



# ZPRAVODAJ

## STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA, TRUTNOV, ŠKOLNÍ 101

Určeno žákům 9. tříd ZŠ a jejich rodičům, třídním učitelům a výchovným poradcům ZŠ

**M**ilí žáci, vážení rodiče, pomalu končí školní rok 2012/2013. Končí i vaše studium v osmé třídě základní školy. Po prázdninách Vás škola přivítá jako „devátáky“, jako nejstarší a nejzkušenější žáky školy. Přivítá Vás i jako žáky, které čeká důležité životní rozhodnutí - volba střední školy po skončení základní školy. Že toto rozhodování není jednoduché, vám jistě potvrdí současní spolužáci.

### Co je přitom potřeba?

- Ohodnotit svoje předpoklady ke zvládnutí dalšího studia (maturita?, výuční list?, výuční list a maturita?).
- Posoudit svoje zájmy a záliby, dovednosti a zručnost.
- Posoudit možnosti dobrého uplatnění v budoucím zaměstnání.

Vaší výhodou je, že na tak závažné rozhodnutí, jakým je volba střední školy, nebudete sami. Především vám poradí rodiče, výchovný poradce na ZŠ, třídní učitel, z pohledu uplatnění v budoucím zaměstnání může poradit úřad práce. Informace o podmínkách studia, spolupráci s firmami, o úrovni vybavení, školních a mimoškolních aktivitách atd. lze rovněž získat na vybrané škole při příležitosti Dnů otevřených dveří, prostřednictvím Internetu nebo od svých starších kamarádů.

Pro usnadnění rozhodování vám předkládáme informační zpravodaj naší školy. Zároveň Vás srdečně zveme na **Dny nových technologií při příležitosti Dnů otevřených dveří**, které se uskuteční v sobotu **19. října** a **23. listopadu 2013** vždy od 8 do 12 hodin ve všech budovách školy.

Přeji vám pěkné prožití letních prázdnin.

*Ing. Vladislav Sauer, ředitel*

Najdete nás na [www.spstrutnov.cz](http://www.spstrutnov.cz)



## Vyšplhali jsme na Everest ve světovém rekordu

Dne 25. 3. 2013 ustanovili žáci Střední průmyslové školy, Školní 101, Trutnov, nový světový rekord ve šplhu do výšky nejvyšší hory světa. Současně vytvořili i český rekord a oficiálně byli zařazeni do Top ten výkonů České knihy rekordů, kterou spravuje Agentura Dobrý den z Pelhřimova.

Při rekordním pokusu museli žáci štafetovým způsobem zdolat celkové převýšení 8 848 m. Šplhalo se s přírazem nohou pouze na jedné 5 m dlouhé tyči. Aby bylo dosaženo požadované výšky bylo nutné vyšplhat bez dvou metrů celkem 1 770krát. Při počtu 94 účastníků čekalo na každého přibližně 19 opakování. Jedno opakování trvalo průměrně 10,3 s. Žáci na Everest pouze nevy-

lezli, ale také zdolali odpovídající vzdálenost směrem dolů, čemuž odpovídá fantastických 17696 výškových metrů. Nejpodstatnějším údajem je dosažený celkový čas rekordního pokusu, který má hodnotu 5 hod. 4 min. a 4 s. Dne 20. 5. 2013 jsme převzali od zástupců Agentury Dobrý den originální výtisk České knihy rekordů a certifikát, který oficiálně ztvrdzuje vytvoření nového rekordu.

Sportovní uznání a pochvalu zaslouží všichni žáci, kteří se podíleli na vytvoření rekordního zápisu. Poděkování patří sponzorům, kteří akci podpořili finančně a materiálně.

*Mgr. Petr Karajanis, DiS., učitel*



# Informační a komunikační technologie

Při výuce v oblasti IT používáme kromě moderního počítačového a dalšího vybavení také specializované programy předních softwarových firem např. AutoCAD, Autodesk Inventor, LabVIEW, EdgeCAD, CorelDRAW a další...

Jsme školou s nadstandardní výukou informačních a komunikačních technologií. Důkazem jsou skvělé úspěchy našich žáků v regionálních i celostátních soutěžích v této oblasti v uplynulých letech.



Učebna výpočetní techniky (CAD systémy)

Výuka na střední odborné škole se neobejde bez využití informačních a komunikačních technologií. Ve Střední průmyslové škole v Trutnově, Školní 101 je jejich využití vzhledem k zaměření vzdělávací nabídky nezbytné a na vybavení školy v této oblasti je také kladen velký důraz. Nejde jen o počet počítačů (v současnosti je ve škole v provozu více než 260 počítačů), ale zejména o jejich parametry, které musí splňovat potřeby výuky a sledovat velmi rychle

vývoj informačních a komunikačních technologií. Za poslední 3 roky byly kompletně obměněny 4 učebny výpočetní techniky, v průběhu prázdnin bude obměněno počítačové vybavení další učebny.

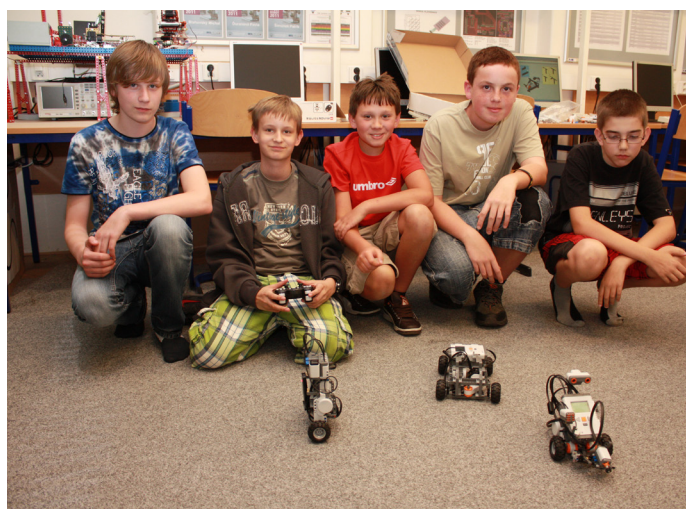
Učebny výpočetní techniky slouží nejen pro výuku základů práce s počítačem a ovládání kancelářských programů, ale i pro výuku programování a počítačové grafiky včetně CAD systémů a prostorového modelování. Pro výuku odborných předmětů jsou využívány odborné laboratoře s počítači, které zvyšují efektivnost výuky a praktických cvičení. Jedná se o laboratoře mikroprocesorové techniky, počítačových sítí, elektrotechnických měření, automatizace, programování CNC strojů a další. Samozřejmostí u těchto učeben a laboratoří je nejen vybavení odpovídajícími počítači, ale rovněž dataprojektorem a potřebnými profesionálními programy.

Většina odborných laboratoří je umístěna na odloučeném pracovišti v Mladých Bukách, kde v současnosti probíhá rekonstrukce v rámci projektu „Podpora výuky technických oborů na střední škole – SPŠ Trutnov“. Tento projekt je financovaný z prostředků Evropské unie v objemu téměř 40 mil. korun. Při jeho realizaci bude škola kompletně vybavena novými stroji, vybavením většiny dílen a laboratoří nábytkem a dalšími zařízeními (pro elektrotechnická měření, programování CNC strojů, automatizaci a pneumatické systémy a další). Do 2 laboratoří byly pořízeny nové výkonné počítače a v rámci souvisejících stavebních úprav se dokončuje rekonstrukce datových rozvodů a počítačové sítě. Součástí bude i pokrytí areálu bezdrátovou sítí Wi-Fi, kterou budou moci využívat nejen pracovníci školy, ale i žáci v rámci výuky.

Nové vybavení umožní zvýšit kvalitu a názornost výuky všech studijních a učebních oborů tak, aby absolventi školy mohli úspěšně dále studovat nebo využít získané znalosti v zaměstnání na odborných pozicích.

*Ing. Jan Nymš, správce sítě*

## Kroužek robotiky pro žáky základních škol



Z kroužku robotiky pro žáky základních škol

Od března loňského roku se pravidelně na SPŠ Trutnov ve čtvrtek scházejí techničtí nadšenci z řad žáků základních škol v zájmovém kroužku robotiky. Ten doplňuje kroužek pro pokročilé nabízený již třetím rokem exkluzivně studentům naší školy. V rámci projektu „Technika a řemeslo“ tím rozšiřujeme nabídku zájmových činností spojených s moderními technologiemi také pro veřejnost.

Žáci se v kroužku seznámí s výukovými robotickými stavebnicemi LEGO Mindstorms a hravou formou si vyzkoušejí návrh, konstrukci a naprogramování robota plnícího konkrétní úkoly. Získané zkušenosti jim významně pomohou při nástupu na technicky zaměřené školy, nebo pro ně mohou i předznamenat celoživotní vášeň.

Cílem projektu financovaného z fondu EU a státního rozpočtu České republiky je zvýšení motivace žáků základních škol ke vzdělávání v technicky zaměřených oborech, jakož i zvýšení motivace žáků při volbě povolání tamtéž. V současnosti je kroužek otevřen novým zájemcům pro další školní rok, jeho kapacita je však omezená.

*Bc. Jakub Šenkýř, učitel*



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

[WWW.SPSTRUTNOV.CZ](http://WWW.SPSTRUTNOV.CZ)

# Moderní audiovizuální a satelitní technika ve výuce

**V moderně vybavené učebně audiovizuální techniky se žáci učebních i studijních oborů naučí sestavit a vzájemně propojit jednotlivé přístroje audiovizuální techniky - satelitní techniku, DVD a Blu-ray přehrávače, domácí kina a další komponenty.**

S rozvojem elektroniky se samozřejmě také rozvíjí i domácí spotřební elektronika. Přístroje, které si dnes koupíme, jsou stále a stále složitější, jsou vybavené spoustou funkcí, o jejichž využití nemá běžný spotřebitel ani ponětí. Rozhodli jsme se tedy s tím něco udělat, chceme, aby naši žáci měli možnost se s těmito moderními technologiemi seznámit už v průběhu výuky ve škole. Na pracovišti praktické výuky v Mladých Bukách právě vzniká nová učebna, vybavená moderní audiovizuální a satelitní technikou. Učebna bude sloužit výhradně pro praktickou výuku žáků a to v tříletých oborech i v oborech maturitních. Že se jedná o skutečně tu nejmodernější techniku, dokládá vybavení učebny. Posuďte sami:

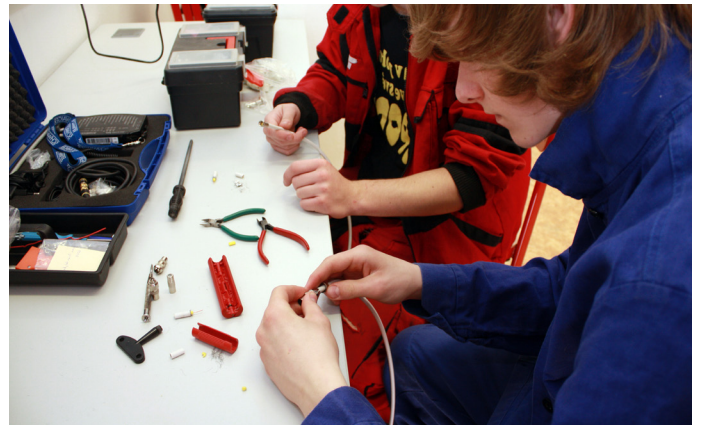
V oblasti audiovizuální techniky zde budou k dispozici moderní plazmové i LCD televizory v HD rozlišení s úhlopříčkou 116 cm, špičkové domácí kino v provedení 5+1, DVD rekordér s HDD či Blu-ray přehrávač. V brzké době bude učebna ještě doplněna dalšími dvěma televizory (jeden z nich bude zobrazovat ve formátu 3D), digitální videokamerou, digitálním fotoaparátem s HDMI vstupem. Satelitní technika je reprezentována satelitními komplety (přijímač, parabola, LNB) s přijímači s rozlišením HD. Nezapomněli jsme ani na dnes velmi rozšířené pozemní digitální vysílání. Pro výuku budou sloužit dva přijímače DVB-T. Pro měření satelitního signálu použijí žáci nejmodernější měřicí přístroje.

Pod dohledem zkušeného pedagoga se budou žáci na učebně učit obsluhovat, vzájemně sestavovat a různými způsoby propojovat jednotlivé přístroje domácí audiovizuální techniky. Žáci se seznámí s různými způsoby a možnostmi při propojení jednotlivých audiovizuálních komponentů a také budou moci posoudit kvalitu zvuku či obrazu při různých způsobech tohoto propojení. V bloku satelitní techniky se zase naučí správně zaměřit parabolu na příslušnou družici, změřit úroveň signálu z družice, připojit k parabole satelitní přijímač, zprovoznit ho, vybavit dekódovací kartou, nainstalovat do něho příslušné programy a připojit jej k televiznímu přijímači buď přímo, nebo prostřednictvím domácího kina. Samozřejmě si osvojí i možnosti nahrávání TV programů ze satelitních přijímačů

či z přijímačů DVB-T na různá media včetně využití počítače pro tuto činnost.

Abyste žáci tuto složitou techniku dobře zvládali a pochopili základní principy, připravují pro ně odborní učitelé skripta, doplněná sbírkou úloh.

*Jan Kafka, zástupce ředitele pro praktické vyučování*



Z učebny audiovizuální a satelitní techniky

# Modernizace učebny pro výuku pneumatiky

V rámci projektu „Podpora praktického vyučování na střední škole – SPŠ Trutnov“ byla kromě dalších učeben či dílen nově vybavena i učebna pro výuku pneumatiky a elektropneumatiky. Pneumatické prvky dnes zasahují do téměř všech odvětví průmyslu. Setkáte se s nimi v pekárnách, ale také třeba v mlékárnách a pivovarech, stejně tak i v automobilovém průmyslu či v podnicích, které se zabývají elektrotechnickou výrobou. Všude slouží pneumatické prvky, jsou to významní pomocníci při mechanizaci či automatizaci výrobních procesů.

Na SPŠ Trutnov byla v rámci zmíněného projektu nově vybavena učebna, kde se žáci učí této technice porozumět a umět s ní pracovat. Na učebně je zřízeno celkem 10 komplexních pracovišť, kde si mohou žáci oborů Slaboproudá elektrotechnika a Strojírenství prakticky vyzkoušet činnost pneumatických prvků. Naučí se pochopit princip jejich funkce, naučí se s nimi pracovat, propojovat pneumatické prvky mezi sebou dle schématu a sami vytvářet vhodná zapojení pro různé praktické úlohy.

Investice do vybudování této učebny překročily 2 milióny korun, veškeré vybavení dodala firma FESTO, která se výrobou pneuma-

tických prvků zabývá už velmi dlouho a tvoří dnes špičku ve světě výrobců pneumatických komponentů.

*Jan Kafka, zástupce ředitele pro praktické vyučování*



Učebna pro výuku pneumatiky, elektropneumatiky a PLC

## Proč studovat u nás

Vzdělávací nabídka zahrnuje čtyřleté studijní obory zakončené maturitní zkouškou a tříleté učební obory pro získání výučního listu v oblastech elektrotechniky, strojírenství, automatizace a výpočetní techniky.

### Studenti mají možnost

- Zapojit se do široce rozvinutých mimoškolních aktivit - navštěvovat zájmové kroužky (výpočetní technika a správa počítačových sítí, robotika, elektro a strojírenství).
- Účastnit se odborných exkurzí, návštěv významných veletrhů a výstav (Ampér, Invox), kulturních a společenských akcí.
- Účastnit se tradičních soutěží od školních kol až po soutěže celostátního významu (olympiády v matematice, v cizích jazycích, Středoškolské odborné činnosti, Středoškolské odborné dovednosti, sportovní soutěže, apod.).
- Získat mezinárodně platné certifikáty ECDL („řidičák na počítač“), Cisco Networking Academy, Mikrotik Academy (počítačové sítě a WiFi) Autodesk Academia (CAD systémy).
- Využít možnosti propustnosti mezi čtyřletými studijními a tříletými učebními obory v závislosti na výsledcích a zvládnutí učiva v rámci jedné školy.
- Získat maturitní vysvědčení ve dvouletém nástavbovém studiu (pro absolventy učebních oborů).
- Získat měsíční stipendium a další odměny.

- Odbornost a tradice školy
- Výborné materiální a technické zázemí
- Vstřícný přístup pedagogických pracovníků
- Spolupráce s nejvýznamnějšími zaměstnavateli v regionu
- Rozvinuté mimoškolní aktivity

Naši žáci mohou o přestávkách zdarma využívat připojení ke školní WiFi síti.



## Partnerství a spolupráce

Spolupracujeme s význačnými zaměstnavateli v regionu. Výuku přizpůsobujeme jejich požadavkům s důrazem na uplatnitelnost našich absolventů po skončení studia. Pro žáky organizujeme setkávání s představiteli těchto firem, na kterých se seznamují s jejich výrobním programem, s možností profesního uplatnění a odborného růstu po ukončení studia na střední i vysoké škole.



## Certifikáty, akreditace, členství a programy

### Cisco Networking Academy



Od roku 2004 jsme lokální akademií celosvětového programu Cisco, který přispívá k profesní přípravě síťových a IT specialistů. Ve výuce využíváme moderně vybavenou síťovou laboratoř s routery Cisco.

### Autodesk Academia

**Autodesk**

Academia

Statut Autodesk Academia Partner pro strojírenství je vstupem do společenství středních a vysokých technicky zaměřených škol používajících ve své výuce profesionální softwarové produkty společnosti Autodesk.

### Mikrotik Academy

**MikroTik**

Stali jsme se první školou v České republice zapojenou do programu „Mikrotik Academy“. Program je zaměřen na správu zařízení pro budování počítačových sítí a jejich propojení, vyráběné firmou Mikrotik.

### Asociace školních sportovních klubů

V roce 1995 jsme založili školní sportovní klub Sprint a stali jsme se členem Asociace školních sportovních klubů. Účastníme se různých sportovních soutěží a aktivně se podílíme na plánování sportovních akcí. Z pověření asociace každoročně pořádáme několik sportovních soutěží.



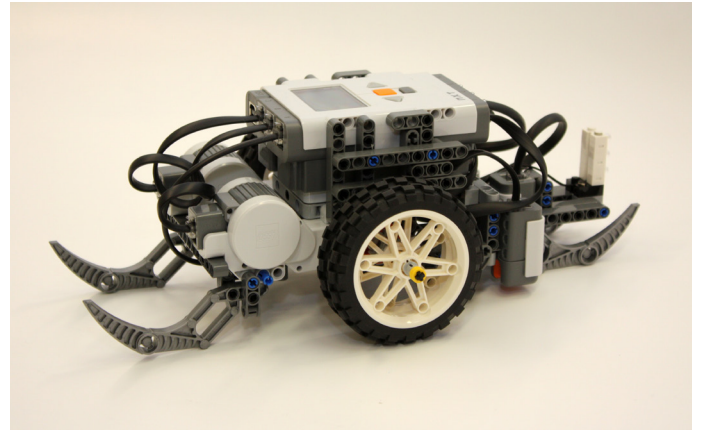
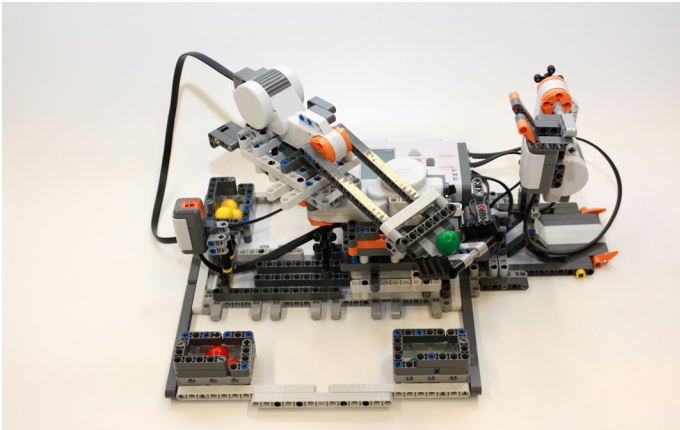
### Asociace středních průmyslových škol České republiky

Jsmo členem Asociace středních průmyslových škol České republiky vyučujících technické obory. Přispíváme k rozvoji technického odborného školství v oblasti metodické, odborné a organizační. V rámci různých projektů každoročně vytváříme nové studijní materiály pro pedagogy a žáky školy.

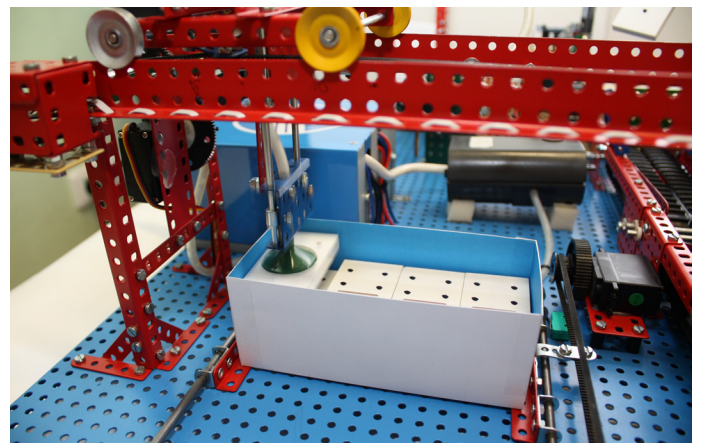
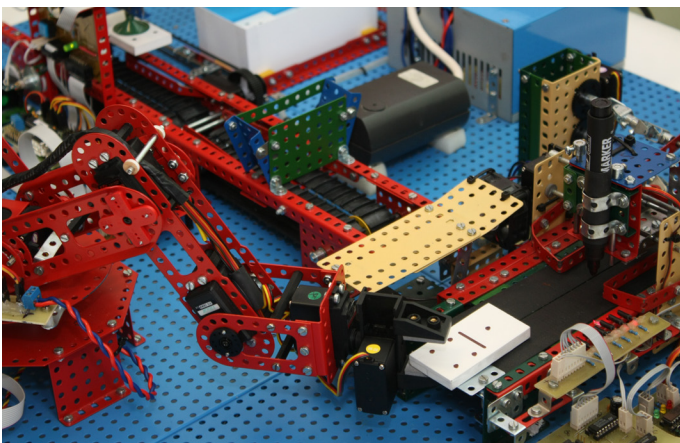
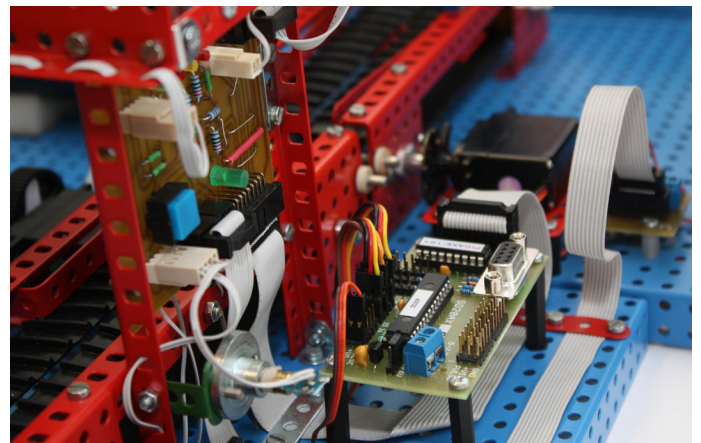
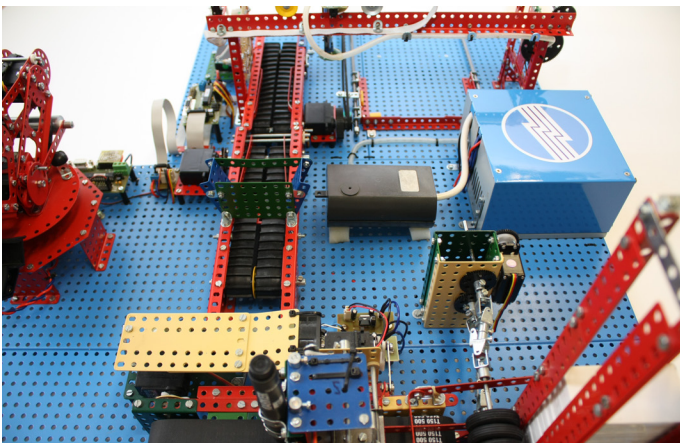
### Krajská hospodářská komora Královéhradeckého kraje

Od roku 1999 jsme členem komory. Aktivně se podílíme na podpoře a rozvoji regionu v oblasti vzdělávání.

## Ukázky sestavených robotů našimi žáky



## Ukázka funkční linky na výrobu domina z Merkurů



**UČEBNÍ OBORY**

**STIPENDIUM a ODMĚNY až 8.000,- Kč za rok!**



# VZDĚLÁVACÍ NABÍDKA

STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA, TRUTNOV, ŠKOLNÍ 101

**ELEKTRONICKÉ  
POČÍTAČOVÉ  
SYSTÉMY**

servis a údržba hardwaru  
programování a vývoj programů  
oprava počítačových sítí

**INFORMAČNÍ  
TECHNOLOGIE  
A  
MANAGEMENT**

**JDI DO TOHO  
a NAJDI uPLATnění**

v managementu firmy  
ve státní správě  
v bankovním nebo pojišťovnictví  
v cestovním ruchu  
v oblasti správy počítačových sítí

**SLABOPROUDA  
ELEKTROTECHNIKA**

**JDI DO SVĚTA**

projektování a ožívání  
elektronických obvodů  
programování výrobních linek  
řízení technologických procesů  
využití výpočetní techniky

**STROJÍRENSTVÍ -  
POČÍTAČOVÁ  
GRAFIKA**

**KDYŽ CHCEŠ VÍČ!**

konstruování s podporou PC  
technologické postupy  
řízení výroby  
měření kontrola jakosti  
řízení CNC obráběcích strojů

**ELEKTRIKÁŘ  
SILNOPROUD**

**IMAGE JE NA NIC  
VYUŽIJ TUDLE  
SÝLU!**

1000 V  
230 V  
ampere  
1000 V  
230 V  
1000 V

**ELEKTRIKÁŘ  
SLABOPROUD**

**CHCI UMĚT TO,  
CO JE KOLEM NÁS**

výpočetní technika  
domácí spotřebiče  
průmyslová  
elektronika  
diagnostika  
údržba a opravy  
výroba  
kontrola

**NÁSTROJAŘ**

**RUČNĚ NEBO STROJEM  
POHRAJU SI S KOVEM**

výroba a oprava nástrojů  
výroba pomůcek a přípravků  
obsluha číselně řízených CNC strojů  
kontrola strojírenských výrobků  
strojí údržba

**STROJNÍ  
MECHANIK**

**MYSLÍM TECHNICKY**

montážní práce  
údržba  
servis a opravy průmyslových zařízení  
kontrola a diagnostika

**Den otevřených dveří  
Den nových technologií  
ve všech budovách školy**

**19. 10. a 23. 11. 2013**

**Výstava středních škol  
Národní dům, Trutnov**

**15. - 16. 10. 2013**