

**Integrovaná střední škola Nová Paka**

**Pokyny pro zpracování ročníkové práce  
pro 3. ročník oboru mechanik elektrotechnik<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Platné od školního roku 2015/16

## 1 Organizační pokyny

Žáci 3. ročníku v průběhu měsíce září navrhnou téma své práce a návrh konzultují s vyučujícím příslušného odborného předmětu a odborného výcviku. Zvolené téma odevzdají do 25. 10. daného školního roku prostřednictvím třídního učitele řediteli školy. Těm žákům, kteří si v daném termínu žádné téma nezvolili, přidělí téma ředitel školy.

Ředitel školy k 16. 11. daného školního roku předá žákům zadání schválených témat a přidělí každé práci dvojici konzultantů (vyučujícího příslušného odborného předmětu a jednoho učitele odborného výcviku).

Žáci svou práci minimálně třikrát konzultují se svými konzultanty:

1. termín – do 15. 12.
2. termín – do 15. 1.
3. termín – do 15. 3.

Práci žáci odevzdají učiteli odborného výcviku ve dvou vyhotoveních v kroužkové vazbě a zároveň dvakrát v elektronické podobě. Elektronická podoba bude obsahovat práci ve formátu PDF + DOC nebo DOCX, kompletní technickou dokumentaci včetně návrhu plošného spoje ve formátu SCH a BRD, případně výstupních souborů jiného návrhového programu (např. SPRINT LAYOUT...), výpis programu atd.

Termín odevzdání je do 15. 5. daného školního roku.

## **2 Obsahová stránka práce**

### **2.1 Teoretická část práce**

obsahuje:

- titulní list práce
- zadání úlohy školou
- prohlášení o autorství
- poděkování – nepovinné
- anotace – v češtině i angličtině
- obsah
- vlastní vypracování úlohy:
  1. úvod
  2. hlavní část práce
  3. závěr
  4. seznam použité literatury
  5. přílohy

#### **Titulní list**

Titulní list obsahuje název školy, název práce, jméno autora, obor studia, třídu, školní rok, konzultanty, místo a rok vypracování. Vzorový titulní list najdete v příloze 1.

#### **Prohlášení o autorství, poděkování**

Vzory jsou uvedeny v příloze 2, 3.

#### **Anotace**

Obsahuje název práce a stručný obsah.

#### **Obsah**

Obsah je první stránkou práce, číslo strany se zde však neuvádí.

#### **Úvod**

Úvod je maximálně na jednu stranu, obsahuje seznámení s tématem a zdůvodnění jeho výběru, stanovení cíle práce, postupu řešení.

Kapitola se zde nečísluje, začíná tu číslování stránek – č. 5 (titulní list, prohlášení, poděkování, obsah).

#### **Hlavní část práce**

Text práce je vlastním zpracováním tématu, které je rozděleno do několika kapitol.

Obsahuje dosavadní poznatky k danému tématu, definice pojmů, formulace hypotéz, výběr metod, které žák použije, a důvody jejich užití, výpočty, popis práce na praktické části, použité součástky, ekonomické zhodnocení výrobku...

Schémata a obrázky včetně desky plošných spojů žák vytvoří vlastní, ne převzaté.

Minimální rozsah hlavní části jsou 3 strany čistého textu.

### **Závěr**

Zhodnocení cíle práce, který byl uveden v úvodu. Obsahuje shrnutí základních výsledků práce, jaký výstup (výrobek) je k dispozici, k čemu je určen, jak je použitelný. Žák může uvést doporučení pro praxi, případná další pokračování tématu atd. Kapitola se nečísluje.

### **Seznam použité literatury**

Seznam literatury zahrnuje všechny prameny, tj. knihy, internetové zdroje a časopisy, ze kterých žák čerpal.

Kapitola se nečísluje, zde končí číslování stránek práce.

### **Vzorový příklad pro citaci knihy:**

Kosek, J. a kol. *Html – tvorba dokonalých stránek: podrobný průvodce*. 1. vyd. Praga: Grada, 1998. ISBN 80-7169-608-0.

### **Vzorový příklad pro citaci www stránek (musí být uvedena celá URL adresa a datum citování):**

KARABEC, Z. *Nové možnosti pro trestní justici*. Kriminalistika [online]. 2003. roč. 36, č. 2 [cit. 2013-09-15]. Dostupné z:

[http://www.mvcr.cz/casopisy/kriminalistika/2003/03\\_02/justice.html](http://www.mvcr.cz/casopisy/kriminalistika/2003/03_02/justice.html).

### **Přílohy**

Přílohy se zařazují na konec práce. Jsou to texty, obrázky, grafy, tabulky, které by přímo v textu byly zbytečně detailní, ale mají být k dispozici k dokreslení práce.

Jsou číslovány a v textu se na ně může žák odkazovat. Před první přílohou se umísťuje seznam příloh. Všechny přílohy musí být uvedeny v obsahu.

Přílohy, které nelze svázat (CD, výkresy), se umístí na zadní straně desek do pevné vlepěné „kapsy“.

Výrobek žák vytvoří z vlastních součástek, proto zůstává po uzavření klasifikace 3. ročníku ve vlastnictví žáka. Z tohoto důvodu je nutnou součástí práce přiložená fotodokumentace postupu práce na výrobku i fotografie hotového výrobku.

Pokud žák vytváří výrobek, který bude sloužit jako učební pomůcka pro potřeby ISŠ Nová Paka, bude škola potřebné součástky hradit v plné výši.

## 2.1.1 Formální úprava práce

### Úprava stránky

- formát stránky je A4
- práce bude napsána v textovém editoru Word, písmo Times New Roman, velikost písma 12, styl Normální, řádkování 1,5 řádku
- okraje: 2,5 cm,
- tisk textu po jedné straně listu
- barva papíru bílá, barva písma černá
- pro zvýraznění lze používat různé verze písma (změna velikosti, tučně, kurzíva, podtržení apod.)
- obrázky, tabulky, grafy aj. se číslují
- obrázky, tabulky, grafy aj. převzaté (ne žákem vytvořené) musí mít pod sebou uveden zdroj informací, ze kterého bylo čerpáno

### Nadpisy kapitol

- mezi číslo kapitoly a text v nadpisu **se nepíše** tečka
- nadpis kapitoly se nepodtrhává, lze ho zvýraznit tučně a písmem o větší velikosti

Příklad:

1 Hlavní kapitola

1.3 Oddíl

1.3.2 Pododdíl

### Číslování stránek

- čísluje se arabskými číslicemi v zápatí, číslo se zarovnává doprostřed
- nečísluje se titulní strana práce, prohlášení, poděkování, obsah
- počet stran se počítá od titulního listu

## 2.2 Praktická část práce

- ke konzultaci přinese žák návrh plošného spoje v elektronické podobě
- plošný spoj vyrobí žák podle vlastního návrhu
- osazení součástkami musí být provedeno podle pravidel
- výrobek bude upevněn do odpovídající krabičky
- všechny ovládací a signalizační prvky s popisy budou umístěny na krabičce (čelním panelu)
- napájení bude z bezpečného zdroje (profesionální adaptér, baterie, solární články apod.)
- před konečným hodnocením žák předvede konzultantovi z OV funkčnost výrobku

## 4 Hodnocení práce

Žák si vypracuje ve spolupráci s konzultanty termínový harmonogram práce (zvláště pro praktickou i teoretickou část), jehož dodržování bude příslušný konzultant kontrolovat v termínu konzultací (15. 12., 15. 1. a 15. 3. daného školního roku).

### Průběžné hodnocení

- dodržování harmonogramu, rozvržení práce
- práce s literaturou a dalšími podklady
- samostatnost a iniciativa
- kreativita při řešení problémů
- komunikace s konzultantem

### Výsledné hodnocení

Práce bude hodnocena jednou známkou v odborném výcviku a jednou známkou v příslušném odborném předmětu za každé pololetí. Znamka z práce bude tvořit 50 % podílu na celkové pololetní klasifikaci daného předmětu.

Pokud žák svou práci neodevzdá ve stanoveném termínu, omluví se písemně řediteli školy (postačí ve formě e-mailu) nejpozději v den stanovený pro odevzdání ročníkové práce; uzná-li ředitel školy omluvu žáka, určí žákovi náhradní termín pro odevzdání práce. Pokud žák neodevzdá práci ve stanoveném termínu bez písemné omluvy s uvedením vážných důvodů nebo pokud omluva nebude uznána, uvede se na vysvědčení u odborného výcviku i příslušného odborného předmětu místo stupně prospěchu slovo „nehodnocen(a)“.

Ročníková práce se bude podílet i na hodnocení žáka na konci 2. pololetí z předmětu český jazyk a literatura a anglický jazyk. V českém jazyce bude mít známka z ročníkové práce „váhu 10“, v anglickém jazyce „váhu 5“ v programu Bakalář.

## **5 Přílohy**

Příloha 1

Integrovaná střední škola Nová Paka, Kumburská 846, 509 31 Nová Paka

# **ROČNÍKOVÁ PRÁCE**

## **Stirlingův motor**

Autor práce:	Jméno a příjmení
Obor studia:	26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik
Třída:	R3
Školní rok:	2017/2018
Konzultanti:	Jméno a příjmení přiděleného učitele odborného předmětu Jméno a příjmení přiděleného učitele OV

Nová Paka 2018



## Příloha 2

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem svou ročníkovou práci vypracoval(a) samostatně a použil(a) jsem pouze uvedené podklady a literaturu.

Prohlašuji, že tištěná verze a elektronická verze ročníkové práce jsou shodné.

Nemám závažný důvod proti zpřístupňování této práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění.

V Nové Pace dne.....

podpis.....

## Příloha 3

### **Poděkování**

Děkuji ..... za pomoc a podnětné připomínky, které mi během práce poskytoval(a).