



## KA102 - MOBILITA UČIACICH SA A ZAMESTNANCOV V OVP PROJEKT: PODPORUJEME ŽIAKOV

PRIJÍMATEĽ PROJEKTU: STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA DOPRAVNÁ  
ROSINSKÁ CESTA 2

010 08 ŽILINA

MIESTO POBYTU: STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA A STŘEDNÍ  
ODBORNÉ UČILIŠTĚ, HRADEC KRÁLOVÉ, VOCELOVA 1338, HRADEC  
KRÁLOVÉ, ČESKÁ REPUBLIKA

DÁTUM POBYTU: 15.11.-26.11.2021

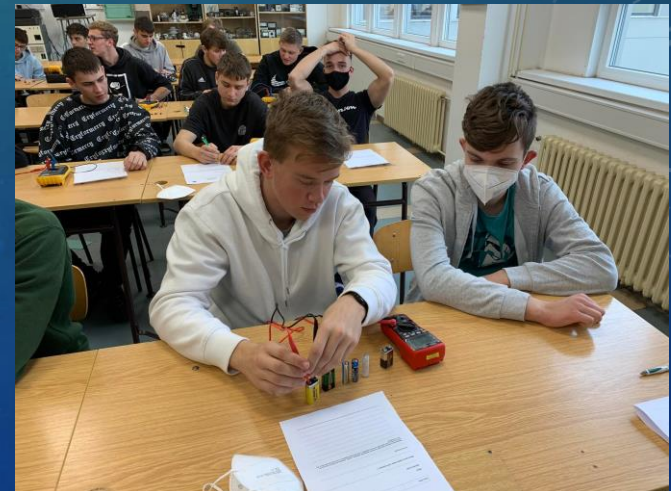
**ÚČASTNÍK: PETER KUBALA, IV.AM**

# PONDELOK, 15.11.2021

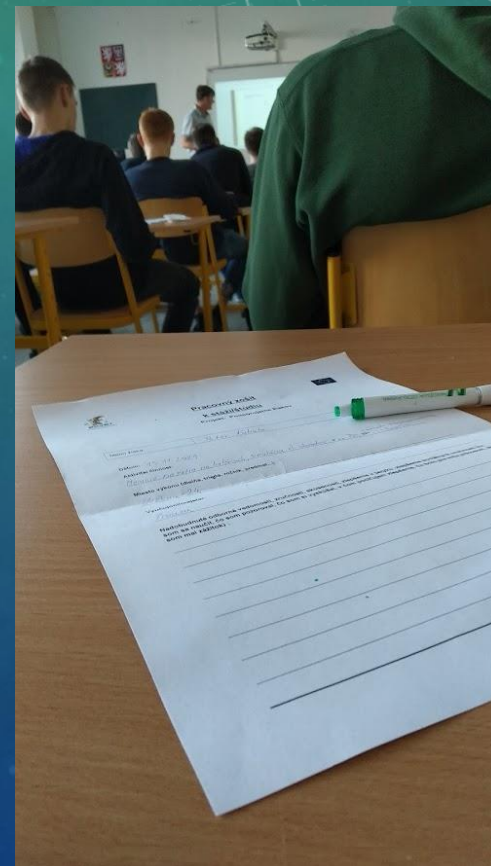
- Prvý deň sme strávili teoretickou výučbou v škole
- Na úvod nás privítali riaditeľ školy Ing. Nepokoj a zástupca riaditeľa Mgr. Hlávko. Absolvovali sme BOZP.
- Pán zástupca nás oboznámil so školou, ako to tu chodí, ako prebieha vyučovanie. Previedol nás po škole a ukázal nám rôzne odborné učebne vrátane školskej telocvične.



- Prvé 2 vyučovacie hodiny sme pracovali v učebni elektrotechniky (č. 24) spolu s českými študentmi.
- Zopakovali sme si Ohmov zákon, sériové a paralelné zapojenie zdrojov a aj prácu s multimetrom – merali sme napätie na batériách rôznych druhov (AA, 9-voltové, gombíkové)
- Taktiež sme si vyskúšali simuláciu elektrických obvodov v programe Multisim na PC, kde sme skúšali zapájať usmerňovač striedavého prúdu a aj spínanie LED diód pomocou relé.



- Ďalšiu vyučovaciu hodinu sme sa boli na hodine informačných a komunikačných technológií, kde sme sa učili programovať jednoduchú hru v prostredí Scratch
- Vyučovanie sme zakončili hodinou Základy strojírenství, kde sme sa učili o zváraní, rôznych technikách a typoch zvarov a taktiež sme videli akým spôsobom učiteľia skúšajú žiakov



Po vyučovaní v škole sme sa vydali na prehliadku po meste Hradec Králové s doprovodom miestnej pani učiteľky Radmily Nováčkovej.

Po ceste sme mali možnosť vidieť veľa rôznych historických budov, ako napríklad vodná elektrárň Hučák. Cez schodisko Bono publico sme sa dostali až k Bielej veži na Veľkom námestí.

Z vrcholu veže sme mali nádherný výhľad na mesto a celé jeho okolie.



# UTOROK, 16.11.2021

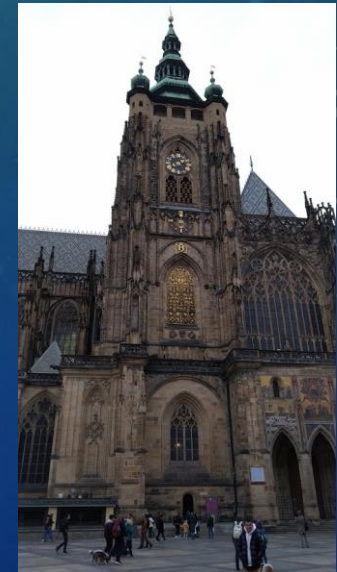
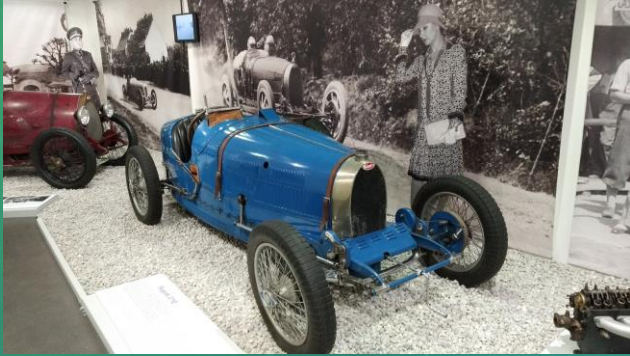
- Tento deň bol pre nás prvým dňom na odbornom výcviku v školských dielňach. Boli sme rozdelení do viacerých skupín, pričom naša skupina pracovala v dielni č. 4 pod vedením pána majstra Suchánka.
- Spočiatku sme sledovali, ako českí žiaci vykonávajú výmenu silentblokov predných ramien na Škode Superb za pomoci hydraulického lisu.
- Aj my sme neskôr dostali prácu. Za úlohu sme dostali prehodiť kolesá z prednej nápravy na zadnú, pričom sme si zopakovali prácu s pneumatickým ťahovákam a naučili sme sa pracovať s momentovým kľúčom, na čo si treba dávať pozor.
- Večer sme strávili zábavou a oddychom v Mestských láznach.



# STREDA, 17.11.2021

- Streda sme vydali do Prahy a to konkrétne na exkurziu do Technického múzea.
- Múzeum samotné bolo veľmi rozsiahle – bolo tam veľa rôznych oddelení a výstav, ako napr. Fotografia a film, chémia, meranie času, historické automobily, tlač a výroba kníh, architektúra, hutníctvo a iné. Najväčšia výstava bola výstava dopravy, kde boli dopravné prostriedky, ktoré boli vyrobené v Československu alebo výrazným spôsobom ovplyvnili jeho históriu.
- Po návšteve múzea sme sa vydali na prechádzku cez historickú časť Prahy a mohli sme vidieť okrem iného aj Pražský metronom na Letnej a boli sme sa pozrieť aj na Pražský hrad







# ŠTVRTOK, 18.11.2021

- 4 deň tohto prvého týždňa sme opäť strávili praktickým vyučovaním v školských dielňach. Témou, ktorú sme preberali, boli pneumatiky, a to konkrétne ich prezúvanie s pánom majstrom Malínom. Najskôr sme si zopakovali označovanie pneumatík, teda ako zistíme šírku, výšku, druh, maximálne zaťaženie a rýchlosť danej pneumatiky. Takisto nám majster vysvetlil aj označovanie diskov a okrem toho sme si mohli aj samotné prezúvanie pneumatík spolu s vyvažovaním kolies vyskúšať v praxi.
- Popri pneumatikách sme sa aj dozvedeli o systéme sledovania tlaku pneumatík TPMS, teda ako systém funguje a ako zistiť možnú chybu.



Vo štvrtok večer sme sa rozhodli ísť do zábavného centra A-sport zahrať si bowling. Súťažili sme navzájom medzi sebou v 2 skupinkách a veľmi nás to bavilo.



# PIATOK, 19.11.2021

- Dnešný deň sme boli na exkurzii v múzeu značky Škoda v meste Mladá Boleslav. Videli sme depozitár, kde boli vystavené vozidlá upravené na preteky a koncepty, ktoré sa nikdy nedostali do výroby. Ďalej sme mohli vidieť aj automobily, ktorými značka začala, ako sa vyvíjala a menila počas svojej – od prvých bicyklov Laurin & Klement až po najnovšie vozidlá. Navštívili sme aj motoršportovú časť, dozvedeli sme sa o počiatkoch pretekania a o úspechoch, ktoré Škoda v minulosti dosiahla.



Večer sme sa boli pozrieť na hokejový zápas v ČPP Aréne. Hralo domáce mužstvo mesta Hradec Králové proti mužstvu mesta Plzeň. Zápas bol napínavý a domácim sa podarilo vyhrať nad Plzňou 7:4.



SOBOTA, 20.11.2021

Sobotný deň sme nemali program a tak sme si vytvorili svoj vlastný - vybrali sme sa spoločne si zahrať laser game. Súťažili sme v 2 tímoch proti sebe.



# NEDEĽA, 21.11.2021

V nedeľu sme šli na výlet do Babičkinho údolia v Ratibořiciach, kde sa odohrával dej známeho románu Boženy Nemcovej Babička. Videli sme Ratibořický zámok, chalúpku, kde babička z románu žila a aj jej sochu spolu s deťmi. Počas výletu sme boli s postihnutým chlapcom Lubošom, a kvôli tomu sme sa rozhodli podporiť 79 detí v špeciálnej ZŠ a MŠ v Novom Měste nad Metují.

Po ceste späť sme sa zastavili v motokárovej hale.

Večer sme ešte boli v Katedrále sv. ducha na koncerte vážnej hudby Ave Mária.



# PONDELOK, 22.11.2021

- Začiatok druhého týždňa sme opäť strávili na teoretickom vyučovaní v škole. Spolu s českými študentmi sme sa na 1. hodine učili o chladiacej sústave. Učiteľ nám vysvetľoval, aké druhy chladienia motorov existujú, časti chladienia a ako spoločne fungujú, aby sa motor v aute neprehrial.
- 2. hodinu sme sa rozprávali o diagnostike, teda aké druhy poznáme - sériová a paralelná, ich výhody, nevýhody, akým spôsobom sa najčastejšie vykonáva. Ďalej sme sa rozprávali o praktickom vyučovaní na tejto škole - diskutovali sme v čom je podobné a v čom rozdielne od našej školy.
- Na 3. vyučovacej hodine sme riešili pruženie automobilu. Zopakovali sme si na čo slúži, aké poznáme druhy a ako jednotlivé druhy fungujú. Taktiež sme porovnávali vlastnosti rôznych druhov odpruženia



V ponedelok večer sme si zašportovali v priestoroch školskej telocvične.





# UTOROK, 23.11.2021

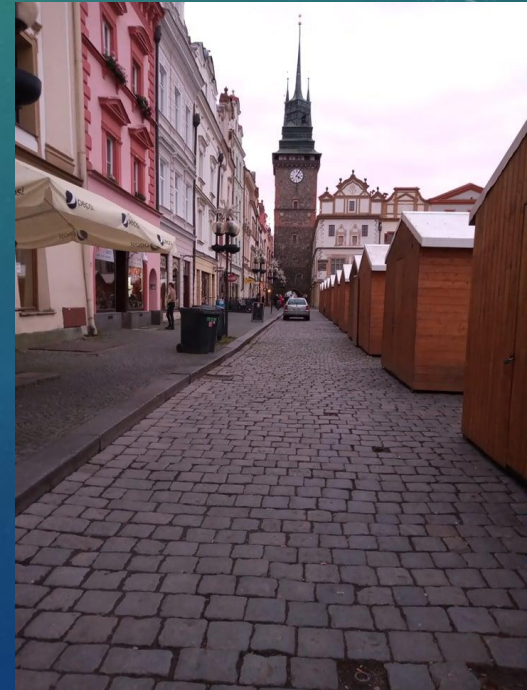
V utorok sme boli na praktickom vyučovaní v školských dielňach, naša skupinka konkrétne v dielni č. 10. Témou bola diagnostika, teda zopakovali sme si aké druhy diagnostiky poznáme (sériová, paralelná, subjektívna, objektívna) a ako pri jednotlivých druhoch diagnostiky postupujeme. To sme si vyskúšali aj v praxi za pomoci pána majstra.

Našou úlohou bolo nájsť poruchu palivovej sústavy na cvičnom motore. Postupne sme merali a kontrolovali jednotlivé komponenty ako poistky, spínacie relé, vodiče, palivové čerpadlo a neskôr sme merali aj samotný tlak paliva pomocou špeciálneho tlakomeru.

Ďalej nás pán majster oboznámil so sériovou diagnostikou a osciloskopom, ako ich používať a ukázal nám meranie signálov na vstrekačoch a zapaľovacích sviečkach pomocou osciloskopu. V neposlednom rade sme sa naučili aj lepšie orientovať v elektrických schémach automobilu.



Po vyučovaní sme sa vybrali na výlet do neďalekého mesta Pardubice. Prešli sme sa po historickom Pernštýnskom námestí. Videli sme budovu pardubickej radnice, Zelenú bránu a už aj vianočný stromček a chystanie stánkov na vianočné trhy. Po ceste sme sa zastavili na malé občerstvenie.



# STREDA, 24.11.2021

- Dnes sme boli opäť na praxi v dielňach a pokračovali sme v diagnostike a meraní signálov na snímačoch a akčných členoch motora. Dnes sme mali samostatne vykonať meranie na snímačoch otáčok vačkového a kľukového hriadeľa a meranie priebehu napätia na lambda sonde. Meranú súčiastku sme najprv museli nájsť v elektrických schémach a potom podľa nich sme zapojili osciloskop a sledovali priebeh napätia.
- Okrem toho sme si vyskúšali používanie testera na určenie stavu akumulátora a meranie odberu prúdu z neho pomocou prúdových klieští. Naučili sme sa pri tom, ako zistiť parazitný odber prúdu a ako ho nájsť.



# ŠTVRTOK, 25.11.2021

Dnes sme sa boli pozrieť v Múzeu českého karosárstva vo Vysokom Mýte. Výstava bola zameraná na históriu výroby automobilových karosérii v Československu a to konkrétne na firmu designéra Jozefa Sodomku. Videli sme autá, kt. vznikli práve vďaka usilovnej práci pána Sodomku a jeho firmy, ako napríklad Aero 50 Dynamik, Jawa Minor, Tatra 57B či vzácny vládny špeciál Škoda VOS.

Okrem toho sme sa dozvedeli viac o karosárskom remesle, ako vznikali prvé koče a karosérie áut, zručnosti, ktoré musel dobrý karosár mať a nakoniec sme nahliadli aj do histórie výroby autobusov a vetroňov, ktorou sa firma pána Sodomku tiež zaoberala.



Štvrtkový večer sme strávili opäť v zábavnom centre A-sport hraním bowlingu. Hrali sme v dvoch skupinkách na 10 kôl a navzájom sme súperili o to, kto je najlepší.



# PIATOK, 26.11.2021

Dnešný už posledný deň sme boli v škole na rôznych simulátoroch. Vyskúšali sme simulátory šoférovania osobného auta, motocykla a aj nákladného automobilu. Prvýkrát som si mohol vyskúšať, aké je to byť vodičom kamiónu, ako sa chová za zhoršených podmienok a ako reagovať pri krízových situáciách.

Vyskúšali sme si aj zváranie v prostredí virtuálnej reality. Skúšali sme zváranie rôznymi spôsobmi a technikami – MIG/MAG, obalenou elektródou, TIG. Snažili sme sa vytvoriť čistý a pevný zvar, naučili sme sa správnu techniku a chyby, ktorým sa treba vyhýbať.



Po skúšaní trenažérov v škole sme poobede išli na exkurziu do vodnej elektrárne Hučák. Zistili sme, ako taká vodná elektráreň funguje, kedy a ako vznikla, čo všetko riadenie a staranie sa o takúto elektráreň obnáša. Táto vodná elektráreň dokáže dodávať energiu až do 1500 domácností.

Po prehliadke turbín, generátorov a riadiacej miestnosti sme išli o poschodie vyššie, kde sme sa dozvedeli viac o rôznych druhoch obnoviteľnej energie a jej získavaní. Naučili sme sa, ako funguje veterná turbína, ako sa slnečné lúče premieňajú na elektrinu, ktorá rozsvetuje žiarovky a aj o mnohých iných alternatívnych spôsoboch výroby elektriny.

Večer sme ešte boli v miestnom planetáriu, kde sme mali (aj keď nepriamo) príležitosť sledovať nočnú oblohu a rôzne súhvezdia.



# CELKOVÉ ZHRNUTIE NÁŠHO - MÔJHO POBYTU

Musím priznať, že spočiatku som mal isté pochybnosti, či ísť, či neísť, no teraz, keď to tu mám všetko zhodnotiť, som rád že som sa rozhodol ísť na túto dvojtýždňovú stáž.

Prinieslo mi to veľa nielen zo strany technických vedomostí, zručností, ktoré určite v budúcnosti využijem, ale taktiež fungovanie v neznámom prostredí, spoznávanie sa s novými ľuďmi, komunikácia s učiteľmi a majstrami. Všetky tieto skúsenosti sú neoceniteľné a teraz viem, že by mi určite chýbali.

Myslím, že vďaka týmto dvom týždňom som sa stal viac otvorený takýmto možnostiam a určite by som sa veľmi rád zúčastnil takejto akcie znova.

Preto ďakujem všetkým učiteľom a majstrom, ktorí nás za tento čas veľa užitočného naučili. Ďakujem všetkým spolužiakom, s ktorými sme sa spoločne mohli vzdelávať.

Nakoniec ďakujem aj všetkým, ktorí svojou ťažkou prácou a obetavosťou sa snažili aby sme sa tu mali čo najlepšie.