



WWW.SPSTRUTNOV.CZ

2021

ZÁŘÍ

SPŠ TRUTNOV

STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA, TRUTNOV, ŠKOLNÍ 101

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

NADSTANDARDNÍ VÝUKA ICT A VÝJIMEČNÁ SPOLUPRÁCE S PARTNERY



DNY OTEVŘENÝCH DVEŘÍ

16. 10. | 20. 11.

ABB

KASPER

f PEPPERL+FUCH

SIEMENS



ŠKODA



vitesco
TECHNOLOGIES



ZPA Smart Energy

Nejvýznamnější partneři

Pracoviště školy



Sídlo školy a pracoviště teoretického vyučování, Školní 101, Trutnov



Pracoviště teoretického vyučování Horská 59, Trutnov



Pracoviště teoretického vyučování Horská 618, Trutnov



Pracoviště praktického vyučování Mladé Buky 5/6

Milí žáci, vážení rodiče,

přichází období Vašeho rozhodování o době dalšího vzdělávání po skončení základní školy. Víím, že takové rozhodování není snadné. Je nutné zvážit celou řadu okolností; studijní předpoklady, zájmy a záliby, dovednosti, zručnost a v neposlední řadě i kvalitu a úroveň vzdělání na zvolené střední škole. A rovněž perspektivu dobrého uplatnění po dokončení střední školy či při dalším studiu na vysoké škole.

Jednou z možností získání informací o zvolené škole je její osobní návštěva a prohlídka při příležitosti „Dnů otevřených dveří“. Je to příležitost k rozhovoru s pedagogickými pracovníky, příležitost k získání informací o podmínkách a průběhu studia, o spolupráci s firmami a možnostech uplatnění po ukončení školy, pokračování ve studiu na vysoké škole, možnostech mimoškolní činnosti, zapojení se do kroužků, sportovních soutěží apod. Je to příležitost k posouzení vybavení učeben, dílen pro odborný výcvik či předmět praxe, odborných laboratoří, zapojení výpočetní techniky do výuky atd.

Na naší škole se uskuteční **Dny otevřených dveří v sobotu dne 16. 10. a 20. 11. 2021** vždy od 8 do 12 hodin, a to ve všech budovách školy. Zde připojuji poznámku: organizace studia je, vzhledem k rozmístění budov školy na třech místech v Trutnově, závislá na zvoleném studijním nebo učebním oboru. Teoretické vyučování probíhá u maturitních oborů Elektronické počítačové systémy a Informační technologie a management v budově ve Školní ulici 101, u maturitního oboru Slaboproudá elektrotechnika a učebního oboru Elektrikář v budově Horská 59 - Dolním Starém Městě, u maturitního oboru Strojírenství se zaměřením na počítačovou grafiku a učebního oboru Nástrojař v areálu budov v Trutnově na Horské ulici 618. Praktické vyučování, zahrnující odborný výcvik u učebních oborů nebo výuku předmětu praxe

u studijních oborů, probíhá na odloučeném pracovišti praktického vyučování v Mladých Bukách 5/6. Zde je soustředěna převážná část technického vybavení školy - laboratoře pro výuku elektrotechniky a elektroniky, laboratoře automatizace s pracovišti pro výuku pneumatiky, elektropneumatiky a programovatelných logických automatů firmy FESTO, zabezpečovacích systémů, odborná učebna technologie povrchové montáže a učebna satelitní techniky a videotechniky. Jsou zde rovněž odborné učebny pro výuku strojírenských oborů, včetně učebny pro výuku programování CNC obráběcích strojů. Nadstandardní novinkou ve výuce žáků jsou dvě nová robotická pracoviště. Ke zhlédnutí je zde také připravena expozice výrobků našich žáků, které zhotovují v průběhu studia.

Jako každoročně se i v letošním roce zúčastní Dnů otevřených dveří svými prezentacemi spolupracující firmy.

Ve všech budovách budou připraveni pracovníci školy k zodpovězení všech otázek, které Vás budou zajímat a které mohou hrát roli při rozhodování se, jakou střední školu pro další studium zvolit.

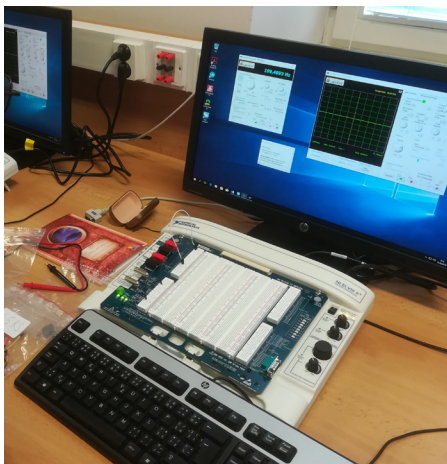
Těším se i se svými spolupracovníky na Vaši návštěvu.



Ing. Vladislav Sauer, ředitel SPŠ Trutnov

Moderní výuka elektroniky - prototypová laboratoř ELVIS

Education Laboratory Virtual Instrumentation Suite



S ohledem na nutnost rychlého vývoje elektronických zařízení a systémů je kladen důraz nejen na dokonalou znalost funkčnosti jednotlivých elektronických součástek, ale je využíváno spojení již existujících dílčích funkčních celků. Proto naše škola pořídila unikátní vybavení od americké společnosti National Instruments, které obsahuje intuitivní programové vybavení pro analýzu elektronických obvodů a systémů. S moderním výukovým zařízením si žák na počítači vybere přístroje jako jsou napájecí zdroj, multimetr, osciloskop, generátor a další, na desce propojí potřebné součástky a na

monitoru získá naměřené signály. Výuka je tak zajímavější, její pochopení je pro žáky snazší a přitom je minimalizováno nebezpečí zničení přístrojů při chybném zapojení.

Prostřednictvím nového vybavení naši studenti oboru Slaboproudá elektrotechnika jedinečně vstupují do oblasti elektroniky formou experimentování a testování.

Toto vše je umožněno i díky modernizaci školního vzdělávacího programu tohoto oboru, neboť byl výrazně navýšen počet praktických cvičení odborných elektrotechnických předmětů.

Výuka počítačových sítí na SPŠ Trutnov

Jsmo školou s nadstandardní výukou informačních a komunikačních technologií a žáci mohou získat mezinárodně uznávané certifikáty Cisco v rámci programu Cisco Networking Academy pro oblast počítačových sítí.

V dnešní době je nezbytné pro většinu činností být „online“. Propojení zajišťují počítačové sítě, které se stále rozšiřují. Dnes jsou k Internetu připojené nejen počítače, ale i většina elektronických zařízení, satelitní a televizní přijímače, různé přehrávače a další zařízení pro volný čas, vzdělávání nebo pro běžný chod firmy nebo domácnosti a jejich automatizaci. Připojení těchto zařízení k Internetu je ve většině zařízení předem připravené tak, aby je zvládl i běžný uživatel. Ale co dělat, pokud je s připojením nebo provozem takovýto zařízení problém? Jak je správně zabezpečit? To již vyžaduje hlubší znalosti o tom, jak komunikace probíhá. A právě tato oblast je na naší škole součástí výuky žáků studijních oborů Elektronické počítačové systémy a Informační technologie a management. U dalších studijních a učebních oborů se zavádějí do výuky nová témata, související s rozvojem komunikačních sítí (modul optická vlákna, audiovizuální technika, elektronické zabezpečovací systémy nebo Wi-Fi sítě).

Ve výuce předmětu Počítačové sítě jsou využívány výukové materiály a e-learningový systém Cisco Networking Academy.



Systém názorně vysvětluje principy komunikace v počítačových sítích a poskytuje nástroje pro praktické procvičení problematiky počítačové komunikace. Žáci po úspěšném absolvování mohou získat až 4 certifikáty Cisco pro jednotlivé oblasti. V minulém školním roce byl nově zahrnut do výuky modul „Cybersecurity Operation“, který je zaměřen na stále důležitější otázku bezpečnosti komunikace.

Pro praktická cvičení je školní síťová laboratoř vybavena výkonnými počítači pro

využívání virtuálních počítačů při výuce předmětů Operační systémy a Počítačové sítě. Laboratoř je vybavena moderními síťovými prvky (routery a switche) přímo od firmy Cisco, které jsou celosvětovým standardem pro počítačové sítě, prvky firmy Mikrotik a nově i profesionální svářečkou optických vláken. Žáci školy jsou s těmito zařízeními nejen teoreticky, ale i prakticky dobře seznámeni a učí se budovat a spravovat výkonné, zabezpečené a spolehlivé sítě, včetně bezdrátových Wi-Fi sítí.

Spolupráce školy s firmami, předpoklad dobrého uplatnění absolventů

K charakteristickým rysům školy patří vzájemná spolupráce s význačnými firmami v regionu.

Existence a rozvoj technicky orientované školy je nemyslitelný bez úzké spolupráce školy s rozhodujícími zaměstnavateli regionu. Vzájemná spolupráce se uskutečňuje v celé řadě oblastí, z nichž nejdůležitější jsou:

- provádění praktické výuky žáků přímo na pracovištích firem,
- poskytování finanční a materiální pomoci – spoluúčast firem na obnově a modernizaci technického vybavení školy,
- podpora sportovních či kulturních akcí žáků,
- exkurze,
- podpora odborných soutěží žáků,

- vzájemná výměna informací pro zkvalitňování výuky a řešení požadavků firem na zaměření oborů,
- uplatnění žáků po ukončení studia.

V loňském školním roce měla škola uzavřeno 28 smluv s firmami regionu. Jsou to např. trutnovské firmy Argotech, EPRO, Hitachi ABB Power Grids, KASPER KOVO, Pepperl+Fuchs, Siemens NST, TYCO Electronic, Vitesco Technologies, ZPA Smart Energy, z mimotrutnovských Broumovské strojírny, D+D Elektromont Vrchlabí, Keramtech Žacléř a další.



Z předání daru od firmy Vitesco Technologies Czech Republic s.r.o.



Z vyhlášení soutěže Nástrojář roku 2019

Stipendium od společnosti KASPER

Po dobu studia lze získat od společnosti podporu až 3.000 Kč za měsíc.

Společnost žákům školy nabízí možnost uzavření „Smlouvy o poskytování stipendia“. Stipendijní program společností umožňuje poskytnout žákovi školu při splnění podmínek peněžní prostředky – stipendium, a to až 3.000 Kč měsíčně.

Jednou z povinností stipendisty je nastoupit po ukončení studia do pracovního poměru u společnosti.

Bližší podmínky poskytování stipendia sdělí paní Mgr. Bc. Dagmar Papíková, personální manažer společnosti KASPER

KOVO s.r.o. Trutnov, tel.: 499 827 163, email: d.papikova@kasperkovo.cz.



Moderní výuková zařízení a pomůcky ve vybavení školy

Disponujeme mimořádně dobrým materiálně-technickým vybavením pro praktickou i teoretickou výuku. Žáci se učí v moderně vybavených specializovaných učebnách a dílnách.



Kvalita výuky v technicky zaměřených školách úzce souvisí, kromě jiného, i s úrovní materiálně-technického vybavení školy. Naše škola disponuje mimořádným materiálně-technickým vybavením pro praktickou i teoretickou výuku. Žáci se učí v moderně vybavených specializovaných učebnách a dílnách.

Obor **Elektrikář** využívá při výuce domovních instalací cvičnou výukovou stěnu, pracoviště pro nácvik instalací v sádkartonech, četné cvičné panely pro zapojování různých elektrotechnických úloh. Z oblasti slaboproudu využívají zase perfektně vybavenou učebnu audiovizuální techniky, kde se učí pracovat např. se satelitními přijímači a přijímači pozemního TV vysílání, DVD rekordérem, Blu-ray přehrávačem či HD kamerou. K dispozici mají i LED televizory se zobrazením ve 3D a s přístupem k internetu, tzv. smart televizory domácí kino, DVD rekordér. Žáci se učí propojit tyto komponenty tak, aby vznikl funkční audiovizuální systém, jak ho používají lidé v domácnostech. Mají možnost vyzkoušet si také úpra-

vu videa či fotografií na počítači. K dispozici mají též několik výukových panelů z oblasti zabezpečovací techniky, kde si mohou vyzkoušet naprogramování celého zabezpečovacího systému, např. v rodinném domku. Dále se žáci blíže seznámí a vyzkouší si práci se součástkami SMD na učebně technologii povrchové montáže (SMT). Učebna je vybavena pájecími zařízeními nejvyšší třídy od americké firmy PACE. Žáci tohoto oboru se ale seznámí i se základy programování automatizační techniky, a to při práci s moduly LOGO! od firmy Siemens. Kromě těchto odborných učeben mají ještě k dispozici dalších 6 kmenových učeben, vybavených především skvělou technikou, moderními měřicími a diagnostickými přístroji a moderní pájecí technikou.

Slaboproudá elektrotechnika, obor s maturitním vysvědčením, navíc ještě oproti oboru **Elektrikář**, využívá moderně vybavenou učebnu automatizační techniky, kde žáci zvládají programování Programovatelných automatů (PLC) Simatic od firmy Siemens. Na učebně najdete 10 plně vybavených pra-

covišť pro tuto činnost. Jsou zde také k dispozici pracoviště od firmy FESTO, která slouží pro výuku pneumatických systémů. Tato naše pracoviště jsou to nejlepší, co dnes ve světě pro výuku pneumatiky existuje. Něco lepšího byste jinde marně hledali. Ve výuce je také zařazena robotika, pro kterou využíváme dvě pracoviště s roboty od japonské firmy FANUC. Žáci se v rámci výuky naučí tyto roboty ovládat a programovat. Zabývají se pochopitelně také audiovizuální technikou na učebně, která je popsána výše.

Oba obory, **Elektrikář** i **Slaboproudá elektrotechnika**, potom využívají pro praktická elektrotechnická měření laboratoř vybavenou moderní měřicí technikou. Firma Diametral dodala 10 pracovišť osazených špičkovou měřicí technikou, např. digitálními osciloskopy, generátory, multimetry.

Pro žáky oboru s výučním listem **Nástrojař** a oboru s maturitním vysvědčením **Strojírenství – počítačová grafika** jsou na pracovišti praktického vyučování v Mladých Bukách k dispozici konvenční obráběcí stroje – soustruhy, frézky, brusky na plocho, svářečky, tvářecí stroje – ohýbačky, tabulové a pákové nůžky, zakružovačky a další.

Pro výuku programování číslicově řízených obráběcích strojů slouží moderní učebna, vybavená výkonnými počítači. Pro praktické vyzkoušení sestaveného programu slouží nové CNC stroje – soustruh a frézka, pracující s řídicím systémem Heidenhain, který využívá na Trutnovsku mnoho firem, zabývajících se výrobou na CNC strojích.

Prostředí dílen a odborných učeben v Mladých Bukách je nyní velice pěkné a čisté po nedávných stavebních úpravách a má zcela jistě na žáky pozitivní vliv.

Rovněž žáci tohoto oboru si vyzkouší programovat roboty FANUC.



Informační a komunikační technologie

Pravidelně investujeme do těchto technologií značné finanční prostředky, abychom žákům umožnili přístup k nejmodernějším zařízením, špičkovému programovému vybavení z různých oborů a výukovým materiálům.

Nikomu dnes není nutné připomínat význam počítačů a jejich komunikace (zkráceně ICT) ve všech oblastech lidské činnosti. Kvalitu školy v oblasti techniky dokládá i statut „Centra odborného vzdělávání v elektrotechnice a ICT“, který škole udělil Královéhradecký kraj. V rámci středních škol Královéhradeckého kraje je do sítě center odborného vzdělávání zařazena pro každou oblast pouze jedna škola, která v kraji vyniká svou úrovní výuky, personálním a technickým zabezpečením výuky.

Naše škola vychovává nové odborníky v oblasti ICT (zejména v oboru Elektronické počítačové systémy a v oboru Informační technologie a management). Moderní prostředky ICT nejen aktivně využívá, ale průběžně je inovuje a dále rozšiřuje v souladu s vývojem technologií v této oblasti.

Ve škole je v provozu cca 300 počítačů, 100 mobilních zařízení, 45 dataprojektorů, několik serverů, 30 tiskových a kopírovacích zařízení a další zařízení. Za poslední rok bylo obměněno vybavení 1 učebny ICT (celkem 25 výkonných počítačů), 4 dataprojektory, 4 notebooky a 1 server.

Počítačová síť školy se neustále modernizuje. Všechny budovy školy jsou pokryty bezdrátovou Wi-Fi sítí pro učitele i žáky, budovy školy v Trutnově jsou propojeny rychlou Wi-Fi sítí a celá síť má nadstandardní parametry připojení do Internetu. Moderní technika je rozšířena do všech učeben, dílen a laboratoří (počítač nebo notebook a dataprojektor nebo interaktivní displej). O prázdninách byla modernizována počítačová síť v budově Horská 59, kdy byly vybudovány nové pátevní spoje při realizaci vzduchotechniky. To umožní podstatně zvýšit rychlost přenosu dat uvnitř sítě.

Kromě technického vybavení školy v oblasti ICT je nezbytné odpovídající programové vybavení a jeho průběžná obnova - nejen operační systémy a kancelářské programy, ale i další specializované programy, například program Autodesk 3Ds Max Design, Fusion a Inventor (pro multimédia, počítačovou grafiku a technické kreslení), LabVIEW, MultiSIM (pro měření a simulaci elektrických obvodů) a celá řada dalších. Pro oblast práce s grafikou a multimédií byla pořízena sada programů firmy Adobe. K využití těchto ná-

Závěr tématické inspekce České školní inspekce v oblasti informačních a komunikačních technologií na naší škole:

„příklad dobré praxe“

strojů je nezbytná také vysoká odborná úroveň pedagogických pracovníků a jejich další vzdělávání.

V současnosti je škola školicím střediskem Cisco Networking Academy (návrh a správa počítačových sítí), Autodesk Academy (oblast strojírenství a CAD systémů), Mikrotik Academy (oblast bezdrátových sítí). Díky těmto programům jsou žákům dostupné nejnovější poznatky z těchto oborů ICT. Žáci mohou v průběhu studia získat za výhodných podmínek mezinárodně platné certifikáty Cisco, Mikrotik, Autodesk a ECDL. Tím se zvyší jejich možnost uplatnění nejen na našem pracovním trhu, ale i v rámci celé EU.

Vybavení školy v oblasti ICT je v době mimo vyučování využíváno pro zájmové kroužky žáků, další vzdělávání pedagogů a veřejnosti.

2. místo v republikovém finále T-profi

Po téměř dvouletém odkladu se poslední prázdninový den uskutečnilo všemi očekávané republikové finále soutěže „T-PROFI“ – Talenty pro firmy. Ve velmi vyrovnaném soupeření se našim žákům podařilo obsadit pěkné druhé místo.

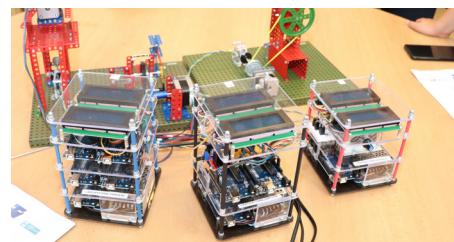
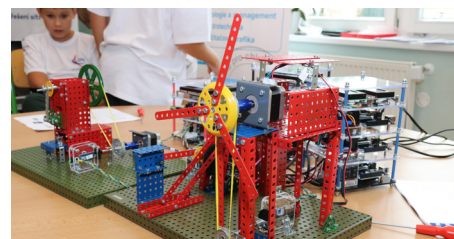
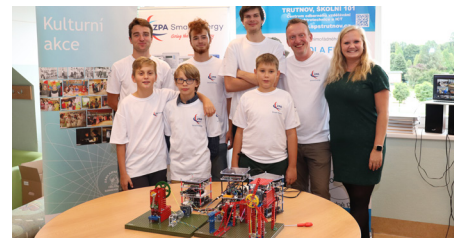
Psal se datum 15. listopadu 2019 a naši tři žáci oboru Slaboproudá elektrotechnika – M. Kopper, J. Smejkal a J. Pecháček, ve spojení s žáky ZŠ Komenského Trutnov – V. Vykusem, V. Ličkou a O. Síčem, pod vedením zástupce firmy ZPA Smart Energy a.s., Trutnov – Ing. J. Holým, obsadili první místo v krajském kole při stavbě konstrukčně náročného modelu otočného jeřábu. Tímto vítězstvím se nominovali na celorepublikové finále v Praze, které se z důvodu „covidu“ odsunulo až 31. srpna 2021.

Do finále se tým sešel v původním složení, ale v distančním pojetí. Zástupci jednotlivých krajů soutěžili z vlastních zázemí – společná komunikace probíhala online.

Naším zázemím se stala ZŠ Komenského.

Soutěžním úkolem bylo sestavit, zprovoznit a regulovat model distribuční sítě. Celá energetická soustava byla rozdělena na čtyři části: větrná elektrárna, tepelná elektrárna, spotřebič a dohledové centrum. Výkon tepelné elektrárny bylo možné regulovat. Výkon větrné elektrárny byl závislý na větrných podmínkách prostředí a měnil se automaticky skokem ve třech krocích. Po sestavení mechanické části a elektrického oživení jednotlivých podsestav bylo nutné udržet energetickou soustavu ve vyváženém stavu, aby vyráběný výkon pokrýval požadavky spotřebiče připojeného do sítě.

Gratulujeme klukům ke skvělému výsledku a děkujeme našim partnerům za skvělou spolupráci.



ŠKOLA FIRMĚ

Jsmo držitelem mimořádného ocenění Královéhradeckého kraje a Krajské hospodářské komory za příkladnou spolupráci školy a zaměstnavatelů.



Moderní a špičkové vybavení

Máme velmi dobrou úroveň materiálně-technického vybavení učeben, laboratoří a dílen:



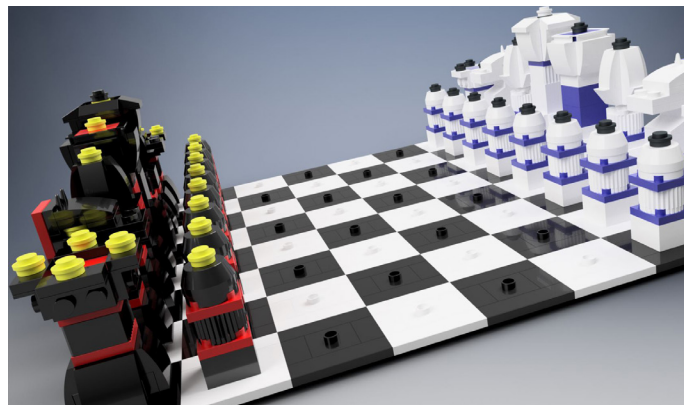
- elektronických počítačů
- robotických pracovišť
- mikroprocesorové, číslicové a automatizační techniky
- strojírenství, kontroly a měření
- programování a obsluhy CNC obráběcích strojů
- programovatelných logických automatů (PLC)
- zabezpečovacích systémů
- technologie povrchové montáže (SMT)
- satelitní a audiovizuální techniky
- automatizace a pneumatiky
- pro ruční a strojní obrábění kovů
- elektrotechnických měření a Evropské instalační sběrnice

Profesionální programy

Ve výuce informačních a komunikačních technologií, odborných předmětů používáme specializované profesionální programy:

- AutoCAD (tvorba 2D výkresové dokumentace)
- Inventor (tvorba 3D modelů součástí)
- Adobe Creative Cloud (grafický design, fotografie, video...)
- 3Ds Max (3D modelování, animace a vizualizace návrhů)
- ControlWeb (kreslení statických a dynamických obrázků ve virtuálních přístrojích panel a drawing)
- Elektronick Workbench (simulátor elektrických obvodů)
- PADS-PowerLogic a PADS-PowerPCB (návrh elektronických schémat a desek plošných spojů)
- EdgeCAM (programování CNC obráběcích strojů)

...



Profesionály v grafice a multimédiích

Posouváme výuku grafiky a multimédií s produkty Adobe na vyšší úroveň.



Mezinárodní vzdělávací programy

V průběhu studia se lze zapojit do vzdělávacích programů a získat celosvětově uznávané certifikáty v oblasti informačních a komunikačních technologií, strojírenství a počítačové grafiky.



Využíváme celosvětově rozšířeného vzdělávacího systému v oblasti počítačových sítí.



Program na správu a budování malých a středních počítačových a bezdrátových Wi-Fi sítí.



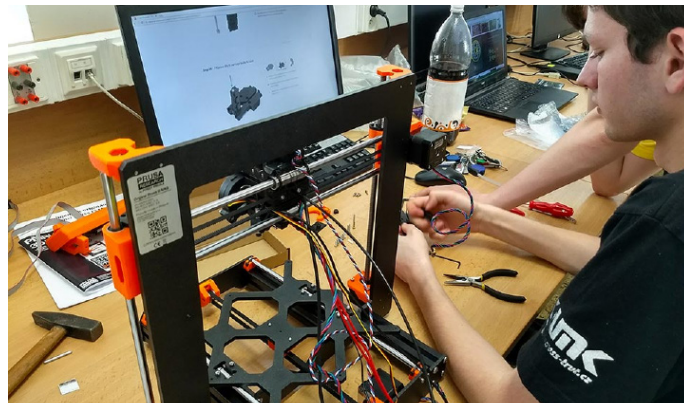
Garance nadstandardní úrovně výuky a znalostí programů Autodesk - AutoCAD, Inventor, 3ds Max.

Rozvinuté volnočasové aktivity

Účastníme se celé řady národních i mezinárodních odborných soutěží a soutěží v oblasti informačních a komunikačních technologií, všeobecně vzdělávacích předmětů a sportu.

Podporujeme rozvoj talentů v různých oblastech prostřednictvím kroužků:

- Počítačových sítí (Cisco)
- Mechatroniky
- Programování
- Robotiky
- Elektroniky a mikroprocesorové techniky
- Skriptování v PowerShellu
- Kovo
- Elektro
- Klub zábavné logiky a deskových her



Stipendium a finanční podpora

Nejenže je studium u nás zdarma, ale navíc za něj dostanete zaplacené.



Podpora od Královéhradeckého kraje

Všechny námi nabízené obory středního vzdělání s výučním listem finančně podporuje zřizovatel školy.

Odměna za produktivní činnost

Studenti mohou získat další finanční odměnu za produktivní činnosti na pracovišti praktického vyučování nebo přímo na pracovištích spolupracujících firem a podnikatelů.

Podpora od společnosti KASPER

Finanční podporu mohou také studenti vybraných oborů zakončených maturitní zkouškou získat od společnosti KASPER KOVO s.r.o.

Závěry České školní inspekce

- jasně formulovaná vize rozvoje školy
- systematická a trvalá podpora odborného vzdělávání žáků
- nadprůměrné materiální a technické zázemí školy
- sestavené a zpřístupněné digitální učební materiály umožňují žákům průběžně opakovat učivo
- škola cíleně podporuje rozvoj nadání žáků



Naskenuj si kód
a objev další důvody
proč studovat
na SPŠ Trutnov!

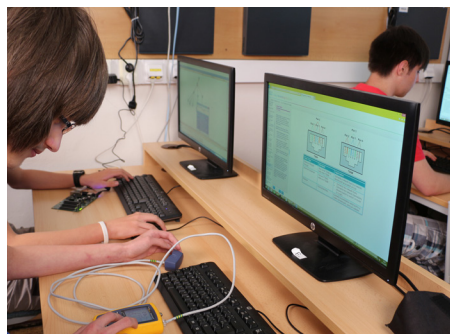


Moderní vybavení ve výuce elektrotechniky

V rámci praktického vyučování se žáci oborů Slaboproudá elektrotechnika a Elektrikář učí pracovat s novými technologiemi v oblasti slaboproudé elektrotechniky.

BEZDRÁTOVÉ SÍTĚ

Učebna vybavená potřebnou technikou, kde se žáci učí vytvářet a spravovat bezdrátové Wi-Fi sítě.



AUDIOVIZUÁLNÍ A SATELITNÍ TECHNIKA

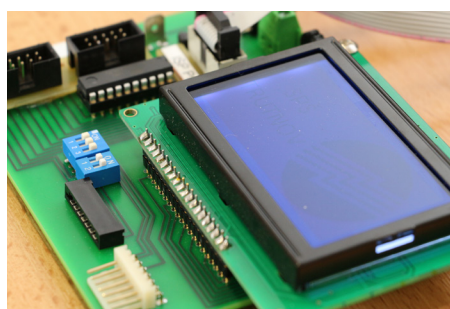
Ve špičkově vybavené učebně se žáci učí nastavovat a seřizovat anténní satelitní systémy a systémy pozemního TV vysílání, zprovozňovat satelitní a DVB-T přijímače, instalovat na nich programy, aktualizovat firmware přijímačů. Učebna je také vybavena audiovizuální a televizní technikou (DVD rekordéry, domácí kina, televizní přijímače). Žáci se naučí pospojovat přístroje tak, aby tvořily jeden kompaktní a funkční celek, jak je tomu třeba v domácnosti. Mohou si také vyzkoušet úpravu videa či fotografií na počítači.

MIKROELEKTRONIKA



Počáteční seznámení s mikroelektronikou absolvují žáci na mikropočítačích platformy Arduino, a to zábavnou formou již od 1. ročníku oboru Slaboproudá elektrotechnika.

ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKA



Učebna vybavená výukovými panely, které slouží pro výuku programování zabezpečovacích systémů. Žáci se zde naučí naprogramovat ústředny a zprovoznit zabezpečení malých objektů, jako jsou byty či rodinné domky, ale i velkých průmyslových objektů.

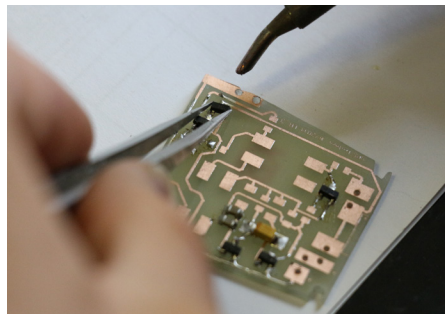
TECHNIKA POVRCHOVÉ



MONTÁŽE SMT

Učebna vybavená technikou, potřebnou pro zvládnutí této supermoderní výrobní technologie. Jedná se o práci s miniaturními součástkami, jejichž vývoj umožnil zmenšit výrobky spotřební elektroniky do rozměrů, které známe. Pro výuku této technologie používáme špičkovou speciální přístrojovou a pájecí techniku od americké firmy PACE.

ROBOTIKA



Máme dvě robotická pracoviště od firmy FANUC, které škola, za přispění sponzorského daru od firmy KASPER KOVO, pořídila na pracoviště do Mladých Buků. Zde se žáci učí základům programování robotických systémů a automatizace, ve kterých je budoucnost průmyslové výroby v mnoha odvětvích.

AUTOMATIZAČNÍ



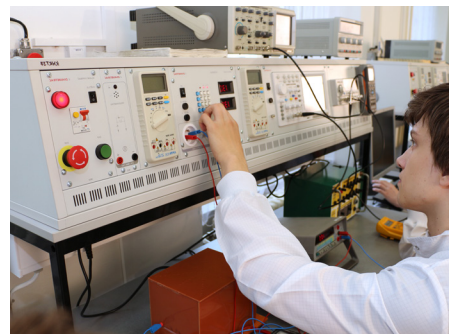
TECHNIKA

Nově vznikla pro žáky učebna pro programování programovatelných automatů (PLC) Simatic od firmy Siemens, které se dnes v široké míře používají v průmyslové automatizaci. Učebna je vybavena 12 pracovišti pro programování. K praktickému nácviku programování poslouží velmi dobře simulátor výrobní linky či dvě nové špičkové MPS stanice od firmy FESTO.

Pro výuku pneumatických systémů máme k dispozici moderní učebnu, vybavenou od firmy FESTO Didactic, kde se žáci učí zvládnout problematiku pneumatických systémů a prakticky ověřit svoje znalosti zapojováním různých pneumatických obvodů.



MĚŘICÍ TECHNIKA



Při praktických elektrotechnických měřeních žáci využívají dvě laboratoře, vybavené moderním měřicím systémem od společnosti Diametral. Plně vybavená pracoviště disponují progresivními digitálními měřicími přístroji - osciloskop, generátor, multimetry. Cílem zařazení této moderní techniky do výuky je, aby se v ní absolventi dokázali orientovat, uměli ji v praxi využívat a stoupla tak jejich hodnota na trhu práce. V neposlední řadě tato technika také ztraktivňuje výuku ve výše uvedených oborech.

Odborná způsobilost v elektrotechnice

Obory mohou získat kvalifikaci dle § 5 a vyšších vyhlášky č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice.



Ze soutěže ve 3D modelování s využitím programu Autodesk Inventor Professional



Z výuky 3D modelování ve 3Ds Max



Návrh a oživení elektronických zabezpečovacích systémů



Programování CNC obráběcích strojů



Výuka soustružení



Výuka pneumatických systémů



Výuka anglického jazyka



Výuka programování Programovatelných logických automatů (PLC)



www.spstrutnov.cz

skola@spstrutnov.cz

499 813 071

VZDĚLÁVACÍ NABÍDKA

STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA, TRUTNOV, ŠKOLNÍ 101
Centrum odborného vzdělávání v elektrotechnice a ICT



My jsme si již dávno vybrali...

**ELEKTRONICKÉ
POČÍTAČOVÉ
SYSTÉMY**

**INFORMAČNÍ
TECHNOLOGIE
A MANAGEMENT**

**SLABOPROUDÁ
ELEKTROTECHNIKA**

**STROJÍRENSTVÍ
- POČÍTAČOVÁ
GRAFIKA**

ELEKTRIKÁŘ

NÁSTROJAŘ

**STROJNÍ
MECHANIK**

