Resumo dos programas aprovados pelo Estado (Capítulo 74)

Aquecimento, ventilação, ar condicionado e refrigeração

Os técnicos de ar condicionado e aquecimento fazem a instalação e manutenção de equipamentos de aquecimento e de ar condicionado em locais industriais e residenciais.

O que os estudantes aprendem e fazem

O Programa de Aquecimento, Ventilação, Ar Condicionado e Refrigeração (HAVAC/R, pela sigla em inglês) fornece a formação e conhecimentos básicos necessários para a instalação, manutenção e reparação de sistemas que controlam o calor, a umidade e a qualidade do ar dentro de espaços fechados. Utilizando ferramentas como chaves, brocas, alicates para metal, alicates para tubos e lanternas, os estudantes aprendem a reparar componentes de HVAC/R, como compressores de ar, condensadores, evaporadores e tubagens. Aprendem também a ler plantas e a seguir especificações de *design* e instruções dos fabricantes.

Entre os tópicos tratados encontra-se a eletricidade e a cablagem de controle, refrigeração, ar condicionado, aparelhos de aquecimento a gás e a óleo, tecnologia de eletrodomésticos, eficiência energética e normas de segurança do setor. Os programas de HVAC/R também introduzem os estudantes a sistemas modernos de gestão de energia para ajudar a garantir a eficiência do sistema de energia.

Os estudantes do programa de HVAC/R 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, o programa oferece um reforço adicional de ciências, matemática e engenharia.

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.

- Certificação R-410 em refrigeração
- Certificação pela EPA em recuperação de refrigeração e reciclagem
- OSHA 10 horas, Geral
- Créditos para o licenciamento de técnico em refrigeração de Massachusetts
- Créditos para o licenciamento de técnico de chapa metálica de Massachusetts

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 numa área competitiva. Alguns exemplos de carreiras:

Diploma de ensino médio/ secundário (*high school*)	Aprendiz (Aprendizagem através de trabalho remunerado)	Associate Degree (curso universitário de 2 anos)	Bacharelado (curso universitário de 4 anos)
• Limpador de tubos • Instalador de gás • Instalador de sistemas de controle	• Canalizador e encanador • Técnico de HVAC • Técnico de refrigeração	• Consultor de energia domiciliar	• Engenheiro mecânico • Redator de especificações arquitetônicas

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