



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Robótica	
Vigência: a partir de 2022/1	Período letivo: 4º ano
Carga horária total: 60 h	Código: TEC.4155
Ementa: Introdução à robótica. Elaboração de protótipos robóticos	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução

- 1.1 Definição de robótica
- 1.2 História
- 1.3 Componentes
 - 1.3.1 Sensores
 - 1.3.2 Atuadores
 - 1.3.3 Controladores

UNIDADE II – Construção de robôs

- 2.1 Concepção e planejamento do protótipo.
- 2.2 Montagem mecânica do protótipo.
- 2.3 Programação do protótipo.

Bibliografia básica

MATARIC, Maja. **Introdução à Robótica**. 1ª Edição. São Paulo: Unesp/Blucher, 2014. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/177906>. Acesso em: 25 de março de 2022.

CRAIG, John. **Robótica**. 3ª Edição. São Paulo: Pearson, 2012. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3386>. Acesso em: 25 de março de 2022.

GONÇALVES, Vitor e ROQUE, Luiz. **Introdução ao kit robótico LEGO® EV3 Programe seus robôs com linguagem de blocos**. Edição. São Paulo: A Casa do Código, 2018.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia complementar

BELL, Mark e KELLY, James. **LEGO® MINDSTORMS® EV3: The Mayan Adventure**. 2ª Edição. New York, NY, USA: Apress, 2017.

ISOGAWA, Yoshihito. **The LEGO® MINDSTORMS® EV3 Idea Book: 181 Simple Machines and Clever Contraptions**. 1ª Edição. San Francisco, CA, USA: No Starch Press, 2014.

PARK, Eun Jung. **Exploring LEGO® MINDSTORMS® EV3: Tools and Techniques for Building and Programming Robots**. 1ª Edição. Indianapolis, IN, USA: John Wiley & Sons, 2014.

TROBAUGH, James. **Winning Design!: LEGO MINDSTORMS EV3 Design Patterns for Fun and Competition**. 2ª Edição. New York, NY, USA: Apress, 2017.

KOCH, Grady. **Winning Design!: The LEGO Arduino Cookbook: Expanding the Realm of MINDSTORMS EV3 Invention**. 1ª Edição. New York, NY, USA: Apress, 2020.