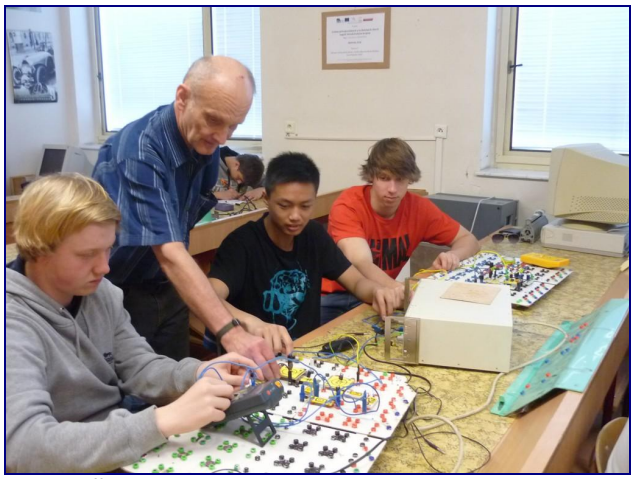
Prezentační list

Střední průmyslová škola a
Vyšší odborná škola Kladno
Jana Palacha 1840
272 01Kladno

Ve školním roce 2013-14 probíhalo v rámci **aktivity A2d** celkem 5 technických kroužků pro žáky SPŠ se zaměřením na automatizační techniku, elektroniku, elektrotechniku, strojírenství a technické dovednosti. V kroužcích bylo využíváno stávajícího technického vybavení školy, bez plánovaných technických stavebnic.

Žáci v jednotlivých kroužcích pracovali na řešení úloh z logických obvodů na bázi simulačního softwaru, pomocí stavebnic Festo a Bioloid se seznámili s využíváním principů elektropneumatiky pro simulaci logických obvodů průmyslových robotů a manipulátorů.



Kroužek elektroniky – zapojování na spojnicovém poli

Žáci se seznámili se základy programování, s elektronickými moduly a sestavováním jednoduchých elektronických obvodů. Věnovali se ověřování funkčnosti měřících přístrojů, napájecích zdrojů, měření modulů, napájecích kabelů a přípravou a realizací elektronických obvodů na výukovém spojnicovém poli.

V dalším z kroužků se žáci zpočátku věnovali měření elektrických veličin, seznámení s metodami měření v silnoproudé elektrotechnice, praktickému zapojování a měření transformátorů, usměrňovačů a střídavých měničů. Dále si postupně prakticky vyzkoušeli zapojování a měření motorů, řízení jejich otáček, měření na dynamu. Následně byla činnost kroužku orientována na fotovoltaiku.

Pracovali rovněž s frézkou EMCO a soustruhem SUF a obráběli vzorky v ručním režimu, vyzkoušeli si volbu nástrojů, tvorbu a vkládání NC programu, výměnu nástrojů, volbu a přípravu polotovarů.

Kroužek strojírenství – práce na frézce EMCO

Činnost všech kroužků probíhala v modulu "základní úroveň" a celkem se jich účastnilo 95 žáků.

V rámci **aktivity A2i** – využívání technických památek a interaktivních expozic absolvovali žáci tříd 1. až 3.ročníku (12 tříd) během školního roku návštěvy expozic technického charakteru v návaznosti na ŠVP. Návštěvou Železničního muzea ČD, hornického skanzenu Mayrau, technické expozice Industriální stopy POLDI ve Sládečkově muzeu, větrné elektrárny a hydroelektrárny si žáci rozšířili povědomost o vývoji techniky, vzniku technických vynálezů, vývoji technických aplikací. Získali tak řadu podkladů a informací k přípravě žákovských projektů a popularizaci technického vzdělávání.

Návštěva hornického skanzenu Mayrau – důlní štola

Během prázdnin byly ve veřejné soutěži vysoutěženy všechny technické stavebnice, které jsou základem činnosti všech kroužků, a dále pracovní stoly a skříně. Těsně před vyhlášením je připraveno výběrové řízení na dodávku nástrojů a nářadí pro jednotlivé kroužky.