



Střední průmyslová škola
Emila Kolbena Rakovník,
příspěvková organizace

Školní vzdělávací program
pro obor
26-41-M/01 Elektrotechnika

„Automatizace a systémy řízení“

dodatek č. 3

platný od 1.9.2018 od 1. ročníku

1	Zdůvodnění změn	3
2	Školní učební plán	4
3	Učební osnovy	
	3.1 Tvorba odborného textu.....	5

Autorka osnovy předmětu Tvorba odborného textu: Mgr. Tereza Kejlová

Podpis ředitele školy:

Podpis předsedy školské rady:

1 Zdůvodnění změn

Školní vzdělávací program pro obor 26-41-M/01 Elektrotechnika byl vytvořen a schválen v roce 2014 v souvislosti se změnami v technických oborech. Následně byl pozměněn v letech 2015 a 2016 dodatky, které upravily složení vyučovacích předmětů a jejich hodinové zastoupení ve školním učebním plánu. Tyto změny vyplývaly ze zkušeností, které jsme v průběhu několika let získali.

Vzhledem k připravované a schválené reformě financování regionálního školství a souvisejícímu maximálnímu počtu vyučovacích hodin, které budou moci být škole financovány, vznikla nutnost redukovat školní učební plán. Po podrobném uvážení možností dospělo vedení školy s předmětovou komisí elektrotechniky k řešení, kdy je předmět „Základy elektrotechniky“ v prvním ročníku redukován ze 4 na 3 vyučovací hodiny, což nevede k redukcí vzdělávacího obsahu. Tato změna se projeví již ve školním roce 2018/2019. Dále rušíme zbytečný předmět „Strojnictví“, který svým obsahem nekoresponduje se zaměřením oboru a je spíše reliktem dřívějších učebních plánů. Také tato změna se projeví v nastávajícím školním roce.

Na druhé straně, po zhodnocení dosavadního průběhu tvorby a hodnocení ročníkových prací, jsme se rozhodli podpořit kompetence žáků v průřezových tématech a v oblasti komunikace zavedením jednohodinového předmětu „Tvorba odborného textu“ ve 2. ročníku. Vypracování a obhajoba ročníkové práce bude jednou ze stěžejních součástí tohoto předmětu. Tato změna se uplatní poprvé ve školním roce 2019/2020.

Celkově se počet hodin v kurikulu snižuje ze 135 na 133.

Inovovaný učební plán je uveden na další straně.

Pravidla pro konání maturitních zkoušek jsou stanovována zákonnými normami včetně opatření ministra školství, mládeže a tělovýchovy.

2 Školní učební plán

předmět	minimum dle RVP	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	celkem
jazykové a estetické vzdělávání						
český jazyk a literatura	5	3	3	3	3	12
tvorba odborného textu			1			1
anglický jazyk	10	4	3	3	3	13
společenskovědní vzdělávání	5					
občanská nauka			1	1	1	3
dějepis		2				2
přírodovědné vzdělávání	6					
fyzika		2	2			4
chemie		1				1
základy ekologie		1				1
matematické vzdělávání	12					
matematika		5	4	2	3	14
estetické vzdělávání	5					
zařazeno do českého jazyka a literatury						
vzdělávání pro zdraví	8					
tělesná výchova		2	2	2	2	8
vzdělávání v inf. a kom. technologiích	6					
informatika a komunikační technika		3	3			6
ekonomické vzdělávání	3					
ekonomie				2	1	3
elektrotechnický základ	6					
základy elektrotechniky		3	3			6
technické kreslení	3					
technická dokumentace		2	2			4
elektrotechnická měření	8					
elektrotechnická měření				5	5	10
elektrotechnika	16					
mikroprocesorová technika			1	2		3
automatizace				3	5	8
telekomunikační a přenosová technika				3	3	6
elektroenergetika			2	3		5
číslicová technika			3			3
elektronika			2	3	4	9
počítačová grafika					2	2
strojnictví		0				0
praxe		3	3	3		9
disponibilní hodiny	28					
odborná praxe			2 týdny	2 týdny		4 týdny
celkem	min. 128, max. 140	31	33	35	34	133

3 Učební osnovy

3.1 Tvorba odborného textu (TOT)

Pojetí vyučovacího předmětu

Cíle vzdělávání v předmětu

Předmět Tvorba odborného textu je všeobecně vzdělávacím předmětem oborů vzdělání Informační technologie, Elektrotechnika a Strojírenství. Cílem výuky je, aby žáci získali základní znalosti a dovednosti v oblasti, kterou charakterizuje již název tohoto předmětu.

V průběhu 2. ročníku se žáci seznámí s charakteristikou odborného textu, způsobem jeho tvorby, jazykovými prostředky, kompozičními zásadami, typografickými pravidly a způsobem, jak vhodně vytvořený dokument prezentovat.

Charakteristika učiva a strategie výuky

Učivo navazuje jednak na studium předmětu Český jazyk a literatura, jednak na předmět Informační a komunikační technologie a Aplikační software. Samozřejmě staví na již získaných základech, které vhodným způsobem rozvíjí. Učivo je členěno do jednotlivých kapitol, které tvoří ucelenou část, což pomáhá žákovi lépe pochopit probíranou látku.

Výuka směřuje k tomu, aby během ní žák:

- uměl získávat a třídit potřebné informace,
- uměl napsat kvalitní odbornou práci,
- uměl tuto práci graficky upravit, opatřit citacemi a anotací,
- uměl hlavní myšlenky práce uvést v prezentaci,
- dokázal práci obhájit.

Metody a formy výuky

Výuka je směřována do druhého ročníku, jde o povinný předmět. Vyučování bude probíhat v kmenových učebnách vybavených projekční technikou a připojením k internetu, případně v počítačových učebnách. Kromě frontální výuky bude důraz kladen na samostatnou práci žáků, ať už v hodině nebo během domácí přípravy. Používána bude vhodná didaktická technika a software.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků je dáno klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu, dále klasifikačními kritérii, se kterými budou žáci na počátku klasifikačního období seznámeni. Hodnocení žáka má motivační charakter, je prováděno se snahou o co největší objektivitu za využití i formy sebehodnocení a kolektivního hodnocení. Je uplatňován individuální přístup a to zejména vůči žákům s poruchami učení, ale i k žákům nadaným. Hodnocení je přirozenou součástí vztahu mezi žákem a učitelem, neboť žákovi poskytuje zpětnou vazbu, tedy obraz o tom, jak se mu ve vyučovacím procesu daří a vyučujícímu naopak získá odezvu pochopení dané problematiky. Hodnocení je pedagogicky zdůvodněné, odborně správné, doložitelné, jednoznačné, srozumitelné a věcné.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Výuka předmětu Tvorba odborného textu přispívá k rozvoji následujících kompetencí:

- kompetence k učení,
- kompetence k řešení problémů,
- komunikační kompetence,
- personální kompetence,
- kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám,
- kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi,
- uplatňovat zásady normalizace, řídit se platnými technickými normami a graficky komunikovat ,
- usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb,
- jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje.

Přínosem předmětu Tvorba odborného textu bude především získání znalostí, vědomostí a dovedností směřujících k vytvoření rozsáhlejší odborné práce v písemné formě s uplatněním dosud získaných i nových znalostí a obecných principů. Výuka předmětu bude také směřovat k využívání všech dostupných informací a jejich kritickému hodnocení.

Předmět přispěje i ke zvýšení estetického cítění, zlepšení rétorických schopností, logického uvažování a znalostí autorského práva.

Kompetence k učení jsou rozvíjeny prezentací různých způsobů ke studiu předmětu. Žáci dostávají takové úkoly, v jejichž rámci samostatně vyhledávají a zpracovávají informace z daného oboru.

Kompetence k řešení problémů jsou rozvíjeny systematicky a uceleně postupem od jednoduchého ke složitějšímu při tvorbě textu. Žáci řeší problémy především samostatně pod metodickým vedením pedagoga. Učí se zacházet s informacemi a jsou vedeni k nutnosti orientace v daném problému, hledání souvislostí a vyvozování závěrů.

Komunikativní kompetence jsou rozvíjeny při skupinové práci i a při prezentaci práce žáka před kolektivem třídy, učiteli a dalšími osobami.

V oblasti kompetence personální a sociální bude žák schopen si reálně stanovit cíle práce, bude schopen řešit běžné problémy související se zadanými úkoly.

Předmět rozvíjí kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám tím, že naučí žákům prezentovat svou práci, zaujmout posluchače a obhájit svůj názor na řešené problémy, což je důležité pro jejich budoucí kariéru.

Aplikace průřezových témat a mezipředmětové vztahy

8.1 Občan v demokratické společnosti

Přínos předmětu spočívá ve volbě metod práce, jako jsou diskuse a problémové učení. Výuka bude probíhat v demokratickém prostředí, které je založeno na vzájemném respektování, spolupráci a dialogu.

8.2 Člověk a životní prostředí

Předmět přispěje k vytváření kladného postoje žáků k ochraně životního prostředí využitím elektronických prostředků namísto papírových dokumentů.

8.3 Člověk a svět práce

Získané dovednosti budou přínosné pro budoucí pracovní uplatnění žáka, a to jak v oblasti komunikace, tak v oblasti odborné.

8.4 Informační a komunikační technologie

Zpracování odborného textu bude probíhat v textovém editoru, prezentace pak s využitím některého z prezentačních programů.

Mezipředmětové vztahy jsou nejtěsnější s českým jazykem a odborným předmětem ve vazbě na zvolené téma, u anotace též s anglickým jazykem. V řadě prací bude uplatněna matematika včetně statistiky.

Obsahová náplň předmětu

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: rozumí smyslu tvorby ročníkové práce; zná a chápe požadavky na ročníkovou práci.	<ul style="list-style-type: none">• požadavky na ročníkové práce – rozsah, konzultace, termíny, posudek vedoucího práce
Žák: rozpozná odborný funkční styl, dominantní slohové postupy i konkrétní slohové útvary odborného funkčního stylu.	<ul style="list-style-type: none">• základní charakteristiky odborného textu
Žák: obhájí volbu tématu své ročníkové práce, vhodně argumentuje; umí vymezit cíl práce; vytvořit její osnovu.	<ul style="list-style-type: none">• tematická charakteristika ročníkových prací<ul style="list-style-type: none">○ zadání a volba témat○ formulování problému a kladení otázek○ vymezení cíle○ tvorba osnovy○ pojetí úvodu○ formulace hypotéz○ formulace závěrů• obtíže a rizika doprovázející řešení zvoleného tématu
Žák: vybírá vhodné jazykové prostředky; využívá odbornou terminologii; odhaluje a napravuje jazykové nedostatky předložených textů odborného funkčního stylu.	<ul style="list-style-type: none">• jazyková charakteristika odborného textu<ul style="list-style-type: none">○ volba slovní zásoby○ výstavba větných celků○ cvičení zaměřená na užívání adekvátních jazykových prostředků
Žák: porozumí nutnosti logické výstavby ročníkové práce, orientuje se v její struktuře a umí zpracovat její jednotlivé části.	<ul style="list-style-type: none">• kompoziční charakteristika práce, formální uspořádání textu<ul style="list-style-type: none">○ ucelenost textu○ kompoziční struktura○ požadované části práce○ uspořádání odstavců a jejich

	<p>návaznost</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ tvorba titulků
<p>Žák:</p> <p>posoudí kvalitu odborného textu; odhalí nedostatky, umí je opravit.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • názorné ukázky odborných textů různé úrovně <ul style="list-style-type: none"> ○ analýza konkrétních jevů
<p>Žák:</p> <p>vhodně postupuje při psaní vlastní ročníkové práce; vytvoří kvalitní odborný text.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • postup tvorby odborného textu <ul style="list-style-type: none"> ○ metody vědecké argumentace a vědeckého postupu ○ promýšlení dílčích kroků ○ fáze procesu psaní ○ praktické kroky při tvorbě
<p>Žák:</p> <p>umí práci graficky upravit podle stanovených kritérií.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • formální úprava ročníkové práce <ul style="list-style-type: none"> ○ volba písma, řádkování, nastavení okrajů, číslování stran ○ typografická pravidla ○ části práce ○ číslování kapitol a podkapitol ○ tvorba seznamu, rejstříku, seznamu citací, popis obrázků ○ anotace v českém a anglickém jazyce • konečná úprava – tisk a vazba
<p>Žák:</p> <p>kriticky přistupuje k informacím; orientuje se v odborné literatuře a dalších zdrojích; umí parafrázovat a citovat cizí myšlenky, uvádět bibliografické údaje, pracovat s poznámkovým aparátem.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • využívání informačních zdrojů <ul style="list-style-type: none"> ○ přístup ke kvalitním informačním zdrojům ○ výběr zdrojů ○ schopnost kritického myšlení ○ formulace vlastních názorů ○ práce s odkazy a citacemi • etika tvorby odborného textu
<p>Žák:</p> <p>vhodně prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska; ve vlastním projevu volí</p>	<ul style="list-style-type: none"> • prezentace a obhajoba odborného textu <ul style="list-style-type: none"> ○ příprava prezentace ○ identifikace cílové skupiny a

prostředky adekvátní komunikační situaci;
je schopen kultivovaného, souvislého
projevu.

účel projevu

- obsahová a formální stránka prezentace na odborné téma
- tvorba scénáře obhajoby a její časové rozvržení
- závěr a zhodnocení prezentace
- analýza verbálních, neverbálních a paralingvistických složek veřejného projevu
- chyby a nedostatky začínajících řečníků
- optimální způsob nácviku mluveného projevu
- zvládání obav a stresu z veřejného vystoupení
- pohyb v prostoru
- analýza názorných příkladů prezentací