

---

## PROGRAMA DO CONCURSO DE ROBÓTICA

### PROGRAMA DO CONCURSO

- Aplicações de dispositivos robóticos: robótica industrial, de campo e de serviço;
- Cinemática direta, inversa e diferencial de manipuladores robóticos;
- Robótica móvel;
- Planejamento de caminhos e trajetórias;
- Dinâmica de robôs;
- Controle de movimento e força;
- Percepção em robótica: principais sensores utilizados, classificação e caracterização de sensores, representação de incertezas, fusão sensorial;
- Técnicas de localização e mapeamento simultâneos (SLAM).

### BIBLIOGRAFIA

1. Mark W. Spong, Seth Hutchinson, M. Vidyasagar, *Robot Modeling and Control*, Publisher John Wiley & Sons, 2006.
2. Bruno Siciliano, Lorenzo Sciavicco, Luigi Villani, and Giuseppe Oriolo. *Robotics: modelling, planning and control*. Springer Science & Business Media, 2009.
3. Howie M. Choset, Kevin M. Lynch, Seth Hutchinson, George Kantor, Wolfram Burgard, Lydia E. Kavraki, and Sebastian Thrun. *Principles of robot motion: theory, algorithms, and implementation*. MIT press, 2005.
4. Roland Siegwart, Illah Reza Nourbakhsh, and Davide Scaramuzza. *Introduction to autonomous mobile robots - second edition*. MIT press, 2011.