Resumo dos programas aprovados pelo Estado (Capítulo 74)

Tecnologias de engenharia

Sempre em grande demanda, os engenheiros usam matemática e ciências para buscar soluções em âmbitos especializados como elétrica, mecânica, robótica, computação, construção e produção.

O que os estudantes aprendem e fazem

Os programas de tecnologias de engenharia combinam a exploração acadêmica com a formação técnica e a experiência prática. A tecnologia muda constantemente e os programas dão ênfase ao processo de desenho de engenharia, que envolve análise, resolução de problemas e desenvolvimento de soluções. Enfatiza-se a aplicação de computadores, competências de comunicação profissional e uma forte ética de trabalho à medida que os alunos adquirem competências necessárias para ser bem-sucedidos nas suas futuras carreiras.

Os diferentes programas de tecnologia de engenharia podem oferecer uma exploração mais profunda dos campos específicos da engenharia, mas os estudantes também recebem uma formação mais ampla das opções que podem seguir na universidade. Alguns exemplos são engenharia aeroespacial, bioengenharia, engenharia civil, engenharia geofísica e ambiental, engenharia elétrica e mecânica, eletrônica, robótica e arquitetura.

Os estudantes dos programas de tecnologia da engenharia 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. Por definição, os programas de engenharia requerem um trabalho acadêmico extenso em matemática, ciência da computação, física e outras ciências.

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.

- OSHA 10 horas, Geral
- Lego "Mindstorm"
- VEX (RobotC)
- Design assistido por computador: AutoDesk Inventor, Solidworks

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. Alguns exemplos de carreiras relacionadas ao programa de engenharia e como alcançá-las são:

Diploma de ensino médio/ secundário (*high school*)	Associate Degree (2 anos)	Bacharelado (curso universitário de 4 anos)
• Técnico de eletrônica ou eletricidade • Técnico de robótica • Técnico de sensor industrial e instrumentação	• Técnico de engenharia industrial e de produção • Técnico de garantia de qualidade • Programador de robótica	• Engenheiro eletrônico • Engenheiro mecânico • Engenheiro civil • Arquiteto • Engenheiro aeroespacial

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