



## **CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

**Semestre:** Optativas

**Disciplina:** Sistemas Embarcados

**Código:** ECA-062

**Carga horária:** 60 Horas (45 Teoria e 15 Prática)

### **Ementa**

Aplicações de sistemas embarcados. Arquiteturas de hardware e software. Metodologias e etapas de projeto e desenvolvimento. Sistemas operacionais embarcados. Princípios de tempo real. Configuração e adaptação dos sistemas operacionais. Ambientes de desenvolvimento. Projeto baseado em plataformas de hardware e software.

### **Bibliografia Básica:**

- [1] CESAR, T., Software Embarcado - A nova onda da Informática, 1ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.
- [2] SHAW, A.C., Sistemas e Software de Tempo Real, Rio de Janeiro: Bookman, 2001.
- [3] OLIVEIRA, A. S.; ANDRADE, F. S., Sistemas Embarcados. hardware e firmware na prática, 1ª ed., São Paulo: Érica, 2006.

### **Bibliografia Complementar:**

- [1] ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V., Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal e C/C++. 3ª ed, São Paulo: Prentice Hall, 2012.
- [2] GAONKAR, R., Fundamentals of Microcontrollers and Applications in Embedded Systems With PIC. 1st Edition, Thomson Delmar Learning, 2007.
- [3] TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S., Sistemas Operacionais - Projeto e Implementação, 3ª ed, Bookman, 2008.
- [4] FABIO, P., Tecnologia ARM - Microcontroladores de 32 bits, Ed. Érica, 2007.
- [5] DONALD, S. R., Digital Signal Processing Using The Arm Cortex M4, Whurr Publishing, Willey, 2015.