

CARGA HORÁRIA			CRÉDITOS	NATUREZA
Teoria	Prática	Total	4	Obrigatória
30	30	60		

PRÉ-REQUISITOS	CO-REQUISITOS
Geometria Analítica e Álgebra Vetorial Laboratório de Programação de Computadores I Programação de Computadores I	Cálculo II

OBJETIVO: Introduzir os fundamentos teóricos e práticos da computação gráfica; conhecer as técnicas para a modelagem, representação e visualização de objetos bidimensionais e tridimensionais; conhecer e exercitar o uso de softwares de apoio à manipulação e animação de imagens; conhecer as aplicações da computação gráfica nas ciências exatas e engenharias.

EMENTA: Conceitos básicos de computação gráfica; dispositivos e primitivas de entrada e saída gráficas; fundamentos de cor; projeções geométricas; modelagem gráfica; visualização; transformações gráficas bidimensionais e tridimensionais; preenchimento de regiões; recortes e visualizações; projeções; superfícies ocultas; rasterização; rendering; ray tracing; iluminação; manipulação de imagens; técnicas de animação.

ÁREA DE FORMAÇÃO DCN: Profissional

EIXO DE CONTEÚDOS E ATIVIDADES: Engenharia de Software

BIBLIOGRAFIA DE REFERÊNCIA:

- ANGEL, E. , **Interactive Computer Graphics** : a top-down approach with OpenGL. Addison-Wesley, 2nd edition, 2000.
- Foley, J.D. et al. , **Computer Graphics** : principles and practice. Addison-Wesley, 2nd edition, 1997, (The Systems Programming Series).
- Hearn, D.; Pauline, B.M. , **Computer Graphics** : C version. Prentice Hall, 2nd edition, 1997.
- SHIRLEY, Peter , **Fundamentals of Computer Graphics** . A K Peters, 2002.
- WATT, Alan , **3D Computer Graphics** . Harlow: Addison-Wesley, 3rd edition, 2000.

A bibliografia indicada será complementada e mantida atualizada através da utilização de artigos científicos de periódicos e anais de congressos, bem como de web sites da Internet.