

Případové studie: **26-51-H/01 Elektrikář**  
 Škola: Střední škola technická a zemědělská Mohelnice,  
 1.máje 2, 789 85 Mohelnice  
 Stav ke dni: 23.6.2015

Úvodní komentář k případové studii:

Škola zahájila svou činnost v roce 1952 a až do roku 1959 nesla název Odborné učiliště státních pracovních záloh. V roce 1959 byla škola převedena k mateřskému podniku MEZ Mohelnice a vznikla tak Učňovská škola Mohelnice. Od září 1981 se ze školy stává Střední odborné učiliště elektrotechnické a zřizovatelem školy je generální ředitelství ZSE Praha. Od roku 1992 jsou státní školou a až v roce 2001 se stává jejich posledním zřizovatelem Olomoucký kraj. Obor elektrikář se na škole učí od jejího založení v roce 1952. Absolventi v regionu našli vždy uplatnění ve velkých podnicích jako např. Siemens Mohelnice dříve MEZ Mohelnice, MEZ Stroje, Hella Autotechnik s.r.o. Mohelnice a další.

Původní podklad dodaný školou ke stažení na:

[http://pospolu.rvp.cz/filemanager/userfiles/PripadoveStudie/26-51-H\\_01\\_sablony\\_Mohelnice.pdf](http://pospolu.rvp.cz/filemanager/userfiles/PripadoveStudie/26-51-H_01_sablony_Mohelnice.pdf)

Forma spolupráce Spoluautor (firma)	Stručné shrnutí formy spolupráce
<b>Odborný výcvik</b>  <i>Siemens s.r.o, odštěpný závod Busbar Trunking Systems Mohelnice, Nádražní 30, 789 85 Mohelnice</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ve 3. ročníku se odborného výcviku zúčastní 5 vybraných žáků, kteří na jednotlivých pracovištích budou 5 týdnů.</li> <li>Část odborného výcviku je realizována ve výrobní hale firmy.</li> <li>Žáci jsou začleněni do výrobního procesu a pracují samostatně pod dozorem instruktorů.</li> <li>Pracovními a osobními ochrannými pomůckami žáky vybaví firma.</li> </ul> <p><b>Více o této formě spolupráce na straně 3</b></p>
<b>Nábor nových žáků</b>  <i>Siemens s.r.o, odštěpný závod Busbar Trunking Systems Mohelnice</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Firma se účastní náboru formou prezentace na dnu otevřených dveří a poskytuje propagační materiály.</li> <li>Personální oddělení ve firmě organizuje pro žáky základních škol z Mohelnice a okolí odborné exkurze.</li> </ul>
<b>Nová závěrečná zkouška</b>  <i>SŠ technická a zemědělská Mohelnice</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Praktická zkouška probíhá ve školních dílnách odborného výcviku.</li> <li>Žáci po dobu praktické zkoušky plně využívají vybavení jednotlivých dílen.</li> <li>Členem zkušební komise je pověřený kvalifikovaný pracovník firmy v oboru elektrikář, který se s ostatními členy zkušební komise podílí na hodnocení písemné, praktické i ústní závěrečné zkoušky.</li> </ul>

Materiál byl edičně zpracován projektem POSPOLU na základě podkladů výše uvedené školy. Text neprošel jazykovou úpravou. Aktivita školy mohou být závislé na konkrétním školním vzdělávacím programu a za jejich konání v souladu s legislativou je plně odpovědný ředitel školy.

<p><b><i>Využití odborníků z praxe při plánování a realizaci výuky</i></b></p> <p><b><i>Siemens s.r.o, odštěpný závod Busbar Trunking Systems Mohelnice</i></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odborník z praxe připravuje ukázkou do odborného předmětu na téma sběrníkové systémy, výroba, montáž, zkoušení.</li> <li>• Ukázka je během výuky předmětu ve spolupráci s učiteli odborných předmětů technologie, stroje a zařízení, měření, elektronika a odborného výcviku.</li> <li>• Zapojují se tři odborníci z praxe.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Více o této formě spolupráce na straně 7</b></p>
---	---

*Materiál byl edičně zpracován projektem POSPOLU na základě podkladů výše uvedené školy. Text neprošel jazykovou úpravou. Aktivita školy mohou být závislé na konkrétním školním vzdělávacím programu a za jejich konání v souladu s legislativou je plně odpovědný ředitel školy.*

Název:

**Odborný výcvik – Mohelnice - Siemens s.r.o**

Škola (jako autor):

Střední škola technická a zemědělská Mohelnice, 1.máje 2, 789 85 Mohelnice

Spoluautor:

Siemens s.r.o, odštěpný závod Busbar Trunking Systems Mohelnice, Nádražní 30, 789 85 Mohelnice

Charakteristika školy:

Škola zahájila svou činnost v roce 1952 a až do roku 1959 nesla název Odborné učiliště státních pracovních záloh. V roce 1959 byla škola převedena k mateřskému podniku MEZ Mohelnice a vznikla tak Učňovská škola Mohelnice. Od září 1981 se ze školy stává Střední odborné učiliště elektrotechnické a zřizovatelem školy je generální ředitelství ZSE Praha. Od roku 1992 jsme státní školou a až v roce 2001 se stává naším posledním zřizovatelem Olomoucký kraj. Od roku 2005 až do roku 2012 se škola nazývá Střední škola technická. Na základě usnesení Zastupitelstva Olomouckého kraje UZ/21/26/2011, ze dne 22. 9. 2011, bylo rozhodnuto o sloučení Střední školy technické v Mohelnici, 1. máje 2, se Středním odborným učilištěm zemědělským Loštice, Palackého 338, s účinností od 1. září 2012. Po celou dobu existence školy škola učí obor elektrikář.

Škola připravuje v komplexní výuce žáky v oborech:

- Čtyřletý obor středního vzdělání s maturitní zkouškou - mechanik seřizovač.
- Tříleté obory středního vzdělání s výučním listem
  - o obráběč kovů
  - o nástrojař
  - o elektrikář
  - o elektrotechnické a strojněmontážní práce
  - o opravář zemědělských strojů
  - o zemědělec – farmář
  - o podkovář a zemědělský kovář.

Výuka probíhá v Mohelnici ve vlastních objektech: budova teoretické výuky, tělocvična, dílny elektro a dílny strojní.

Ve vlastních objektech v Žádlovicích probíhá výuka zemědělských oborů a jsou zde ubytování žáci na domově mládeže.

Škola se nachází v nejprůmyslovější oblasti části Olomouckého kraje a absolventi oboru elektrikář mají uplatnění v místních firmách i ve firmách v širokém okolí.

Kód a název oboru vzdělání:

26-51-H/01 Elektrikář

*Materiál byl edičně zpracován projektem POSPOLU na základě podkladů výše uvedené školy. Text neprošel jazykovou úpravou. Aktivita školy mohou být závislé na konkrétním školním vzdělávacím programu a za jejich konání v souladu s legislativou je plně odpovědný ředitel školy.*

### Charakteristika oboru:

Obor elektrikář se na škole učí od jejího založení v roce 1952. Absolventi v regionu našli vždy uplatnění ve velkých podnicích jako např. Siemens Mohelnice dříve MEZ Mohelnice, MEZ Stroje, Hella Autotechnik s.r.o. Mohelnice a další. Učební obor připravuje absolventy na činnosti spojené s výrobou, montáží, údržbou a opravami slaboproudých nebo silnoproudých elektrických a elektronických zařízení. Výuka se zaměřuje na elektrické instalace, zapojování rozvaděčů, montáž a údržbu pracovních strojů, elektropneumatiku, automatizaci a řídicí systémy. Studium se dále zaměřuje na integrované obvody, plošné spoje, operační zesilovače, stabilizátory, klopné obvody a čítače. Součástí vzdělávání je praktická výuka žáků ve firmách v regionu, případných budoucích zaměstnavatelů. Vzdělávací programy zahrnují i výuku cizích jazyků (angličtina a němčina).

Absolvent oboru elektrikář je středoškolsky vzdělaný odborník se všeobecným i odborným vzděláním. Je připravován k výkonu náročných dělnických činností v široké oblasti elektrotechnických i elektronických prací s ohledem na požadavky trhu práce.

Žáci oboru elektrikář mají možnost získat osvědčení o odborné způsobilosti v elektrotechnice dle §5 vyhlášky č. 50/1978 Sb. Absolventi mohou pokračovat v nástavbovém studiu ukončeném maturitní zkouškou.

### Historie spolupráce mezi školou a firmou:

Škola byla součástí firmy až do roku 1992. Žáci oboru elektrikář ve 3. ročníku odborný výcvik v té době vykonávali na pracovištích údržby dříve závodu MEZ Mohelnice. Spolupráce mezi školou a firmou má dlouholetou tradici. Po roce 1992 až do současnosti žáci třetího ročníku do firmy chodí na odborný výcvik podle požadavku firmy. Žáci druhých ročníků chodí do firmy na odborné exkurze, kde odborník z praxe je seznámí s výrobním programem a s technologickými postupy při výrobě sběrníkových systémů.

### Plánování spolupráce:

Firma se na tvorbě ŠVP nepodílí. ŠVP pokrývá v odborných předmětech a v odborném výcviku systémy, které se ve firmě vyrábí. Odborné exkurze do firmy plánujeme a máme dohodnuty i do budoucna. Spolupráce do budoucna je dohodnuta na využívání odborníků z praxe při výuce ve škole, v odborném výcviku i při nábořech žáků.

### Organizační zajištění:

Část odborného výcviku ve třetím ročníku je realizována ve výrobní hale firmy. Učitel odborného výcviku kontroluje docházku na pracoviště a v souladu s ŠVP společně s instruktory volí vhodné pracovní činnosti pro žáky. Žáci jsou začleněni do výrobního procesu a pracují samostatně pod dozorem instruktorů. V 3. ročníku se odborného výcviku zúčastní 5 vybraných žáků, kteří na jednotlivých pracovištích budou 5 týdnů. Odborný výcvik je realizován po týdnech. Počet hodin v 3.ročníku je stanoven na 7 hodin/na den, celkem na tomto pracovišti je 35 hodin za týden a za celé období praxe je hodinová dotace celkem 175 hodin za školní rok 2014/2015. Odborný výcvik začíná vždy v lichém týdnu

Žáci po zaškolení používají při odborném výcviku strojní a technické zařízení na jednotlivých pracovištích. Pracovními a osobními ochrannými pomůckami je vybaví firma.

*Materiál byl edičně zpracován projektem POSPOLU na základě podkladů výše uvedené školy. Text neprošel jazykovou úpravou. Aktivita školy mohou být závislé na konkrétním školním vzdělávacím programu a za jejich konání v souladu s legislativou je plně odpovědný ředitel školy.*

Na pracovišti je pět vyškolených instruktorů v oboru elektrikář a učitel odborného výcviku pravidelně každý den dochází do podniku. Učitel odborného výcviku sleduje docházku žáků na pracoviště, omlouvá jejich absence a sleduje jejich výsledky, které společně hodnotí s instruktorem. Instruktoři po konzultaci s učitelem OV zadávají žákům konkrétní pracovní úkoly a následně kontrolují jejich provedenou práci a hodnocení dne zaznamenávají do záznamového listu.

Žáci budou prokazatelně proškoleni pro jednotlivé činnosti v době odborného výcviku pracovníkem firmy Siemens s.r.o. a projdou zdravotní prohlídkou podnikovým lékařem. Podle počtu odpracovaných hodin, podle výsledků hodnocení práce a po konzultaci učitele odborného výcviku a instruktora podnik vyplátí každému žákovi mimořádnou odměnu za celé období odborné praxe

#### Kompetence (výsledky učení):

- Hlavní důraz v odborném výcviku je kladen na montáž, zapojování, sestavování, seřizování, údržbu a opravy jednotlivého elektrotechnického zařízení s ohledem na hygienu a bezpečnost práce. Žáci tvořivě zasahují do prostředí, které je obklopuje, chrání je z ekologického hlediska, pracují samostatně a jsou schopni se realizovat v týmu při plnění složitých úkolů. Výukou u sociálních partnerů jsou žáci vedeni k rozvoji profesních dovedností nutných pro jejich profesní začlenění do pracovního procesu po úspěšném absolvování oboru,
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám,
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v podniku Siemens s.r.o v daném oboru, cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze,
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady,
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle,
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.

#### Hodnocení:

U každého žáka je veden záznamový list, do kterého učitel odborného výcviku po dohodě s instruktorem zapíše známku za každý den v odborném výcviku.

#### Klady a zápory spolupráce:

Odborná praxe na moderních sběrníkových systémech má kladný vliv na rozšíření a doplnění teoretických i praktických znalostí v těchto technologiích. Další kladnou stránkou spolupráce je, že firma vybavila dílnu odborného výcviku na naší škole částí sběrníkového systému a přístroji, které se montují do rozvodnic. Dalšími klady spolupráce je, že žáci mají možnost na odborných exkurzích získat informace z výroby. Negativa nejsou.

#### Zkušenosti se spoluprací a plány do budoucna:

*Materiál byl edičně zpracován projektem POSPOLU na základě podkladů výše uvedené školy. Text neprošel jazykovou úpravou. Aktivita školy mohou být závislé na konkrétním školním vzdělávacím programu a za jejich konání v souladu s legislativou je plně odpovědný ředitel školy.*

Odborný výcvik na tomto pracovišti v závodě Siemens s.r.o bude realizován ve školním roce 2014/2015. Pracoviště vyhovuje potřebám odborného výcviku podle ŠVP, včetně vyškolených instruktorů a vybavenosti. Do budoucna by každý školní rok mohl odborný výcvik být realizován na těchto pracovištích.

Do budoucna je potřeba vycházet ze zkušeností s průběhem odborného výcviku ve školním roce 2014/2015 a zjištěné klady i nedostatky zapracovat do smluvních vztahů pro další roky.

Název:

**Odborník z praxe – Mohelnice - Siemens s.r.o**

Škola (jako autor):

Střední škola technická a zemědělská Mohelnice, 1.máje 2, 789 85 Mohelnice

Spoluautor:

Siemens s.r.o, odštěpný závod Busbar Trunking Systems Mohelnice, Nádražní 30, 789 85 Mohelnice

Charakteristika školy:

Škola zahájila svou činnost v roce 1952 a až do roku 1959 nesla název Odborné učiliště státních pracovních záloh. V roce 1959 byla škola převedena k mateřskému podniku MEZ Mohelnice a vznikla tak Učňovská škola Mohelnice. Od září 1981 se ze školy stává Střední odborné učiliště elektrotechnické a zřizovatelem školy je generální ředitelství ZSE Praha. Od roku 1992 jsme státní školou a až v roce 2001 se stává naším posledním zřizovatelem Olomoucký kraj. Od roku 2005 až do roku 2012 se škola nazývá Střední škola technická. Na základě usnesení Zastupitelstva Olomouckého kraje UZ/21/26/2011, ze dne 22. 9. 2011, bylo rozhodnuto o sloučení Střední školy technické v Mohelnici, 1. máje 2, se Středním odborným učilištěm zemědělským Loštice, Palackého 338, s účinností od 1. září 2012. Po celou dobu existence školy škola učí obor elektrikář.

Škola připravuje v komplexní výuce žáky v oborech:

- Čtyřletý obor středního vzdělání s maturitní zkouškou - mechanik seřizovač.
- Tříleté obory středního vzdělání s výučním listem
  - o obráběč kovů
  - o nástrojař
  - o elektrikář
  - o elektrotechnické a strojněmontážní práce
  - o opravář zemědělských strojů
  - o zemědělec – farmář
  - o podkovář a zemědělský kovář.

Výuka probíhá v Mohelnici ve vlastních objektech: budova teoretické výuky, tělocvična, dílny elektro a dílny strojní.

Ve vlastních objektech v Žádlovicích probíhá výuka zemědělských oborů a jsou zde ubytování žáci na domově mládeže.

Škola se nachází v nejprůmyslovější oblasti části Olomouckého kraje a absolventi oboru elektrikář mají uplatnění v místních firmách i ve firmách v širokém okolí.

Kód a název oboru vzdělání:

26-51-H/01 Elektrikář

*Materiál byl edičně zpracován projektem POSPOLU na základě podkladů výše uvedené školy. Text neprošel jazykovou úpravou. Aktivita školy mohou být závislé na konkrétním školním vzdělávacím programu a za jejich konání v souladu s legislativou je plně odpovědný ředitel školy.*

### Charakteristika oboru:

Obor elektrikář se na škole učí od jejího založení v roce 1952. Absolventi v regionu našli vždy uplatnění ve velkých podnicích jako např. Siemens Mohelnice dříve MEZ Mohelnice, MEZ Stroje, Hella Autotechnik s.r.o. Mohelnice a další. Učební obor připravuje absolventy na činnosti spojené s výrobou, montáží, údržbou a opravami slaboproudých nebo silnoproudých elektrických a elektronických zařízení. Výuka se zaměřuje na elektrické instalace, zapojování rozvaděčů, montáž a údržbu pracovních strojů, elektropneumatiku, automatizaci a řídicí systémy. Studium se dále zaměřuje na integrované obvody, plošné spoje, operační zesilovače, stabilizátory, klopné obvody a čítače. Součástí vzdělávání je praktická výuka žáků ve firmách v regionu, případných budoucích zaměstnavatelů. Vzdělávací programy zahrnují i výuku cizích jazyků (angličtina a němčina).

Absolvent oboru elektrikář je středoškolsky vzdělaný odborník se všeobecným i odborným vzděláním. Je připravován k výkonu náročných dělnických činností v široké oblasti elektrotechnických i elektronických prací s ohledem na požadavky trhu práce.

Žáci oboru elektrikář mají možnost získat osvědčení o odborné způsobilosti v elektrotechnice dle §5 vyhlášky č. 50/1978 Sb. Absolventi mohou pokračovat v nástavbovém studiu ukončeném maturitní zkouškou.

### Historie spolupráce mezi školou a firmou:

Škola byla součástí firmy až do roku 1992. Žáci oboru elektrikář ve 3. ročníku odborný výcvik v té době vykonávali na pracovištích údržby dříve závodu MEZ Mohelnice. Spolupráce mezi školou a firmou má dlouholetou tradici. Po roce 1992 až do současnosti žáci třetího ročníku do firmy chodí na odborný výcvik podle požadavku firmy. Žáci druhých ročníků chodí do firmy na odborné exkurze, kde odborník z praxe je seznámí s výrobním programem a s technologickými postupy při výrobě sběrnicových systémů.

### Plánování spolupráce:

Firma se na tvorbě ŠVP nepodílí. ŠVP pokrývá v odborných předmětech a v odborném výcviku systémy, které se ve firmě vyrábí. Odborné exkurze do firmy plánujeme a máme dohodnuty i do budoucna. Spolupráce do budoucna je dohodnuta na využívání odborníků z praxe při výuce ve škole, v odborném výcviku i při nábořech žáků.

### Organizační zajištění:

Odborník z praxe připravuje ukázkou do odborného předmětu na téma sběrnicové systémy, výroba, montáž, zkoušení. Ukáзка je během výuky předmětu ve spolupráci s učiteli odborných předmětů technologie, stroje a zařízení, měření, elektronika a odborného výcviku. Zapojují se tři odborníci z praxe. Ukáзка je určena pro celou třídu nebo pracovní skupinu v dílně 3. ročníku oboru elektrikář.

Odborník z praxe věnuje přípravě 2 hodiny, samotná ukáзка trvá 1 hodinu. V odborném výcviku pak žáci pracují samostatně pod dozorem 2 hodiny.

Učitel odborného výcviku nebo učitel odborných předmětů vybírá téma podle tematického plánu a ŠVP, na které pak odborník z praxe připravuje ukázkou. Hodnocení žáků provádí

*Materiál byl edičně zpracován projektem POSPOLU na základě podkladů výše uvedené školy. Text neprošel jazykovou úpravou. Aktivitы školy mohou být závislé na konkrétním školním vzdělávacím programu a za jejich konání v souladu s legislativou je plně odpovědný ředitel školy.*

odborník z praxe společně s učitelem.

### Hodnocení:

Odborník z praxe společně s učitelem odborného výcviku nebo učitelem odborného předmětu hodnotí výrobky nebo práce žáků známkou, která je zahrnuta do celkové známky za pololetí. Žáci mají možnost zhodnotit úroveň výuky formou jednoduchého testu, který připraví a zpracuje učitel odborného výcviku nebo učitel odborného předmětu.

### Klady a zápory spolupráce:

Odborná praxe na moderních sběrníkových systémech má kladný vliv na rozšíření a doplnění teoretických i praktických znalostí v těchto technologiích. Další kladnou stránkou spolupráce je, že firma vybavila dílnu odborného výcviku na naší škole částí sběrníkového systému a přístroji, které se montují do rozvodnic. Dalšími klady spolupráce je, že žáci mají možnost na odborných exkurzích získat informace z výroby. Negativa nejsou.

### Zkušenosti se spoluprací a plány do budoucna:

Spolupráce s firmou probíhala i v minulých letech, kdy odborník z firmy proškolil na škole žáky třetích ročníků v oblasti BOZP ve firmě. Tento školní rok poprvé využijeme odborníka z praxe při nábořech žáků a to na dnech otevřených dveří a na odborných besedách a přednáškách ve škole. Škola již v minulých letech využívala odborníka z praxe při praktické výuce ve firmě a při ZZ, kdy byl delegován do zkušební komise.

*Materiál byl edičně zpracován projektem POSPOLU na základě podkladů výše uvedené školy. Text neprošel jazykovou úpravou. Aktivita školy mohou být závislé na konkrétním školním vzdělávacím programu a za jejich konání v souladu s legislativou je plně odpovědný ředitel školy.*