

CURRENT APPROACH IN EDUCATION TO COMPUTER-CONTROLLED MACHINES SOUČASNÝ PŘÍSTUP VE VZDĚLÁVÁNÍ K POČÍTAČEM ŘÍZENÝM STROJŮM

Mgr. Pavel Moc

Abstract

Recently, there have been more and more articles and discussions about the need to educate the next generation in the field of computer-controlled machines. In this context, the machines may include not only industrial manipulators, production units, CNC machines etc., but it may also involve household appliances such as washing machines, intelligent electrical installation and so on.

Many authors from all over the world deal with this issue. The situation has developed so far that even the governments of many countries have realized the need of teaching young generation in primary and secondary school and not to leave the issue up to technical high-schools. In the case of the Czech Republic, the background study *Man and Technology (Člověk a technika, Dostál, 2018)* deals with the issue. The author looks for solutions and ways how to prepare a generation of technically educated people and thus ensure enough potential applicants to study at a technical school. Unlike the rest of the world, the Czech Republic has not decided yet on the exact extent to which the issue will be taught. At the same time, the authors disagree on what machines will be suitable for teaching purposes.

Keywords: *Machines, science, matematics, 3D Milling Machines, CNC Mills in the classroom, CNC cutter in the classroom, Pre-College Engineering Education.*

Abstrakt

V poslední době se stále více objevuje téma, zabývající se potřebou vzdělávat nastupující generaci v oblasti počítačem řízených strojů. V této souvislosti se za stroje nemusí považovat pouze průmyslové manipulátory, výrobní celky, CNC stroje atd., ale i domácí spotřebiče jako jsou například pračky, inteligentní elektroinstalace a podobně.

Ve světě se touto problematikou zabývá spousta autorů. Situace došla až tak daleko, že si vlády mnohých zemí uvědomují potřebu mladou generaci vzdělávat již na základní škole a neponechávat tuto problematiku až na technické střední školy. V případě ČR se touto problematikou zabývá podkladová studie *Člověk a technika (Dostál, 2018)*. Autor řeší způsoby jak připravit generaci technicky vzdělaných lidí a zajistit tak i dostatek potenciálních zájemců o studium technických škol. Na rozdíl od ostatního světa, v ČR není doposud přesně jasné, v jakém rozsahu se bude uvedená problematika vyučovat. Zároveň se autoři neshodují jaké stroje budou vhodné pro účely výuky.

Klíčová slova: *Stroje, technika, algoritmizace, 3D tiskárna, CNC soustruh, CNC frézka, vzdělávání na základních školách.*

Contact

Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická
Klatovská tř. 51, 306 19 Plzeň
Tel: +420 608 982 200

E-mail: pavelmoc@kmt.zcu.cz