

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

PRÉ-REQUISITOS	CO-REQUISITOS
<a href="#">Controle de Sistemas Dinâmicos</a> <a href="#">Física II</a> <a href="#">Laboratório de Controle de Sistemas Dinâmicos</a>	

**OBJETIVO:** Conhecer os fundamentos teóricos e práticos da robótica visando capacitar o aluno ao projeto e construção de robôs, com ênfase nos robôs móveis; conhecer as arquiteturas disponíveis para a construção e controle de robôs; conhecer as aplicações de robótica nos diversos domínios.

**EMENTA:** Tipos e classificações de robôs e servomecanismos; modelagem cinemática de robôs; modelagem dinâmica de robôs; técnicas de controle cinemático e dinâmico; órgãos sensores; órgãos motores; coordenação sensório-motora de robôs; arquiteturas para construção e controle de robôs móveis; simulação de robôs; aplicações.

**ÁREA DE FORMAÇÃO DCN:** Profissional

**EIXO DE CONTEÚDOS E ATIVIDADES:** Sistemas Inteligentes

**BIBLIOGRAFIA DE REFERÊNCIA:**

- ANGELES, Jorge , **Fundamentals of Robotic Mechanical Systems** : theory, methods and algorithms. Springer-Verlag, 1997.
- CRAIG, John J. , **Introduction to Robotics** : mechanics and control. Addison-Wesley, 1989.
- FRANKLIN, GENE F., POWEL, J. David, EMASSI-NOEIMI, Abbas , **Feedback Control of Dynamic Systems** . Addison Wesley, 3rd edition, 1994.
- FRANKLIN, Gene F., POWEL, J. David, WORKMAN, Michael L. , **Digital Control of Dynamic Systems**. Addison Wesley, 1997.
- GUPTA, Krishna C. , **Mechanics and Control of Robots** . Springer-Verlag, 1997.
- MUTAMBARA, Arthur G. O. , **Decentralized Estimation and Control for Multisensor Systems** . CRC Press. 1998.

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.