

Střední odborné učiliště Kyjov, příspěvková organizace

Havlíčková 1223/17, 697 01 Kyjov

(zřizovatel: Jihomoravský kraj, se sídlem v Brně, Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno)



Školní vzdělávací program (ŠVP): **ELEKTRIKÁŘ**

Obor vzdělání (kód a název):
26-51-H/01 ELEKTRIKÁŘ

Platnost ŠVP od 1.9.2018
č.j. 01/2018-EL

ŠVP byl zpracován podle dokumentů:

- 1) Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání **26-51-H/01 Elektrikář**
26-51-H/02 Elektrikář – silnoproud
(Vydalo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy dne 28. 6. 2007, č. j. 12 698/2007-23)
- 2) Metodika tvorby školních vzdělávacích programů SOŠ a SOU
(Vydal Národní ústav odborného vzdělávání Praha 2007)

2. PROFIL ABSOLVENTA

2.1 Identifikační údaje

Název školy:	Střední odborné učiliště Kyjov, příspěvková organizace
Adresa školy:	Havlíčková 1223/17, 697 01 Kyjov
Zřizovatel:	Jihomoravský kraj, se sídlem v Brně, Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno
Typ školy:	státní
Název školního vzdělávacího programu (ŠVP):	ELEKTRIKÁŘ
Kód a název oboru:	26-51-H/01 Elektrikář
Délka studia:	3 roky
Forma studia:	denní
Stupeň vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Platnost ŠVP:	od 1. 9. 2018

2.2 Popis uplatnění absolventa v praxi

Absolvent získá střední odborné vzdělání a odbornou přípravu pro výkon povolání elektrotechnického charakteru k výkonu náročných činností v oblasti prací na rozvodech elektrické energie v obytných a průmyslových objektech, montáži, údržbě a opravách elektrických zařízení souvisejících s povoláním provozní elektrikář, elektromechanik, elektromontér, mechanik měřicích a regulačních zařízení. Absolvent má hlubší znalosti a dovednosti v oblasti sensoriky, zabezpečovací techniky, pneumatiky a elektropneumatiky a programovatelných automatů PLC.

Pro samostatnou činnost v oblasti rozvodu elektrické energie, montáže, údržby a oprav elektrických zařízení je nutné následně úspěšně vykonat zkoušky dle právních předpisů (vyhlášky č. 50/1978 Sb.) pro získání příslušné odborné způsobilosti v elektrotechnice. Tuto zkoušku může vykonat v našem SOU. Absolvent má vytvořeny základní předpoklady pro budoucí uplatnění v živnostenském podnikání.

Absolvent tohoto studia může dalším studiem dosáhnout středního vzdělání s maturitní zkouškou.

2.3 Očekávané kompetence absolventa

Cílem vzdělávání není jen osvojení poznatků a dovedností, ale i vytváření způsobilosti potřebných pro život nebo výkon povolání, tj. získání tzv. **kompetencí**. Kompetence absolventa ŠVP zahrnují **odborné kompetence**, které se vztahují přímo k oboru vzdělání a příslušné kvalifikaci, a **kompetence klíčové**, které rozvíjejí obecné předpoklady žáků a jejich občanské vědomí.

2.3.1. Odborné kompetence

V oblasti odborné přípravy vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent získal tyto odborné kompetence:

- **prováděl montážní, opravárenské a údržbářské práce na elektrických zařízeních v souladu s požadavky BOZP a s vyhláškou o odborné způsobilosti v elektrotechnice**
- řešil elektrické obvody a zařízení, volil vhodné materiály, vodiče, instalační armatury, rozvaděče, ochrany a součástky, realizoval řešené obvody či zařízení, oživoval je, kontroloval jejich funkci a proměřoval provozní parametry;
- zapojoval, uváděl do provozu, diagnostikoval a opravoval elektrotechnické obvody nebo zařízení s pasivními i aktivními součástkami a integrovanými obvody
- demontoval, opravoval a zpětně správně funkčně sestavoval mechanismy nebo části elektrických strojů a zařízení, včetně částí zařízení pro ovládání a řízení;

- rozlišoval druhy točivých elektrických strojů, na základě diagnostikovaných hodnot prováděl opravu stroje, včetně řídicí či regulační části;
- osvojoval si na pracovišti místní pracovní postupy, provozní a bezpečnostní pokyny, směrnice a návody k obsluze, které souvisí s činností na elektrickém zařízení příslušného druhu a napětí;
- aplikoval, v případě potřeby, teoretické a praktické znalosti o poskytování první pomoci, zejména při úrazech elektrickým proudem.
- **prováděl elektrotechnická měření a vyhodnocoval naměřené výsledky**
- **četl a používal technickou dokumentaci**
- **dbal na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci**, znal a dodržoval základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- **usiloval o co nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb**
- **jednal ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje**, efektivně hospodařil, nakládal s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.
- **programoval PLC automaty**
- **rozlišoval senzory**
- **připravoval obvody zabezpečovací techniky**
- **sestavoval obvody s pneumatickými a elektropneumatickými prvky**

2.3.2. Klíčové kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent získal tyto klíčové kompetence:

- efektivně vyhledával a zpracovával informace;
- znal možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru;
- získal informace potřebné k řešení problému;
- spolupracoval při řešení problémů s jinými lidmi – týmové řešení;
- účastnil se aktivně diskusí, formuloval a obhajoval své názory a postoje;
- vyjadřoval se a vystupoval v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- reagoval adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímal radu i kritiku;
- měl odpovědný vztah ke svému zdraví, byl si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- dodržoval zákony, respektoval práva a osobnost druhých lidí, vystupoval proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- chápal význam životního prostředí pro člověka a jednal v duchu udržitelného rozvoje;
- uvědomoval si význam celoživotního učení a byl připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- prováděl reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- pracoval s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích – tištěných, elektronických, audiovizuálních, a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií.

3.7. Podmínky přijímání ke vzdělávání

- Obor je vhodný pro chlapce a dívky se zájmem o elektrotechniku a elektrotechnická zařízení.
- Přijímání ke vzdělávání probíhá v souladu s platnou legislativou (zákon č.561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) §59 a §60, v platném znění, vyhlášky MŠMT ČR č. 353/2016 Sb., kterou se stanoví

podrobnosti o organizaci přijímacího řízení ke vzdělávání ve středních školách, v platném znění).

- **Přijímací zkouška se nekoná.**

O přijetí ke vzdělávání rozhodne ředitel SOU Kyjov v přijímacím řízení na základě celkového počtu bodů, které uchazeč získá za výsledky z předchozího vzdělávání a za další skutečnosti, které osvědčují vhodné schopnosti, vědomosti a zájmy uchazeče. Podrobnější kritéria jsou zveřejňována na webových stránkách SOU a na hlavní nástěnce SOU.

Zdravotní způsobilost

Na přihlášce ke studiu oboru Elektrikář je nutné potvrzení lékaře o zdravotní způsobilosti ke studiu a výkonu povolání (§3 odst. 5 zákona č. 561/2004 Sb.).

Onemocnění nebo zdravotní obtíže pro účely stanovení podmínek zdravotní způsobilosti uchazeče ke vzdělání v oboru podle příloh č. 1 a 2 k nařízení vlády č. 211/2010 Sb. o soustavě oborů, v platném znění.

- Prognosticky závažná onemocnění horních končetin znemožňující jemnou motoriku a koordinaci pohybů v případě, že je nezbytné postupovat podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona.
- Prognosticky závažné a nekompensované formy epilepsie a epileptických syndromů a kolapsové stavy, týká se činností ve výškách, s motorovou mechanizací, s rotujícími stroji, náradím nebo zařízeními nebo činnosti, při kterých nelze vyloučit ohrožení zdraví, a je nezbytné postupovat podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona.
- Prognosticky závažné poruchy vidění, zorného pole nebo barvocitu v případě činností s vysokými nároky na zrak nebo činností vyžadujících prostorové vidění v případě, že je nezbytné postupovat podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona.

3.8. Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání je ukončeno **závěrečnou zkouškou**.

Stupeň dosaženého vzdělání: **střední vzdělání s výučním listem**.

Ukončení vzdělávání probíhá v souladu s platnou legislativou (zákon č.561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) §72-76, § 91 v platném znění, a vyhlášky MŠMT ČR č. 47/2005 Sb. o ukončování vzdělávání ve středních školách závěrečnou zkouškou a o ukončování vzdělávání v konzervatoři absolutoriem, v platném znění).

Závěrečnou zkouškou v tomto oboru se dosahuje stupně středního vzdělání s výučním listem.

Dokladem je výuční list a vysvědčení o závěrečné zkoušce.

Závěrečná zkouška se koná v pořadí: písemná zkouška, praktická zkouška z odborného výcviku a ústní zkouška. Závěrečná zkouška se koná v červnu v termínech stanovených ředitelem školy.

V závěrečných zkouškách **škola využívá jednotných zadání a související zkušební dokumentace**. Tato zadání a zkušební dokumentaci připravuje a školám zpřístupňuje ministerstvo nebo právnická osoba zřízená a pověřená ministerstvem zpracováním jednotných zadání závěrečných zkoušek a zkušební dokumentace. Škola je povinna zabezpečit zadání a související dokumentaci proti jejich zneužití.

Písemná zkouška trvá nejdéle 240 minut.

Počet témat praktické zkoušky stanoví ředitel školy. Pokud je stanoveno více než jedno téma, žák si jedno téma vylosuje. Praktickou zkoušku koná žák nejdéle 3 dny. V jednom dni trvá praktická zkouška nejvýše 7 hodin.

Pro ústní zkoušku stanoví ředitel školy 25 až 30 témat, z nichž si žák jedno téma vylosuje. Příprava k ústní zkoušce trvá nejméně 15 minut a zkouška trvá nejdéle 15 minut.

4. UČEBNÍ PLÁN

4.1. Identifikační údaje

Název školy: **Střední odborné učiliště Kyjov, příspěvková organizace**
 Adresa školy: **Havlíčková 1223/17, 697 01 Kyjov**
 Zřizovatel: **Jihomoravský kraj, se sídlem v Brně, Žerotínovo náměstí 3,
 601 82 Brno**

Typ školy: **státní**
 Název školního vzdělávacího programu (ŠVP): **ELEKTRIKÁŘ**
 Kód a název oboru: **26-51-H/01 Elektrikář**
 Délka studia: **3 roky**
 Forma studia: **denní**
 Stupeň vzdělání: **střední vzdělání s výučním listem**
 Platnost ŠVP: **od 1. 9. 2018**

4.2. Rozpis vyučovacích předmětů a jejich hodinová dotace (učební plán)

Škola:		Střední odborné učiliště Kyjov, příspěvková organizace						
Kód a název RVP:		26-51-H/01 Elektrikář						
Název ŠVP:		Elektrikář						
Vyučovací předmět		Počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání (viz. 5. Přehledová tabulka RVP-ŠVP)		Ročník			Počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání	
Název	Zkratka	týdenních	celkový	1.	2.	3.	týdenních	celkový
Povinné předměty:								
a) Všeobecně vzdělávací								
Český jazyk a literatura	CJL	5	160	2	1,5	1,5	5	160
Anglický/německý jazyk	AJ/NJ	6	192	2	2	2	6	192
Občanská nauka	OBN	3	96	1	1	1	3	96
Fyzika	FYZ	2,5	80	1,5	1		2,5	80
Základy ekologie a chemie	ZECH	1,5	48	1,5			1,5	48
Matematika	MAT	4	128	2	1	1	4	128
Aplikovaná matematika	AM	1	32			1	1	32
Tělesná výchova	TEV	3	96	1	1	1	3	96
Informační a komunikační technologie	ICT	3	96	1	1	1	3	96
b) Odborné								
Ekonomika	EK	2	64			2	2	64
Základy elektrotechniky	E	5	160	5			5	160
Elektrická měření	EM	2	64	1	1	0	2	64
Elektronika	EN	3,5	112		2	1,5	3,5	112
Technologie	TECH	4	128	2,5	1,5		4	128
Elektrické stroje a přístroje	ES	2	64		2		2	64
Automatizace	AUT	2,5	80			2,5	2,5	80
Odborný výcvik	OV	47	1504	12	17,5	17,5	47	1504
Celkem:		97	3104	32,5	32,5	32	97	3104

4.3. Poznámky k učebnímu plánu

1. Vzdělávání v ŠVP ELEKTRIKÁŘ se člení na teoretické a praktické vyučování. Praktické vyučování se realizuje v předmětu odborný výcvik.
2. Odborný výcvik se uskutečňuje v dílnách SOU a na pracovištích SOU nebo na pracovištích fyzických nebo právnických osob, které mají oprávnění k činnosti související s oborem vzdělání a uzavřely se školou smlouvu o obsahu a rozsahu praktického vyučování a podmínkách pro jeho konání.
3. Teoretické vyučování a praktické vyučování, realizované formou odborného výcviku, se pravidelně střídají. V 1. ročníku je 6 dnů teoretické vyučování a 4 dny odborný výcvik, ve 2. a 3. ročníku se střídají - 5 dnů teorie a 5 dnů praxe.
4. Počty žáků ve třídě a dělení tříd na skupiny jsou v souladu s platnými předpisy¹⁾. Nejvyšší počet žáků ve skupině na jednoho učitele odborného výcviku je stanoven zvláštním právním předpisem²⁾. V současnosti je stanoveno, že v 1. ročníku je maximálně 12 žáků a ve 2. a 3. ročníku je maximálně 10 žáků na jednoho učitele odborného výcviku.
5. Předmět český jazyk a literatura je rozšířen o vzdělávací oblast ESTETICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ a je tedy posílen o 2 hodiny týdně. Předmět je rozdělen na dvě samostatné části. První část tvoří český jazyk a druhou část tvoří literatura. V 1. ročníku se střídají 2 hod. českého jazyka a 2 hod. literatury, ve 2. a 3. ročníku 2 hod. českého jazyka a 1 hod. literatury.
6. Ve výuce cizího jazyka (SOU nabízí anglický nebo německý jazyk) žák pokračuje zpravidla ve studiu toho cizího jazyka, kterému se učil v základní škole, ve které ukončil povinnou školní docházku (podmínkou je splnění bodu 4 těchto poznámek).
7. Předmět technologie byl posílen o 1 hodinu nad celkovou hodinovou dotaci RVP (96 hodin) a rozpis hodin ŠVP z důvodu širokého rozsahu učiva.
8. Do učebnímu plánu je zařazen v prvním až třetím ročníku týdenní lyžařský výcvikový kurz (zpravidla pro žáky 1. ročníků), sportovně turistický kurz (zpravidla pro žáky 2. ročníků). Celková doba trvání kurzů nepřesahuje dva týdny za výše uvedené období. Organizace kurzů se řídí metodickými pokyny MŠMT ČR k organizaci lyžařského výcviku žáků a sportovně turistických kurzů, v platném znění.
9. Pro žáky se zdravotním oslabením škola vytvoří oddělení zdravotní tělesné výchovy. Zřízení oddělení je podmíněné souhlasem zřizovatele (JmK) v souladu s HÚE (hospodárnost, úspornost, efektivita).
10. V učebních osnovách může škola provést až 30 % obměnu učiva k zařazení nových poznatků vyplývajících z rozvoje vědy a techniky a k lepšímu přizpůsobení učiva specifickým požadavkům budoucích zaměstnavatelů.
11. V rámci odborného výcviku žáci absolvují kurzy pneumatiky a elektropneumatiky, každý v rozsahu 40 hodin výuky.
12. Nepovinné a volitelné předměty nejsou v ŠVP zařazeny.
13. Učivo je ve všech vyučovacích předmětech rozvrženo do 32 týdnů. Zbývající doba se využije podle rozvržení týdnů ve školním roce – viz. tabulka 4.4. Přehled využití týdnů.

4.4. Přehled využití týdnů

Činnost	Ročník		
	1.	2.	3.
Vyučování podle rozpisu učiva	32	32	32
Časová rezerva, opakování učiva, exkurze, výchovně-vzdělávací akce, příprava a vykonání závěrečné zkoušky	7-8	7-8	7-8
Lyžařský výcvikový kurz, sportovně turistický kurz apod.	1 - 2		
Celkem	40	40	40

¹⁾ Zákon č.561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění; vyhláška č. 13/2005 o středním vzdělávání, v platném znění;

²⁾ Nařízení vlády č. 211/2010 Sb. o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, v platném znění.