Resumo dos programas aprovados pelo Estado (Capítulo 74)

# Robótica e tecnologia de automação

**Os engenheiros e técnicos de robótica concebem, constroem, efetuam a manutenção e operam robôs e outras máquinas automáticas para fábricas e outros contextos em que a eficiência e a precisão são importantes.**

## O que os estudantes aprendem e fazem

Os programas de robótica e automação oferecem uma excelente preparação para licenciaturas em robótica ou engenharia. A experiência prática é ampla e tem por objetivo preparar o estudante para o trabalho iniciante como assistente de engenharia no desenho, desenvolvimento, manutenção e teste de equipamentos de robótica e automatizado.

O programa de robótica e automação oferece uma excelente preparação para carreiras universitárias no âmbito da robótica ou engenharia elétrica, ou para carreiras iniciantes como técnico em robótica. Os estudantes começam aprendendo conceitos fundamentais relativos a circuitos elétricos, eletrônica e programação informática. O programa enfatiza a segurança, ainda mais quando relacionada com a reparação de equipamentos elétricos e eletrônicos. À medida que progridem, os estudantes começam a ter experiências de trabalho supervisionadas com produtores locais.

Os estudantes do programa de robótica e tecnologia de automação devem cumprir os mesmos padrões acadêmicos elevados que os colegas em outros programas do ensino médio/secundário. Esses padrões são estabelecidos pelo Estado de Massachusetts. Além disso, a formação em robótica e tecnologia de automação conta com vários projetos que apresentam desafios e que precisam de uma boa base em física, álgebra, lógica e outras áreas de ciências e matemática.

## Licenças e certificações

O programa prepara os estudantes para obterem credenciais reconhecidas pela indústria e, de forma geral, eles podem completar uma ou mais credenciais antes de terminarem o ensino médio. Alguns exemplos do que os estudantes podem obter nesse programa:

- OSHA 10 horas, Geral
- Autodesk: Inventor, Revit
- Solidworks: Associado certificado, Profissional

## Opções após a escola secundária

Os programas aprovados pelo Estado (Capítulo 74) oferecem formação específica e necessária para entrar como iniciante no mercado de trabalho neste campo laboral em demanda. Alguns exemplos de carreiras relacionadas com a robótica e a tecnologia de automação e como alcançá-las são:

**Diploma de ensino médio/ secundário (*high school*)**

- Técnico de robótica
- Técnico de automação
- Técnico de manutenção industrial ou de robótica

**Bacharelado (curso universitário de 4 anos)**

- Engenheiro de robótica
- Engenheiro industrial
- Criador de software

**Perguntas sobre o programa em consideração**

1. **Que experiência de trabalho é oferecida aos estudantes, tanto na escola como com um empregador?**
2. **Quais são os passos habituais após a finalização desse programa e que tipo de apoio os estudantes recebem nesse processo?**

**Saiba sobre a diferença entre programas apoiados pelo Estado (Capítulo 74) e programas locais:**
http://www.doe.mass.edu/ccte/cvte/cte-families/state-vs-local.html

MASSACHUSETTS DEPARTMENT OF ELEMENTARY AND SECONDARY EDUCATION
FEDERATION FOR CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS