

## ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ POMŮCEK

Na základě finanční podpory prostřednictvím EDUgrantu jsme si zapůjčili učební pomůcky pro žáky maturitních oborů, ve kterých se učí zaměření na průmyslovou automatizaci a mikroprocesorovou techniku. Jedná se o maturitní obory 26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik zaměřený na elektronická zařízení, 26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik zaměřený na silnoproudá zařízení, 39-41-L/02 Mechanik instalaterských a elektrotechnických zařízení a 26-41-L/52 Provozní elektrotechnika.

V rámci EDUgrantu jsme si zapůjčili učební pomůcky, které tvoří startovací sady programovatelných logických automatů neboli PLC (programmable logic controller), což jsou malé průmyslové počítače používané pro automatizaci.



Startovací sady PLC byly doplněny o periferie pro výuku automatizace (AC electromotor 3F Y D s kotvou na krátko a inteligentní dům s využitím přístrojů EIB KNX).



Pomůcky slouží k získání většího všeobecného přehledu o stavbě, programování, zprovoznování a hlavně o servisu automatizačních prostředků. (snímače, regulátory, akční členy).

Startovací sady LOGO! jsou vhodné pro žáky, kteří mají minimum teoretických znalostí a praktických dovedností. Jedná se o vhodné učební pomůcky pro vstup do světa logických modulů a snadno se ovládají. Pomocí této učební pomůcky lze snadno realizovat návrh spínacích programů. Programovat lze přímo učební pomůcku nebo lze využít dodávaný software, který se nainstaluje na PC. Žáci mohou své úlohy simulovat Off-line a testovat On-line.

Se startovacími sadami a výukovými perifériemi se pracovalo velmi dobře, během práce s nimi nenastaly žádné potíže. Učební pomůcky PLC jsme doplnili o napájecí zdroje, které jsme si vyrobili v rámci odborného výcviku z důvodu větší ochrany a bezpečnosti žáků při práci. Při neodborné manipulaci by hrozil úraz elektrickým proudem. Žáci nyní nemusí pomocí napájecího modulu, který je součástí startovací sady, připojovat vodiče do napájecího modulu a poté zapojovat do sítě. Plánujeme doplnění o další výukové pomůcky a doplnění o vlastní zhotovené přípravy v rámci odborného výcviku žáků.

V rámci plnohodnotného využití startovacích sad LOGO! bychom uvítali pracovní materiál, který by představil žákům vzorová řešení jednotlivých činností s PLC.



Žáci při práci s učební pomůckou PLC doplněnou o napájecí zdroje, které jsme si vyrobili v rámci odborného výcviku z důvodu větší ochrany a bezpečnosti žáků při práci.

Pedagogové a žáci si ověřili, že pomocí moderních učebních pomůcek mají mnohem širší pohled do probírané problematiky. Je mnohem snazší se s probíraným učivem seznámit a vyučovací hodiny jsou mnohem zábavnější.

Ing. Jaroslav Černý, v.r.  
ředitel  
Středního odborného učiliště elektrotechnického, Plzeň,  
Vejpnická 56, 318 00 Plzeň