

Podpora talentovaných žáků v Plzeňském kraji
registrační číslo: CZ.1.07/1.2.03/02.0001

SBORNÍK

ODBORNÝ ŘEMESLNÝ KEMP PRO ELEKTRIKÁŘE pro žáky 2. ročníků

19. – 22. června 2017

**Střední odborné učiliště elektrotechnické, Plzeň,
Vejprnická 56**



www.podporatalentu.cz

TENTO PROJEKT JE FINANCOVÁN Z PROSTŘEDKŮ PLZEŇSKÉHO KRAJE

1. Úvod

Střední odborné učiliště elektrotechnické, Plzeň, Vejprnická 56, organizovalo Odborný řemeslný kemp pro elektrikáře ve dnech 19. – 22. června 2017. Řemeslného kempu se zúčastnilo celkem 8 žáků – elektrikářů ze škol Plzeňského kraje.

Cílem řemeslného kempu je podpora talentovaných žáků 2. ročníků oborů vzdělávání 26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje, 26-51-H/01 Elektrikář a 26-51-H/02 Elektrikář silnoproud.

Řemeslný kemp plní pro žáky také motivační úlohu, a proto byl připraven pro účastníky zajímavý odborný úkol a pro volný čas poutavý program.

Při hledání námětu pro odborný úkol, jsme se rozhodli pro zhotovení originálního elektronického výrobku, který není možné zakoupit. Připravené odborné vedení bylo předpokladem i zárukou, že účastníci o svém oboru získají nové informace a zdokonalí své vědomosti a dovednosti.

2. Časový harmonogram

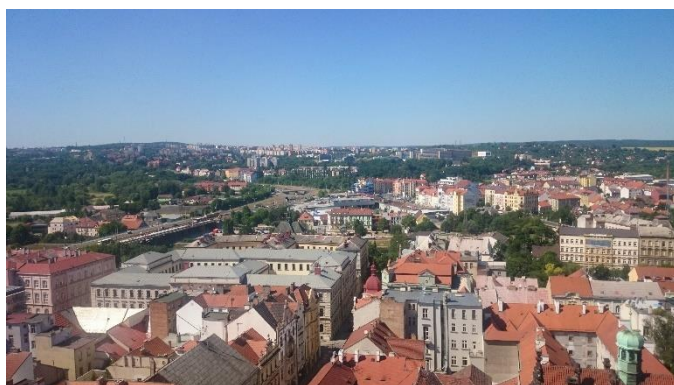
pondělí 19. 6. 2017		
14:00 – 15:00	registrace účastníků kempu, ubytování na Domově mládeže	
15:00 – 16:00	oficiální přivítání účastníků kempu, prohlídka dílen odborného výcviku	
16:00 – 18:00	prohlídka Plzeňské věže	
18:30 – 21:00	večeře (grilování), posezení venku	
21:00 – 22:00	osobní volno	
22:00	večerka	
úterý 20. 6. 2017		
06:30	budíček	
07:15 – 07:45	snídaně	
08:00 – 14:00	dopolední výuka	
10:00 – 11:30	Policie ČR – ukázka práce služebních psů, technika zadržení, pomůcky příslušníků policie ČR	
14:00	oběd	
15:00 – 17:00	odpolední výuka, svačina	
18:15 – 19:00	večeře	
19:00 – 22:00	osobní volno	
22:00	večerka	
středa 21. 6. 2017		
06:30	budíček	
07:15 – 07:45	snídaně	
08:00 – 11:30	dopolední výuka	
11:45 – 12:30	oběd	
12:45 – 14:00	odpolední výuka	

15:00 – 17:00	doprovodný program – sportovní utkání účastníků (Kempu v bowlingu), svačina	
18:15 – 19:00	večeře	
19:00 – 22:00	osobní volno	
22:00	večerka	
čtvrtek 22. 6. 2017		
6:30	budíček	
07:15 – 07:45	snídaně	
09:00 – 11:40	doprovodný program – odborná exkurze PMDP (odjezd žáků z tramvajové zastávky „Internáty“ historickou tramvají do vozovny Slovany)	
11:45	Vyhodnocení Řemeslného kempu „U Zvonu“, předání cen generálního sponzora a ostatních upomínkových cen	
12:15 – 12:45	odjezd žáků do SOUE Plzeň (historická tramvaj Křižík); odjezd hostů do SOUE (historická tramvaj Křižík a T1)	
12:45 – 13:15	slavnostní oběd žáků a hostů, odjezdy domů	

3. Průběh

19. 6. 2017 – pondělí

Účastníci Odborného řemeslného kempu se po příjezdu do SOUE Plzeň ubytovali v Domově mládeže. Po ubytování odevzdali povinné dokumenty v listinné podobě. V 15.00 hodin slavnostně na dílně odborného výcviku zahájil Odborný řemeslný kemp ředitel SOU elektrotechnického, Plzeň Ing. Jaroslav Černý společně s představiteli KÚPK a lektory. Žáci kempu byli seznámeni s programem kempu, všeobecnými bezpečnostními pravidly chování na dílnách odborného výcviku a ostatních prostorách školy. Poté následovala prohlídka dílen odborného výcviku a odjezd do centra Plzně. Žáci společně s lektory navštívili Plzeňskou věž.

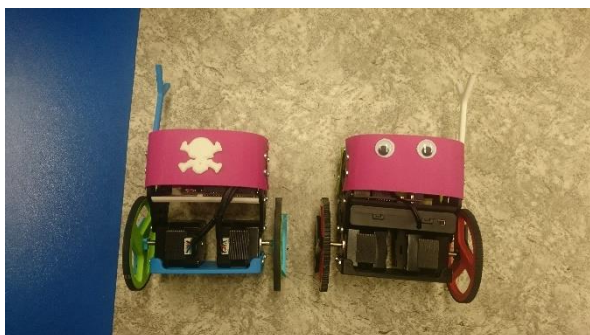


Po výstupu na Plzeňskou věž a rozhledem po okolí se žáci vrátili zpět tramvají do areálu SOUE Plzeň. Po krátkém odpočinku následovala společná večeře žáků s lektory kempu. Žáci si opekli špekáčky a pokračovali v neformálním posezením účastníků kempu a jejich lektory s cílem vzájemně se poznat a prodiskutovat program a odbornou náplň kempu.

Po 21:00 hodině bylo vyhlášeno osobní volno a po 22:00 hodin následovala večerka na Domově mládeže SOUE Plzeň.

20. 6. 2017 – úterý

Druhý den začal pro všechny účastníky kempu ubytovaných na Domově mládeže SOU elektrotechnického, Plzeň budíčkem v 6:30 hodin. Lektori odvedli žáky na snídani do školní jídelny. Po společné snídani zahájili lektori samotnou výuku, byli opětovně poučeni o bezpečnosti práce a seznámeni s výkresovou a další technickou dokumentací výrobku. Lektor stanovil časový plán výroby pro žáky 2. ročníků.



Žáci skládali balancujícího dvoukolého robota. Naše škola vytiskla na 3D tiskárně Pruša veškeré potřebné plastové díly z PLA materiálu a dodala potřebné nástrojové a součástkové vybavení. Z komponentů jako jsou například: krokové motory, excelerometr, budiče krokových motorů, gyroskop, modelářské servo, Wi-Fi modul, baterie, vodiče a další díly žáci složili výsledného

robota. Do robota následně pomocí vývojového prostředí Arduino IDE nahráli upravený řídicí kód robota (programový tuning). Robot vytváří vlastní přístupový bod (Wi-Fi AP server) ke kterému se následně žák připojí pomocí mobilního telefonu s aplikací, kterou lze robota ovládat. Dostupné funkce jsou: jízda vpřed, vzad, jízda vlevo, jízda vpravo, ovládání paže (servo).



Od 10:00 hodin proběhla ukázka práce Policie České republiky. Všechny účastníky velice zaujala práce psů a psovodů. Byla předvedena základní poslušnost psa, práce psa při hledání omamných látek, práce při hledání výbušnin, nejvíce se líbila ukázka zneškodnění nebezpečného pachatele.

Dále nám byla předvedena ukázka zásahové jednotky v praxi, kdy jednotka dopadla pachatele ujiždějícího v automobilu. Dále si účastníci mohli prohlédnout vybavení, které používá zásahová jednotka.

Po obědě a krátké přestávce pokračovala odpolední výuka vedená lektory opět v dílnách odborného výcviku. Žáci osazovali desky plošného spoje součástkami SMD, pájeli a ukončovali desky plošného spoje ohebnými kablíky. V průběhu odpoledne obdrželi žáci svačinu. V 17:00 hodin lektori ukončili práce a v 18:15 hodin odvedli žáky na večeři. Po večeři bylo vyhlášeno osobní volno a ve 22:00 hodin večerka.

21. 6. 2017 – středa

Třetí den začal pro všechny účastníky kempu ubytovaných na Domově mládeže SOU elektrotechnického, Plzeň budíčkem v 6:30 hodin. Lektori opět odvedli žáky na společnou snídani do školní jídelny. V 8:00 hodin začala dopolední výuka. Žáci pracující s balancujícím robotem si po sestavení (HW) a odladění robota (SW) vytvořili vlastní 3D doplňky robota.



Od 15:00 hodin do 17:00 hodin proběhl v E-Centru souboj družstev v bowlingu, kterého se aktivně zúčastnili i lektori. Žáci sportovní utkání pojali velmi aktivně, družstva mezi sebou zdravě soupeřila. Dvě hodiny utekly jako voda a po 17:00 hodině se žáci s lektory vraceli tramvají z E-Centra zpět do areálu SOUE Plzeň. Tam proběhlo stručné zhodnocení končícího dne a seznámení s programem následujícího, posledního dne kempu.

Osobní volno využili žáci pro chatování se svými blízkými, sledování filmů a televize. Ve 22:00 hodin byla vyhlášena večerka.

22. 6. 2017 – čtvrtek

Poslední den kempu začal pro všechny účastníky ubytovaných v Domově mládeže SOU elektrotechnického, Plzeň budíčkem v 6:30 hodin. Lektori odvedli žáky na snídani do školní jídelny. Po snídani odjela celá skupina včetně lektorů historickou tramvají Křižík na odbornou exkurzi do Plzeňských městských dopravních podniků a. s., konkrétně do tramvajového depa. Exkurze probíhala 2 hodiny a žáci s lektory měli

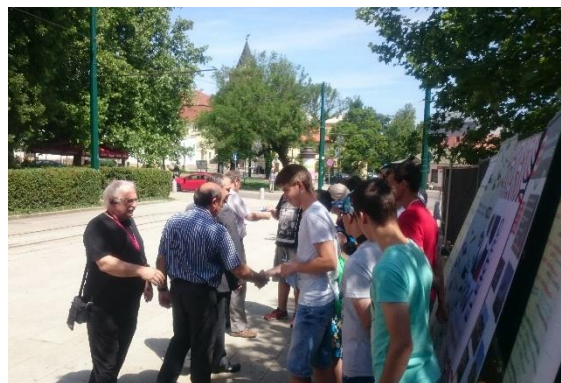


možnost zhlédnout prostory depa, které jsou běžně nepřístupné. Odborný doprovod provázel účastníky kempu po celou návštěvu.



Po ukončení prohlídky tramvajového depa se účastníci kempu přesunuli historickou tramvají Křížík k prostoru „U Zvonu“, kde proběhlo předání cen generálního sponzora kempu a ostatních upomínkových předmětů účastníkům kempu. Vyhodnocení a předání cen se zúčastnili ředitel SOU elektrotechnického, Plzeň, Ing. Jaroslav Černý, p. Bohumír Sobotka, zástupce ředitele pro praktické vyučování, lektori Odborného řemeslného

kempu Drahoslav Hladík a Martin Pihrt; za Plzeňské městské dopravní podniky a.s. ředitel úseku drážní cesta pan Josef Vracovský; zástupci KÚPK Ing. Václav Štekl, zastupitel, předseda kontrolního výboru, Mgr. Petr Dušek referent na úseku organizace školství; za Středisko služeb školám se zúčastnil Ing. Tomáš Vlášek, ředitel; za Policii České republiky npor. Ing. Petr Vlček, vedoucí oddělení a Mgr. Jaroslava Petržíková a další hosté.



Žáci jednotlivě prezentovali své zkušenosti, postřehy a získané nové dovednosti.

Po slavnostním předání cen se účastníci vrátili zpět historickou tramvají T1 a hosté tramvají Křížík do SOU elektrotechnického Plzeň, kde na ně čekal slavnostní oběd, kterého se zúčastnili žáci, lektori a významní hosté. Za SOU elektrotechnické Plzeň – Ing. Jaroslav Černý, ředitel a Bohumír Sobotka – zástupce ředitele pro praktické vyučování, za KÚPK Jaroslav Sokol, vedoucí oddělení organizace školství – Ing. Václav Štekl, zastupitel, předseda kontrolního výboru – zástupkyně generálního sponzora – zástupci Policie České republiky a ostatní zástupci firem, které kemp sponzorovaly drobnými upomínkovými předměty.

4. Závěr

Odborný řemeslný kemp pro elektrikáře a jeho programová náplň se našim



účastníkům líbila. Průběh nebyl narušen žádnou mimořádnou událostí. Účastníci kempu dodržovali všechna dohodnutá pravidla, dodržovali bezpečnost práce, zásady slušného společenského chování. Velmi pochvalně se vyjádřili v závěrečné diskusi k originálnímu technickému zadání výrobku, k přátelskému a neformálnímu přístupu lektorů ke

skupině i jednotlivcům při vedení, ke všem prostorám školy (dílny, ubytování, stravování). Exkurzi hodnotili jako velmi zajímavou, poučnou a originální.

Lektori hodnotili chování a přístup k práci kladně. Účastníci kempu si svoje výrobky odnesli domů.

5. Poděkování

Zvláštní poděkován patří všem sponzorům Odborného řemeslného kempu pro elektrikáře.

Plzeňské městské dopravní podniky a.s. – jejichž zástupci zajistili pro účastníky kempu velmi poutavou prohlídku tramvajového depa a velice atraktivní projížďku historickou tramvají Křižík a tramvají T1. Tato firma se stala generálním sponzorem a zároveň odborným garantem kempu a dodala pro nejúspěšnějšího žáka poukázku v hodnotě 3 000 Kč na nákup v obchodě Alza. Generální sponzor zároveň ještě navíc předal svoji zvláštní cenu formou ročního předplatného za vytvoření osobitých a originálních doplňků robota vytištěných na 3D tiskárně.

Policie České republiky nezištně zajistila velmi atraktivní ukázkou zásahové jednotky, prohlídku techniky a vybraných zbraní policistů České republiky v areálu SOUE Plzeň. Akce se zúčastnili nejen žáci kempu, ale i další zájemci ze školy a i vybrané děti ze spolupracujících ZŠ i MŠ. Akce se zúčastnilo více jak 200 osob.

To, že myšlenka kempu je smysluplná, vyjádřily i další firmy, které podpořily úsilí všech zúčastněných žáků kempu dodáním hodnotných upomínkových předmětů.

Sponzoři Odborného řemeslného kempu pro elektrikáře:

Generální sponzor Odborného řemeslného kempu pro elektrikáře: Plzeňské městské dopravní podniky a.s.

Policie České republiky

INTERSOFT - Automation s.r.o.

K & V ELEKTRO a.s.

KAPPENBERGER + BRAUN, Elektro-Technik spol.s r.o.

Loma Systems s.r.o.

Value 4robotics s.r.o.

ŠKODA ELECTRIC a.s.

STREICHER, spol. s r.o. Plzeň



Všem výše uvedeným firmám patří velký dík a uznání. To, že firmy sponzorovaly žáky elektrooborů, chápeme jako další sepětí moderní technické školy se zaměřením elektro s firemním světem. Sponzorství firem vnímáme jako podporu učňovské mládeže a zároveň tím firmy vysílají směrem k rodičovské a ostatní veřejnosti zájem o odborný růst talentované mládeže.

6. Pozvánka



Střední odborné učiliště elektrotechnické, Plzeň, Vejprnická 56
Ing. Jaroslav Černý
Vejprnická 56
31800 Plzeň

Plzeň, 12. 6. 2017

Pozvánka na slavnostní ukončení Řemeslného kempu pro elektrikáře

Vážená paní,
vážený pane,
vážený rodiče,

dovolu, abych Vás co nejdříve pozval na **slavnostní ukončení Řemeslného kempu pro elektrikáře**. Cílem řemeslného kempu je podpora talentovaných žáků 1. a 2. ročníků oboru vzdělání 26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje, 26-51-H/01 Elektrikář, 26-51-H/02 Elektrikář – silnoproud. Řemeslný kemp plní pro žáky také motivační úlohu, a proto byl připraven pro účastníky zajímavý odborný úkol a pro volný čas zajímavý program.

Při hledání námětu pro odborný úkol jsme se rozhodli pro zhotovení elektronického výrobku. Přípravené odborné vedení je předpokladem i zárukou, že účastníci o svém oboru získají nové informace a získali své vědomosti a dovednosti.

Závěrem mi dovolu poděkovat generálnímu sponzorovi Řemeslného kempu – Plzeňským městským dopravním podnikům, Policii České republiky a dalším zainteresovaným firmám za podporu při realizaci Řemeslného kempu pro elektrikáře, aťto byla podpora formou exkurze, ukázky techniky nebo materiální.

Program Řemeslného kempu pro elektrikáře

pondělí 19. 6. 2017	
-14.00 – 15.00 hod. registrace účastníků kempu, ubytování na Domově mládeže SOU Plzeň	
-oficiální přivítání účastníků kempu, prohlídka dílen odborného výcviku	
-prohlídka historického centra Plzně	
-večeře, grilování a posezení venku	
osobní volno	
večeře	
úterý 20. 6. 2017	
-snídaně	
-dopolední výuka (možno shlednout žáky při práci)	



-dopolední ukázkové Policie ČR (účast 25. 58. ročníků kempu, partneři kempu, ...)	
-výsledky SOU Plzeň	
-oběd	
-dopolední výuka (možno shlednout žáky při práci)	
-večeře	
-večeře	
-osobní volno	
středa 21. 6. 2017	
-snídaně	
-dopolední výuka (možno shlednout žáky při práci)	
-oběd	
-dopolední výuka (možno shlednout žáky při práci)	
-večeře	
-doprovodný program – bowling	
-večeře	
-osobní volno	
čtvrtek 22. 6. 2017	
-snídaně	
-doprovodný program – odborná exkurze – odjezd žáků kempu v 9.00 hod historickou tramvají ze zastávky „Internety“ do vozovny Slovany	
-11.45 vyhodnocení kempu, „U Žvonu“, předání ocenění generálního sponzora Plzeňských městských dopravních podniků a předání upomínkových předmětů od sponzorů	
-12.15 odjezd žáků a hostů tramvají do SOU Plzeň (zastávka „Internety“)	
-12.45 slavnostní oběd pro žáky kempu a hosty ve školní jídelně SOU elektrotechnického Plzeň	
-13.15 odjezd domů	

N= Vaši účast se těší

Ing. Jaroslav Černý, ředitel SOU elektrotechnického Plzeň



7. Kontakt

Bohumír Sobotka

Střední odborné učiliště elektrotechnické, Plzeň, Vejprnická 56

Vejprnická 56

318 00 Plzeň

sobotka@souepi.cz

377 308 417

737 525 775