

Faculdade: Ofícios de produção mecânica computadorizada



Sigla: MEPRMI

Opção: Ofícios de produção mecânica computadorizada

Nível: BEP

Pré-requisitos : BEPC e/ou CAP

Oportunidades:

Na indústria, em todos os tipos de empresas que fabricam peças mecânicas (indústria automóvel, aeronáutica, fabricantes de máquinas-ferramentas). No entanto, o BEP não permite geralmente o acesso directo ao mercado de trabalho e é fortemente aconselhado a continuar os seus estudos.

Descrição

Para fabricar peças mecânicas (pistão do motor, polia, eixo cardan, ...) ou pequenas ferramentas (moldes, ferramentas de corte) por usinagem. A maquinagem significa moldar uma peça através da remoção de cavacos, por moldagem, utilizando máquinas-ferramentas que podem ser operadas manualmente, controladas numericamente ou integradas em sistemas automatizados. Estas peças são utilizadas em vários mecanismos, tais como sistemas de elevação hidráulica, motores de veículos, dispositivos médicos ou cirúrgicos...

Transformando blocos de materiais em bruto ou moldados (aço, ligas de alumínio, latão, plásticos). Esta transformação pode ser feita com uma fresadora para obter uma superfície plana ou uma combinação de superfícies (operação de

1

maquinagem e medição, quer sejam ferramentas ou máquinas controladas numericamente.

Qualidade e competências :

Os estudantes que se destinam a este BEP não têm de mostrar destreza como tal, mas sim método e cuidado na realização do seu trabalho. Mostram curiosidade sobre os mecanismos e máquinas que tiveram a oportunidade de encontrar. Em matemática, é desejável que o aluno tenha uma boa compreensão das unidades de medida, que domine as quatro operações, que saiba apreciar a plausibilidade de um resultado, que não seja adiado pela geometria. Devem ser capazes de passar de uma representação bidimensional para uma representação espacial.

Esta formação faz uso extensivo de ferramentas informáticas no processo de fabrico de peças mecânicas. As máquinas-ferramentas controladas numericamente (por exemplo, robôs) estão a substituir cada vez mais as máquinas controladas manualmente, o que melhora consideravelmente a eficiência e o conforto do trabalho do mecânico.