

školní vzdělávací program

Mechanik elektrotechnik

RVP 26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik

Učební plán

**Střední průmyslová škola technická, Jablonec nad Nisou, Belgická
4852,| příspěvková organizace**

Učební plán

Škola	Střední průmyslová škola technická, Jablonec nad Nisou, Belgická 4852, příspěvková organizace, Belgická 4852, 466 01 Jablonec nad Nisou		
Název ŠVP	Mechanik elektrotechnik		
Platnost	od 1.9.2010	Délka studia v letech:	4.0
Kód a název oboru	RVP 26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik	Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání

Učební plán ročníkový

Povinné předměty

	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Český jazyk a literatura	2+1	2	3	3	11
Rétorika	-	0+1	-	-	1
Jazyk 1	2+1	2+1	2+1	2+1	12
Jazyk 2	-	1+1	1+1	-	4
Jazykový seminář	-	-	-	0+1	1
Dějepis	2	-	-	-	2
Občanský základ	-	1	1	1	3
Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Fyzika	2	2	2	-	6
Přírodovědné minimum	0+2	-	-	-	2
Matematika	2+2	4	3	3	14
Informatika	2	2	1	1	6
Ekonomika	-	-	1	2	3
Elektronika	-	2	2	1	5
Automatizace	-	-	1	2	3
Elektrotechnika	5	2	-	2	9
Číslíková technika	2	2	-	-	4
Měřicí systémy	-	-	3	3	6
Elektrická měření	-	-	0+2	0+2	4
Technické kreslení	2	-	-	-	2
Odborný výcvik	0+6	0 1/2+10	10 1/2	7	34
Celkem základní dotace	23	22,5	32,5	29	107
Celkem disponibilní dotace	12	13	4	4	33
Celkem v ročníku	35	35,5	36,5	33	140

Volitelné předměty

1. ročník

Jazyk 1

Anglický jazyk B1	3
Německý jazyk B1	3

2. ročník

Jazyk 2

Anglický jazyk A2	2
Německý jazyk A2	2

Jazyk 1

Anglický jazyk B1	3
Německý jazyk B1	3

3. ročník

Jazyk 2

Anglický jazyk A2	2
Německý jazyk A2	2

Jazyk 1

Anglický jazyk B1	3
Německý jazyk B1	3

4. ročník

Jazykový seminář

Jazykový seminář A	1
Jazykový seminář N	1

Jazyk 1

Anglický jazyk B1	3
Německý jazyk B1	3

Přehled využití týdnů

	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Výuka dle rozpisu učiva	33	33	33	30
Seznamovací kurz	1			
Lyžařský kurz		1		
Sportovně turistický kurz			1	
Odborná praxe		2	2	
Celkem:	34	36	36	30

- Seznamovací kurz

Cílem kurzu je vzájemné poznání žáků, tvorba tř. kolektivu, zjistit jejich vztah k přírodě, chování žáků, sebezpoznání a prověřit fyzickou zdatnost v kolektivních sportech, upevnit jejich zdraví a procvičit jejich základní znalosti a dovednosti v topografii a zdravotně.

a) Základní obsah seznamovacího kurzu je podpořit snadnější vzájemné seznámení studentu v rámci třídy i celého ročníku a navázání kontaktu mezi třídním učitelem a jeho studenty. Naší snahou je iniciovat stmelení třídního kolektivu, nastartovat chuť a ochotu studentů spolupodílet se na různých aktivitách ve škole i mimo školu.

b) Náplň kurzu je velmi různorodá, aby zaujala co nejširší spektrum studentů. Nezbytnou součástí kurzu jsou také sportovní hry a soutěže, a to i takové, které nelze realizovat v podmínkách školy v průběhu školního roku. Vedle běžných sportovních her jsme zařadili různé dovednostní štafety. Náplní večerního bloku jsou hry, které studenti sami vymýšlejí a organizují. Součástí kurzu jsou i aktivity s třídními učiteli – seznamovací hry, hry na podporu komunikace (verbální i neverbální) a další. Jsme přesvědčeni, že právě v mimoškolním prostředí - díky sportovním hrám a soutěžím, společenským hrám a kláním a dalším aktivitám - dochází k nenásilnému sblížení účastníků s možností nadchnout se pro společnou věc.

c) Součástí turistiky je kulturně poznávací a vzdělávací činnost (návštěva kulturních památek a památných míst, významných přírodních výtvorů apod.).

d) Obsah kurzu doplňují teoretická a praktická témata zvolené formy turistiky, uplatňování ekologických zásad při pobytu v přírodě, používání základních tábornických dovedností, orientace v terénu, další topografické dovednosti pro pobyt v přírodě.

- Lyžařský kurz

Součástí vyučování tělesné výchovy na školách poskytujících základní a střední vzdělání je lyžařský výcvik. Provádí se podle platných učebních osnov a současně s cíli vzdělávacími a výchovnými plní i významné funkce zdravotní a zotavné.

Naše škola uskuteční tento kurz v 2. ročníku studia. Forma kurzu se rozhodne vždy na začátku školního roku (ubytování ve vybrané lokalitě / denní návraty).

Cílem je zvýšit fyzickou zdatnost žáků, upevnit jejich zdraví, prověřit jejich vědomosti a dovednosti lyžařských dovednostech i vědomostech. Seznámit žáky s regionem, kde se výcvik pořádá po stránce kultury a tradice kraje. Pobyt v přírodě působit na estetické citění, přírodní krásy a celkově pěstovat kladný přístup k ekologii.

a) Základní obsah kurzu tvoří sjezdové či běžecké lyžování, doplněné činnostmi souvisejícími s pobytem na horách.

b) Vlastní lyžařská činnost se vhodně doplňuje podle možností materiálních, personálních a místních o další pohybové aktivity v přírodě. Vždy je třeba vše přizpůsobit sněhovým a povětrnostním podmínkám.

c) Obsah kurzu doplňují teoretická a praktická témata zvolené pro doplnění lyžování. (servis lyží, zdravotně, pobyt na horách) Součástí pobytu na horách je i kulturně poznávací a vzdělávací činnost např. návštěva kina, kulturních památek a památných míst, apod. Dle možností se doporučují odborné přednášky s promítáním - zaměřené na problematiku spojenou s lyžováním – činnost horské služba,

cestováním, zajímaví lidé apod.

- **Sportovně turistický kurz**

Cílem je zvýšit fyzickou zdatnost žáků, upevnit jejich zdraví. Provéřit jejich vědomosti a dovednosti v topografii a zdravotědě, prohloubit dovednosti též ve sportovní střelbě, seznámit žáky s problematikou chování v případě mimořádných situací v životě člověka – živelné pohromy, přírodní katastrofy a průmyslové havárie, popř. modelovat specifickou situaci cvičně v praktické ukázce - postupy, pobytem v přírodě působit na estetické citění, přírodní krásy a celkově pěstovat kladný přístup k ekologii

a) Základní obsah kurzu tvoří turistika, sporty v přírodě, pobyt v přírodě a další rekreační činnosti. Turistiku pěší, horskou, popř. cykloturistickou, vodáckou a další formy je možno kombinovat.

b) Vlastní turistická činnost se vhodně doplňuje podle možností materiálních, personálních a místních o další pohybové aktivity v přírodě, zejména přirozená cvičení v přírodě (běh, skoky, hody, šplh apod.), orientační běh, míčové hry, různé formy cvičení s hudbou, sportovní střelba atd.

c) Součástí turistiky je kulturně poznávací a vzdělávací činnost (návštěva kulturních památek a památných míst, významných přírodních výtvorů apod.).

d) Obsah kurzu doplňují teoretická a praktická témata zvolené formy turistiky (technika jízdy na kole, údržba a drobné opravy, péče o turistickou výzbroj a výstroj. Dále procvičování a upevňování dovedností z první pomoci, uplatňování ekologických zásad při pobytu v přírodě, používání základních tábornických dovedností, orientace v terénu, další topografické dovednosti atd.

- **Odborná praxe**

Do druhého a třetího ročníku je zařazena povinná dvou týdně odborná praxe (květen) v reálných pracovních podmínkách firem. V rámci rozvoje komunikačních dovedností si žáci sami praxi ve firmě domluví a zajistí. Škola následně s firmou uzavře smlouvu o vykonání praxe žáka. Na závěr praxe ve firmě žák vypracuje zprávu, jejíž minimální obsah i rozsah je žákům předán před nástupem na odbornou praxi. Žákovská zpráva je důležitou součástí klasifikace se zaměřením na odborné předměty. V průběhu praxe jsou žáci na pracovištích kontrolováni. O provedení kontroly se pořizuje Záznam o kontrole odborné praxe.

Profil absolventa

Popis uplatnění absolventa v praxi:

Absolvent oboru mechanik elektrotechnik má po ukončení studia a úspěšném složení maturitní zkoušky takové odborné vědomosti, dovednosti a postoje, které mu umožní se po určité době zapracování kvalifikovaně uplatnit ve svém povolání např. při činnostech spojených s instalací, jednoduchými návrhy zapojení, oživováním, opravami, diagnostikou, provozem, seřizováním, údržbou konkrétních elektronických systémů, a zařízení. Široké interdisciplinární vzdělání připravuje absolventa k výkonu odborných funkcí také pro oblasti technické přípravy výroby, prodeje a obchodně technických služeb.

Absolvent je schopen se aktivně uplatnit jako produktivní člen společnosti, který využívá poznatků, dovedností a postojů získaných vzděláním ve svém osobním, společenském a pracovním životě. Je schopen realisticky utvářet vlastní životní dráhu a na základě dosaženého vzdělání dále rozvíjet svou osobnost i profesní připravenost v procesu celoživotního učení.

Uvědomuje si vzrůstající nároky na kvalifikovanou pracovní činnost a tedy i na potřebu inovací získaných pracovních dovedností. Chápe význam flexibility a dalších klíčových kompetencí, je ochoten a schopen se přizpůsobovat vývoji na trhu práce a kvalifikací, umí volit možnosti svého pracovního uplatnění a přiměřeně tomu se dále vzdělávat.

Způsob ukončení vzdělávání

Stupeň dosaženého vzdělání - střední vzdělání ukončené maturitní zkouškou, která se připravuje a organizuje podle platných předpisů MŠMT. Dokladem o dosažení středního vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce. Žák může konat maturitní zkoušku, pokud úspěšně ukončil poslední ročník středního vzdělávání.

Absolvent je připraven prohlubovat si specifické znalosti v oboru různými školeními a kurzy.

Maturitní zkouška se skládá z povinných maturitních předmětů:

z všeobecně vzdělávacích předmětů Českého jazyka a literatury, Cizího jazyka či Matematiky, Informatiky.

Z volitelných předmětů mohou vybírat z nabídky předmětů, která odpovídá požadavkům plánované celostátní maturitní zkoušky.

Profilová část se skládá z Elektroniky a Bloku elektrotechnických předmětů (Elektrotechnika, Číslicová technika, Automatizace, Měřecí systémy, Elektrická měření)

Během čtvrtého ročníku vypracují žáci odbornou závěrečnou maturitní práci (ZMP) z Elektrotechniky. Každý žák zpracuje samostatně jedno zvolené odborné téma. Seznam témat bude žákům nabídnut na začátku školního roku. Pro každé téma bude jmenován vedoucí práce, konzultant a oponent.

Vedoucí práce je učitel předmětu, který pokrývá převážnou část tématu práce. Hodnotí přístup žáka ke zpracování ZMP.

Součástí maturitní zkoušky je obhajoba závěrečné maturitní práce před maturitní komisí.

Kompetence absolventa

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - získávat a podávat potřebné informace, vyjadřovat se výstižně a logicky
- Kompetence k řešení problémů
 - řešit problémy osobní i odborné být schopen obhájit vlastní řešení
- Komunikativní kompetence
 - uvědomovat si význam osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění
 - chápat jazyk jako prostředek komunikace, dokázat jej vhodně využívat v nejrůznějších komunikativních situacích
 - kultivovaně se ústně i písemně vyjadřovat, uplatňovat společenskou a řečovou etiketu
- Personální a sociální kompetence

- disponovat dovednostmi potřebnými pro sebereflexi, utvořit si adekvátní sebevědomí
- vytvořit si pozitivní, demokratické společnosti odpovídající hodnotovou orientaci
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - osvojit si vědomosti a dovednosti potřebné k aktivnímu občanskému životu
 - uvědomovat si svou národní identitu, svá lidská práva a respektovat práva ostatních
 - být připraven plnit své občanské povinnosti, respektovat zákony a etické normy demokratické společnosti
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - orientovat se na trhu práce
 - mít kladný vztah k vlastní profesi
 - mít představu o aspektech soukromého podnikání
- Matematické kompetence
 - být schopen využívat matematických postupů při řešení reálných situací
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - být schopen využívat osobní počítač s aplikačním programovým vybavením při řešení odborných problémů

Odborné kompetence

- Provádět elektroinstalační práce, navrhovat, zapojovat a sestavovat jednoduché elektrické a elektronické obvody, navrhovat a zhotovovat plošné spoje a obrábět různé materiály
 - je schopen podle technické dokumentace samostatně navrhovat obvody elektronických systémů
- Provádět montážní, diagnostické, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - zvolit vhodné řešení při odstraňování závad elektrotechnických zařízení
 - stanovit a provést správný postup kontroly elektrotechnických zařízení
- Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky
 - ovládat a používat běžné i speciální měřicí přístroje
 - vybrat vhodnou měřicí metodu a výsledky měření správně analyzovat
- Číst a tvořit technickou dokumentaci, uplatňovat zásady normalizace a graficky komunikovat
 - samostatně požívá technickou elektrotechnickou dokumentaci
 - čte a navrhuje elektrotechnická schémata s využitím PC
- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - umí zabezpečit pracoviště v souladu s pracovními a provozními předpisy
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - dokáže posoudit kvalitu a množství vykonané práce
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - dokázat se orientovat v problematice ekonomiky svého pracoviště a firmy