatura



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Faculdade de Computação e Informática

Unidade Universitária: FCI - FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA		
Curso: TECNOLOGIA EM JOGOS DIGITAIS		Núcleo Temático: PROGRAMAÇÃO
Componente Curricular: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL		Código:
Créditos: 4	Modalidade: EaD	Etapas: 4ª
Ementa: Estudo e análise dos principais algoritmos de Inteligência Artificial. Implementação de programas envolvendo representação de conhecimento, buscas heurísticas, inferência com Lógica de Primeira Ordem, Lógica Nebulosa e Redes Neurais.		
Bibliografia Básica: MILINGTON, I.; FUNGE, J. Artificial Intelligence for Games . 2ª ed. Burlington: Morgan Kaufmann, 2009. REZENDE, S. O. (org.) Sistemas Inteligentes: fundamentos e aplicações . São Paulo: Manole, 2003. RUSSEL, S.; NORVIG, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach . 3 ed. Upper Saddle River: Pearson, 2010.		
Bibliografia Complementar: BITTENCOURT, G. Inteligência Artificial: Ferramentas e teorias . 3 ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006. GENESERETH, M. R.; NILSSON, N. J. Logical Foundations of Artificial Intelligence . Burlington: Morgan Kaufman, 1987. LUGER, G. Inteligência Artificial: Estruturas e Estratégias para a Solução de Problemas Complexos . 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. HEIN, J. L. Discrete Structures, Logic and Computability . Burlington: Jones & Bartlett, 2009. NILSSON, N. J. Artificial Intelligence: A New Synthesis . San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 1998.		
Coordenador do Curso: Nome: Prof. Dr. Luciano Silva Assinatura		Diretor da Unidade: Nome: Prof. Dr. Nizam Omar Assinatura



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Faculdade de Computação e Informática

Unidade Universitária: FCI - FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA		
Curso: TECNOLOGIA EM JOGOS DIGITAIS		Núcleo Temático: CARREIRA E NEGÓCIOS
Componente Curricular: GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE JOGOS		Código:
Créditos: 4	Modalidade: EaD	Etapas: 4ª
Ementa: Estudo e análise dos principais processos de gerenciamento de projeto e desenvolvimento de jogos. Acompanhamento e gerenciamento de processo de desenvolvimento de um jogo digital.		
Bibliografia Básica: PRIES, K. H., QUIGLEY, J. M. Scrum Project Management . Boca Raton: CRC Press; London: Taylor & Francis. 2011. SOMMERVILLE, I. Software engineering . 9ª ed. Harlow: AddisonWesley, 2011. WYSOCKI, R. K. Effective Software Project Management . 6th. Edition. Indianapolis: Wiley, 2011.		
Bibliografia Complementar: AMARAL, D. C.; CONFORTO, E. C.; BENASSI, J. L. G.; ARAÚJO, C. Gerenciamento ágil de projetos: aplicação em produtos inovadores . São Paulo: Editora Saraiva, 2011. JALOTE, P. Software Project Management in Practice . New York: AddisonWesley, 2002. PRESSMAN, R. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional . 7ª. Edição, Porto Alegre: Grupo A, 2011. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos: guia PMBOK . 4ª ed.. Newton Square: Project Management Institute, 2008. WAZLAWICK, R. Engenharia de Software: Conceitos e Práticas . 1ª. Edição. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 2013.		
Coordenador do Curso:		Diretor da Unidade:
Nome: Prof. Dr. Luciano Silva		Nome: Prof. Dr. Nizam Omar
Assinatura		Assinatura



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Faculdade de Computação e Informática

Unidade Universitária: FCI - FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA		
Curso: TECNOLOGIA EM JOGOS DIGITAIS		Núcleo Temático: CARREIRA E NEGÓCIOS
Componente Curricular: PORTFOLIO E NEGÓCIOS PARA JOGOS IV		Código:
Créditos: 5	Modalidade: EaD	Etapa: 4ª
<p>Ementa:</p> <p>Produção de artefatos e jogos para montagem do portfólio do aluno, tendo como base as técnicas estudadas na quarta etapa do curso. Desenvolvimento de estratégias de distribuição e vendas de artefatos e jogos, com destaque aos requisitos de Marketing. Produção de planos de negócios para jogos.</p>		
<p><i>Bibliografia Básica:</i></p> <p>THOMPSON, J., GREEN, B.B. Game Design: Principles, Practice, and Techniques - The Ultimate Guide for the Aspiring Game Designer. New York: Wiley, 2007.</p> <p>NOVAK, J. Game Development Essentials. New York: Cengage Learning, 2011.</p> <p>FIELDS, T. Mobile & Social Game Design: Monetization Methods and Mechanics. New York: AK Peters, 2014.</p>		
<p><i>Bibliografia Complementar:</i></p> <p>KAUFMAN, I. Digital Marketing: Integrating Strategy and Tactics with Values, A Guidebook for Executives, Managers, and Students. New York: Routledge, 2014.</p> <p>SKILTON, M. Building the Digital Enterprise: A Guide to Constructing Monetization Models Using Digital Technologies. New York: Palgrave Macmillan, 2015.</p> <p>KOLLER, G.R. Risk Monetization: Converting Threats and Opportunities into Impact on Project Value. New York: CRC Press, 2011.</p> <p>LINTON, H., PELLI, C. Portfolio Design. New York: W. W. Norton & Company, 2012.</p> <p>EISENMAN, S. Building Design Portfolios: Innovative Concepts for Presenting Your Work. New York: Rockport Publishers, 2008.</p>		
Coordenador do Curso:		Diretor da Unidade:
Nome: Prof. Dr. Luciano Silva		Nome: Prof. Dr. Nizam Omar
Assinatura		Assinatura