

ZÁSADY VYPRACOVANIA PRÁC

pre praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky pre OBHAJOBU KOMPLEXNEJ ODBORNEJ PRÁCE, OBHAJOBU PROJEKTU alebo OBHAJOBU ÚSPEŠNEJ SÚŤAŽNEJ PRÁCE

pre žiakov študijných odborov biotechnológia a farmakológia, výživa a šport, mechanik-mechatronik, mechanik počítačových sietí a mechanik hasičskej techniky

1. Úvodne ustanovenia

V Spojenej škole Nováky, organizačná zložka SOŠ, konajú žiaci 4. ročníkov v odboroch 2840 M biotechnológia a farmakológia, 2951 M výživa a šport, 2679 K mechanik-mechatronik, 2682 K mechanik počítačových sietí a 2447 K mechanik hasičskej techniky praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky (ďalej len PČOZ MS) formou obhajoby komplexnej odbornej práce alebo obhajoby projektu alebo obhajoby úspešnej súťažnej práce (ďalej len práce na obhajobu PČOZ MS).

Maturitnou skúškou sa overujú vedomosti a zručnosti, ktoré žiak získal počas štúdia a ako je pripravený používať ich pri výkone povolania a v odborných činnostiach.

Zásady vypracovania prác na obhajobu PČOZ MS, postup pri konzultáciách, kritériá ich hodnotenia a termíny ich odovzdania, ako aj ďalšie náležitosti sú určené týmito zásadami, ktoré boli prerokované v predmetových komisiách pre odborné predmety chemického, potravinárskeho, elektrotechnického a strojárkeho zamerania a schválené riaditeľkou školy.

2. Postup pri príprave a vypracovaní prác na obhajobu PČOZ MS

2.1 Príprava a schvaľovanie tém a zadaní prác na obhajobu PČOZ MS

Príslušná predmetová komisia do 30.9. vypracováva a na svojom zasadnutí schvaľuje pre nasledujúci školský rok témy prác a zadaní určené pre obhajoby na PČOZ MS pre jednotlivé študijné odbory. Predmetová komisia zaradí do tém aj práce, s ktorými žiaci reprezentovali školu na rôznych súťažiach (napr. ZENIT, ENEL, 3D olympiáda a pod.) alebo súťažné práce na SOČ, ak zodpovedajú rozsahu vzdelávacích štandardov odborných predmetov pre jednotlivé študijné odbory.

Predmetová komisia určí k jednotlivým prácam pre PČOZ MS konzultanta a oponenta prác a rozhodne o spôsobe pridelenia prác jednotlivým žiakom.

2.2 Odovzdávanie a prevzatie zadaní prác k PČOZ

Zadanie prác k PČOZ vyhotovuje konzultant 1x pre žiaka podľa prílohy č. 1 k týmto zásadám a 1x pre seba s uvedením dátumu, kedy žiak zadanie prevzal. Termíny povinných konzultácií pre žiaka (minimálne 3) zapíše konzultant na zadnú časť zadania.

Zadná strana zadania sa do práce nekladá, slúži len pre žiaka, na stanovenie termínov záväzných konzultácií a pre konzultanta ako doklad o odovzdaní prác a výrobkov od žiakov.

Do 15.10. žiak 4. ročníka prevezme od konzultanta zadanie práce k PČOZ MS proti podpisu. Vzor zadania práce je prílohou č. 1 k týmto zásadám.

2.3 Vypracovanie prác PČOZ MS žiakom

Žiak po obdržaní zadania práce k obhajobe na PČOZ MS začne zhromažďovať teoretické podklady k danej téme, na základe získaných poznatkov si zvolí pracovný postup a začne pracovať na praktickej časti zadania práce.

Žiak pracuje tak, aby výsledkom jeho práce k obhajobe PČOZ bola:

- a) vypracovaná práca v písomnej forme (1x vytičená a 1x v elektronickej podobe na nosiči CD) v rozsahu stanovenom týmito zásadami podľa bodu 4. Členenie práce,
- b) 1x zhotovený vlastný výrobok (ak sa v zadaní práce vyžaduje),
- c) 1x zhotovená prezentácia v elektronickej forme podľa zadania práce. Prezentácia v elektronickej forme obsahuje min. 6, max. 10 stránok.

Práce k obhajobe PČOZ MS žiaci vypracovávajú podľa zadania samostatne. Nie je prípustné spoločné vypracovanie jednej práce dvoma resp. viacerými žiakmi. Nie je prípustné ani kopírovanie prác z internetu.

2.3.1 Rozsah prác

Rozsah práce v tlačenej forme (podľa ods. 2.3 bod a) týchto zásad) je minimálne 15 strán, maximálne 20 strán bez obrázkov a grafov. Obrázky a grafy sú prílohou práce a nezapočítavajú sa do rozsahu práce.

Rozsah povinnej prezentácie v elektronickej forme (podľa zadania) je minimálne 6, maximálne 10 stránok.

Práca sa vypracúva v štátnom jazyku, v prvej osobe jednotného čísla v minulom čase. Práca musí byť vypracovaná gramaticky správne s použitím odbornej terminológie a s príslušnými odvolávkami na použitú literatúru. V práci treba dbať na dostatok pôvodných literárnych zdrojov a ich správnosť citovania.

Práca sa vypracuje v členení podľa bodu 4. týchto zásad.

2.4 Konzultácie k prácam PČOZ MS

Žiak pri riešení a vypracovávaní práce k PČOZ MS má určené tri záväzné termíny na konzultáciu. Tieto termíny sú uvedené v zadaní práce. V prípade potreby si žiak môže dohodnúť ďalšie termíny konzultácií po dohode s konzultantom. Konzultant vykonáva konzultácie vo svojom voľnom čase a o konzultáciách vedie denník konzultanta, ktorý slúži na evidenciu konzultácií so žiakom.

Účasť na konzultáciách potvrdzuje žiak a konzultant svojim podpisom. Konzultačný denník (príloha č. 2) slúži ako podklad na pridelenie náhradného voľna konzultantovi. Konzultant sa počas konzultácie zameria na posúdenie postupu práce, odporúčanie vhodnej odbornej literatúry, ponúkne žiakovi technické rady a pripomienky k práci.

V prípade, že konzultant práce odporučí žiakovi konzultácie s ďalšími odborníkmi, tieto sa tiež vedú v konzultačnom denníku s podpismi žiaka a odborníka, ktorý je zamestnancom školy. Žiaci môžu konzultovať práce aj u oponentov a tieto sa tiež zapisujú do konzultačných denníkov. Pre oponentov platia rovnaké pravidlá konzultovania ako pre konzultantov.

3. Odovzdávanie prác k PČOZ MS

Písomná práca k obhajobe PČOZ MS sa odovzdáva 1 x vo vytičenej a zviazanej forme a 1x v elektronickej podobe konzultantovi do 15.3. príslušného školského roka, v ktorom žiak maturuje. Vytičenie práce, viazanie do plastového obalu alebo do hrebeňovej väzby si žiaci zabezpečia sami na vlastné náklady. Konzultant elektronickejšiu formu práce do 3 dní po odovzdaní žiakom, postúpi na oponentúru pridelenému oponentovi. Zviazanú prácu si ponechá a potom prácu poskytne predsedovi predmetovej maturitnej komisie pri PČOZ MS.

Všetky písomné práce určené k obhajobe po PČOZ MS sú majetkom školy a zostávajú uložené v Spojenej škole Nováky. Elektronická podoba práce je sústredená na ploche PC v zborovni pre porovnanie prác pre nasledujúce roky.

Žiak môže vyhotoviť podľa potrieb aj väčší počet exemplárov práce v tlačenej forme, ktoré však zostávajú jeho majetkom.

Žiakovi, ktorý včas neodovzdal prácu k obhajobe PČOZ MS, určí riaditeľka školy v **odôvodnenom prípade** a na základe jeho písomnej žiadosti posunutie termínu odovzdania práce, najviac však o 7 kalendárnych dní t. j. najneskôr do 22.3.

Práce, ktoré si vyžadujú zhotovenie výrobku podľa zadania, musí žiak odovzdať svojmu konzultantovi najneskôr **do 30.1.** Termín odovzdania výrobku nie je možné posunúť a je záväzný.

Žiak, ktorý neodovzdá prácu ani v stanovenom termíne, nemôže konať maturitnú skúšku z PČOZ v riadnom termíne a musí písomne požiadať riaditeľku školy o náhradný termín konania MS. Náhradný termín konania PČOZ MS určuje riaditeľ. V prípade, že žiak neabsolvuje PČOZ MS v riadnom termíne, nemôže sa zúčastniť ani ústnej časti MS v riadnom termíne.

Konzultant výrobok pri odovzdaní žiakom skontroluje, zhotoví fotografickú dokumentáciu, preskúša jeho funkciu a prevzatie potvrdí podpisom na zadaní práce. Výrobky určené k obhajobe zostávajú až do skončenia MS uložené u konzultantov v Spojenej škole a budú vrátené žiakom pri preberaní si maturitného vysvedčenia.

Preberanie výrobku si tiež konzultant zapisuje do konzultačného denníka.

4. Členenie práce

Práca určené k obhajobe PČOZ MS musí mať tieto časti:

- **Obal práce**
- **Titulný list**
- **Zadanie práce** (zadáva príslušná predmetová komisia)
- **PodĎakovanie** (nepovinná strana)
- **Čestné vyhlásenie**
- **Obsah**
- **Zoznam použitej literatúry, ilustrácií, grafov a tabuliek** (prílohová časť)
- **Zoznam skratiek a značiek** (nepovinná strana)
- **Zoznam symbolov** (nepovinná strana)
- **Slovník termínov** (nepovinná strana)

4.1 Obal práce

Obal práce v tlačenej forme je celoplastový t.j. vrchný a spodný obal je z plastu, príp. z upraveného tvrdého papiera. Väzba práce môže byť hrebeňová alebo pevne spojená s plastovým obalom cez dierovanie.

4.2 Titulný list

Titulný list obsahuje základné údaje o práci a musí mať nižšie uvedené náležitosti:

**SPOJENÁ ŠKOLA
RASTISLAVOVA 332, 972 71 NOVÁKY**

NÁZOV PRÁCE

Meno a priezvisko:

Študijný odbor:

Nováky

2017

Názov práce sa uvádza presne podľa zadania! Meno a priezvisko – uvedie sa meno a priezvisko žiaka, teda autora práce. Študijný odbor – uvedie sa študijný odbor žiaka. Za Nováky sa uvádza rok, kedy sa práca odovzdáva napr. 2017.

4.3. Zadanie práce

Po titulnom liste žiak vloží do každej práce kópiu zadania, ktoré obdrží od svojho konzultanta:

SPOJENÁ ŠKOLA NOVÁKY, RASTISLAVOVA 332, 972 71 NOVÁKY

ZADANIE PRÁCE K PČOZ MS

Meno a priezvisko žiaka:

Študijný odbor:

Názov práce:

Zadanie práce:

a).....

b).....

c).....

d).....

e).....

Konzultant práce:

Oponent práce:

Dátum prevzatia zadania žiakom:

Podpis prevzatia zadania žiakom:

Na zadnej strane zadania (nevkladá sa do práce) konzultant uvedie:

Záväzné termíny konzultácií práce (dátum):

.....

.....

Podpis prevzatia práce konzultantom **dňa**

Podpis prevzatia výrobku konzultantom **dňa**

4.4 PodĎakovanie

Ďalšou stranou, ktorá nasleduje po zadaní práce je podĎakovanie, ktoré je nepovinnou stranou, znamená, že žiak môže túto stranu vynechať.

4.5 Čestné vyhlásenie

Na ďalšej strane svojej práce k obhajobe PČOZ MS žiak uvedie vyhlásenie o samostatnosti vypracovania práce. Táto strana môže mať nasledujúce znenie:

ČESTNÉ VYHLÁSENIE

Vyhlasujem, že som zadanú prácu vypracoval samostatne, pod odborným vedením konzultanta a používal som len literatúru uvedenú v tejto práci.

V Novákoch dňa:

.....

podpis žiaka

4.6 Obsah práce k obhajobe na PČOZ MS

4.6.1 Obsah

Na samostatnej strane (stranách) sa uvedie obsah práce s uvedením jednotlivých častí práce podľa členenia. Obsah sa tvorí od časti práce ÚVOD až po prílohovú časť. Uvádza sa podľa označenia a názvu kapitol:

Obsah:

Úvod	
1. Teoretická časť	str. 1
1.1.	str. 2
1.2.
1.3.	str. 5
2. Praktická časť	str. 6
3. Záver	str.15
4. Zoznam použitej literatúry	str.16
5. Zoznam ilustrácií, tabuliek, atď.	str.17

4.6.2 Textová časť

Nasledujúce strany v práci tvorí samotná textová časť. Textová časť tvorí hlavný text práce. Začína úvodom a pokračuje jadrom práce (teoretická, praktická časť...). Úvod a za ním ďalšie strany (jadro) sú členené do jednotlivých kapitol podľa zadania práce. Podľa textovej časti sa zostavuje obsah (viď odstavce 4.6.1). Odporúča sa použiť maximálne tri úrovne číslovania kapitol t. j. napr. 1. kapitola, 1.1 podkapitola, 1.1.1 časť podkapitoly.

4.6.2.1 Úvod

Hlavný text práce začína úvodom:

Úvod

V úvode práce žiak stručne a výstižne charakterizuje stav poznania alebo praxe v oblasti, ktorá je predmetom práce a oboznamuje čitateľa s významom, cieľmi a zámermi práce. Žiak v úvode zdôrazňuje, prečo je práca dôležitá a prečo sa rozhodol spracovať danú tému. Úvod sa umiestňuje na samostatnú stranu. Neoznačuje sa číslom strany ani kapitoly!

4.6.2.2 Formát textovej časti

Práca sa píše na biely papier formátu A4, odporúča sa text v prostredí WORD 6 a vyššom, písmo Times New Roman veľkosť 12, riadkovanie 1,5.

Strany sú číslované od kapitoly **1. Teoretická časť**, číslovanie strán začína stranou 1. Text sa zarovnáva voči obidvom okrajom. Veľkosť okrajov tlače sa nastavuje na 2,5 cm pre horný a dolný okraj, pre ľavý okraj 3,5 cm a pre pravý okraj 2 cm. Tlač textu je len na jednej strane. Obrázky uvádzané v textovej časti sú editované vhodným editačným programom PC. Obrázky, diagramy a tabuľky sa číslujú ako je uvedené v časti 4.7.3 týchto zásad a v texte sú na ne uvedené príslušné číselné odkazy. Sú zobrazené v prílohovej časti práce a nezapočítavajú sa do počtu strán určených pre prácu (v zmysle bodu **2.3.1 Rozsah prác** podľa týchto zásad).

4.6.2.3 Jadro práce

Jadro je hlavná časť práce a jeho členenie na **Teoretickú časť** a **Praktickú časť** má spravidla tieto časti:

Teoretická časť obsahuje:

- a) súčasný stav riešenej problematiky,
- b) cieľ práce.

Praktická časť obsahuje:

- a) metodiku práce,
- b) výsledky práce a použitie výsledkov v praxi.

Každú časť práce uvádza žiak na samostatnej strane.

V teoretickej časti „**Súčasný stav riešenej problematiky**“ žiak uvádza dostupné informácie a poznatky týkajúce sa danej témy. Podiel tejto časti práce má tvoriť približne 30 % z celej práce.

V časti „**Cieľ práce**“ žiak jasne, výstižne a presne charakterizuje predmet riešenia. Súčasťou sú aj rozpracované čiastkové ciele, ktoré podmieňujú dosiahnutie hlavného cieľa. **Teoretická časť má rozsah minimálne 5 strán!**

Časť „**Metodika práce**“ spravidla obsahuje:

- a) charakteristiku objektu (výrobku),
- b) pracovné postupy a technológie pri zhotovení objektu (výrobku),
- c) spôsob získavania údajov a ich zdroje,
- d) použité metódy vyhodnotenia a interpretácie výsledkov.

Časť „**Výsledky práce**“ a „**Použitie výsledkov v praxi**“ sú najvýznamnejšími časťami práce. Výsledky (vlastné postoje alebo vlastné riešenie vecných problémov), ku ktorým žiak dospel, sa musia logicky usporiadať a pri popisovaní sa musia dostatočne zhodnotiť. Zároveň sa komentujú všetky skutočnosti a poznatky v konfrontácii s výsledkami prác iných autorov. Ak je to vhodné, výsledky práce a použitie výsledkov v praxi môžu tvoriť aj jednu samostatnú kapitolu a spoločne tvoria spravidla 30% práce.

Praktická časť má rozsah minimálne 10 strán!

4.6.2.4 Záver

Práca sa končí záverom. **Záver**, rovnako ako **Úvod**, sa neoznačuje číslom ako kapitola. Uvádza sa na samostatnom liste (strane), rovnako ako **Úvod**.

Záver

V závere je potrebné v stručnosti zhrnúť dosiahnuté výsledky práce vo vzťahu k stanoveným cieľom.

Za záverom sa pripájajú prílohy práce (viď 4.7 Prílohová časť), ktoré sú vedené na samostatných stranách.

4.7 Prílohová časť

Prílohová časť práce obsahuje zoznam použitej literatúry, grafické prílohy - výkresy, obrázky, schémy, tabuľky, prípadne výpisy programového riešenia pomocou PC, výpočty a pod.. Táto časť práce je povinná a uvádza sa na konci práce za záverom. Nezapočítava sa do minimálneho rozsahu práce.

4. 7. 1 Zoznam použitej literatúry

Zoznam použitej literatúry obsahuje úplný zoznam bibliografických odkazov. Rozsah tejto časti je daný množstvom použitých literárnych zdrojov, ktoré musia korešpondovať s citáciami použitými v texte.

4.7.1.1 Citácie a bibliografické odkazy

Pri citovaní je dôležitá etika citovania ako aj technika citovania. Etika citovania určuje spôsob dodržiavania etickej normy vo vzťahu k cudzím myšlienkam a výsledkom, ktoré sú obsiahnuté v iných dokumentoch a v použitej literatúre. Technika citovania, vyjadruje, či a ako správne, podľa normy, žiak spája miesta v texte so záznamami o dokumentoch, ktoré sú v zozname bibliografických odkazov.

Pri práci sa odporúča používať metódu citovania podľa prvého údajja, ktorý sa v texte práce uvedie poradovým číslom v zátvorkách na konci vety. Prvý údaj je priezvisko autora. Ak nie je uvedený autor, uvádza sa prvé slovo z názvu citovaného dokumentu. Jednotlivé položky v zozname bibliografických odkazov sa uvádzajú v abecednom poradí od čísla (1). Sú usporiadané podľa prvého prvku – autora, prípadne názvu citovaného dokumentu.

Príklady popisu dokumentov citácií podľa ISO 690 a ISO 690-2

Knihy / Monografie

Prvky popisu:

Autor. *Názov* : *podnázov (nepovinný)*. Poradie vydania. Vydavateľské údaje (miesto : vydavateľ), rok vydania. Rozsah strán. ISBN.

Ak sú traja autori oddeľujú sa pomlčkou. Ak je viac autorov ako traja uvedie sa prvý autor a skratka a kol.

Prvé vydanie sa v citačnom popise nemusí uvádzať.

Príklady:

- (1) HORVÁT, J. a kol. *Anatómia a biológia človeka*. 1. vyd. Bratislava : Obzor, 1999. 425 s. ISBN 80-07-00031-5
 - (2) OBERT, V. *Návraty a odkazy*. Nitra : Univerzita Konštantína Filozofa, 2006. 129 s. ISBN 80-8094-046-0.
 - (3) TIMKO, J. – SIEKEL. P. – TURŇA. J. *Geneticky modifikované organizmy*. Bratislava : Veda, 2004. 104 s. ISBN 80-224-0834-4.
- Rovnako sa postupuje aj pri citovaní z ďalších dokumentov.

Článok v časopise

Prvky popisu:

Autor. *Názov*. *Názov zdrojového dokumentu (noviny, časopisy)*. ISSN, rok, ročník, číslo zväzku, rozsah (strany od-do).

Príklady:

STEINEROVÁ, J.. Princípy formovania vzdelania v informačnej vede. In *Pedagogická revue*. ISSN 1335-1982, 2000, roč. 2, č. 3, s. 8-16.

BEŇAČKA, J. et al. A better cosine approximate solution to pendulum equation. In *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*. ISSN 0020-739X, 2009, vol. 40, no. 2, p. 206-215.

Článok zo zborníka a monografie

Prvky popisu:

Autor. Názov článku. In *Názov zborníka*. Miesto vydania : Vydavateľ, rok vydania. ISBN. Rozsah strán (strana od-do).

Príklady:

ZEMÁNEK, P. The machines for "green works" in vineyards and their economical evaluation. In *9th International Conference : proceedings. Vol. 2. Fruit Growing and viticulture*. Lednice : Mendel University of Agriculture and Forestry, 2001. ISBN 80-7157-524-0, p. 262-268.

BOĐOVÁ, M. at al.. An introduction to algorithmic and cognitive approaches for information retrieval. In *18. Informatické dni : sborník referátů z mezinárodní vědecké konference o současných poznatcích informačních a komunikačních technologiích a jejich využití*. Praha : Univerzita Karlova, 1990. ISBN 80-01-02079-7. s. 17-28.

Elektronické dokumenty - monografie

Prvky popisu:

Autor. Názov [Druh nosiča]. Vydanie. Miesto vydania : Vydavateľ, dátum vydania. Dátum aktualizácie. [Dátum citovania]. ISBN. Dostupnosť a prístup.

Príklad:

SPEIGHT, J. G. *Lange's Handbook of Chemistry*. [online]. London : McGraw-Hill, 2005. 1572 p. [cit. 2009.06.10.] ISBN 978-1-60119-261-5. Dostupné na internete:

http://www.knovel.com/web/portal/basic_search/display? EXT_KNOVEL_DISPLAY_bookid=1347& EXT_KNOVEL_DISPLAY_fromSearch=true& EXT_KNOVEL_DISPLAY_searchType=_basic.

Články v elektronických časopisoch a iné príspevky

Prvky popisu:

Autor. Názov. In *Názov časopisu*. [Druh nosiča]. Rok vydania, ročník, číslo [dátum citovania]. Dostupnosť a prístup. ISSN.

Príklad:

HOGGAN, D. Challenges, Strategies, and Tools for Research Scientists. In *Electronic Journal of Academic and Special Librarianship* [online]. 2002, vol. 3, no. 3 [cit. 2003-01-10]. Dostupné na internete: <http://southernlibrarianship.icaap.org/content/v03n03/Hoggan_d01.htm>. ISSN 1525-321X.

Príspevok v zborníku na CD-ROM

Prvky popisu:

Autor. Názov. In *Názov zborníka* [Druh nosiča]. Miesto vydania : Vydavateľ, rok vydania, rozsah strán (strana od-do). ISBN.

Príklad: ZEMÁNEK, P. The machines for "green works" in vineyards and their economical evaluation. In *9th International Conference : proceedings. Vol. 2. Fruit Growing and viticulture [CD-ROM]*. Lednice : Mendel University of Agriculture and Forestry, 2001, p. 262-268. ISBN 80-7157-524-0.

Vedecko-kvalifikačné práce

Prvky popisu:

Autor. Názov práce : označenie druhu práce (dizertačná, doktorandská). Miesto vydania : Názov vysokej školy. Rok vydania. Počet strán.

Príklad:

MIKULÁŠIKOVÁ, M. *Didaktické pomôcka pre praktickú výučbu na hodinách výtvarnej výchovy pre 2. stupeň základných škôl* : diplomová práca. Nitra : UKF, 1999. 62 s.

Výskumné správy

Prvky popisu:

Autor. Názov práce : druh správy (VEGA, priebežná správa). Miesto vydania : Názov inštitúcie, rok vydania. Počet strán.

Príklad:

BAUMGARTNER, J. a kol. *Ochrana a udržiavanie genofondu zvierat, šľachtenie zvierat* :
výskumná správa. Nitra : VÚŽV, 1998. 78 s.

Normy

Popis prvku:

Označenie normy. Názov normy. Rok vydania (nie rok schválenia, alebo účinnosti).

Príklad:

STN ISO 690. Dokumentácia – Bibliografické odkazy – Obsah, forma a štruktúra. 1998.

4.7.3 Zoznam ilustrácií, grafov a tabuliek

Zoznam ilustrácií, grafov tabuliek je prílohou časťou práce. Obsahuje ilustrácie (obrázky, výkresy, fotografie, schémy), grafické zobrazenia, tabuľky, prípadne výpisy programového riešenia pomocou PC. Ich označenie je ľubovoľné, odporúča sa použiť skratky, napríklad pri ilustráciách Obr.č. 1, Obr.č. 2 a pod., pri grafoch Graf.č. 1, Graf.č. 2 a pod., pri tabuľkách Tab.č.1, Tab.č.2, pri výpočtoch Výp. č. 1, Výp. č.2 atď.

4.8 Zoznam skratiek a značiek, zoznam symbolov a slovník termínov

Tieto časti príloh nie sú povinné, preto ich žiak môže, ale nemusí uvádzať a nie sú ani hodnotené v rámci práce.

5. Obhajoba prác

Žiak obhajuje svoju prácu pred maturitnou komisiou ustanovenou pre PČOZ MS v termíne stanovenom na vykonanie PČOZ MS podľa harmonogramu. Minimálny čas na obhajobu práce žiakom pred maturitnou komisiou je stanovený harmonogramom na 20 minút. Pri obhajobe práce pred maturitnou komisiou musia byť výsledky riešenia zadaných prác konkrétne a funkčne predvedené. Odporúča sa žiakom pripraviť si k obhajobe práce prezentáciu v elektronickej forme, resp. použiť inú modernú prezentačnú techniku.

5.1 Hodnotenie prác a kritériá hodnotenia

Súčasťou obhajoby práce sú posudky konzultanta práce a oponenta. Konzultant a oponent hodnotia a klasifikujú prácu stupňami „výborne“, „veľmi dobre“, „dobre“, „dostatočne“ a „nedostatočne“ podľa kritérií uvedených v týchto zásadách. Posudky konzultantov a oponentov sú vedené na tlačivách uvedených v prílohe č. 3 k týmto zásadám.

5.1.1 Hodnotenie konzultantom

Konzultant vo svojom posudku hodnotí:

- splnenie zadania (úlohy) práce,
- samostatnosť žiaka,
- systematičnosť riešenia,
- jazykovú a textovú úpravu,
- grafickú úpravu,
- experimentálnu zručnosť,
- preukázanú teoretickú zdatnosť,
- odbornú úroveň,
- dosiahnuté výsledky, prínos a využiteľnosť práce.

Posudok konzultanta je prílohou č. 3 týchto zásad. Posudok je súčasťou hodnotenia práce žiaka pri obhajobe pred maturitnou komisiou pre PČOZ MS.

5.1.2 Hodnotenie oponentom

Oponent práce vo svojom posudku hodnotí:

- náročnosť spracovania témy,
- zvolený postup riešenia,

- dosiahnuté výsledky, prínos a praktická využiteľnosť práce,
- jazykovú a textovú úpravu,
- grafickú úpravu,
- zvolené metódy riešenia,
- či práca zodpovedá normalizačným, prevádzkovým a bezpečnostným predpisom,
- odbornú úroveň.

Posudok oponenta je prílohou č. 4 týchto zásad. Posudok je súčasťou hodnotenia práce žiaka pri obhajobe pred maturitnou komisiou pre PČOZ MS.

5.1.3 Hodnotenie maturitnou komisiou pri obhajobe prác

Predmetová maturitná komisia hodnotí:

- odbornú úroveň práce - max. 20 bodov,
- grafickú a jazykovú úroveň práce – max. 15 bodov,
- vlastná obhajoba autora- spôsob prezentácie – max. 20 bodov,
- používanie odbornej terminológie – max. 10 bodov,
- využitie odbornej literatúry - max. 5 bodov,
- funkčnosť, spoľahlivosť predloženého výrobku – výsledku práce od – 100 bodov do + 30 bodov.

5.2 Kritéria hodnotenia

Po obhajobe prác žiaka pre maturitnou komisiou pre PČOZ MS sa pri celkovom hodnotení žiaka berú do úvahy všetky posudky a hodnotenia konzultanta, oponenta a predmetovej maturitnej komisie. Predmetová maturitná komisia hodnotí žiaka na základe kritérií uvedených v prílohe č. 5 týchto zásad – kritériá hodnotenia a podľa pridelených bodov je žiakovi jednotlivými členmi komisie určená známka.

V prípade, že konzultant, oponent alebo maturitná komisia zistí, že žiak prácu nevypracoval sám alebo prácu odpísal, prípadne prácu získal kúpou, teda nie je jej autorom, hodnotí sa známkou nedostatočnou bez ohľadu na počet získaných bodov. V takomto prípade má žiak nárok na opravnú maturitnú skúšku v mimoriadnom skúšobnom období v septembri nasledujúceho školského roka. O opravnú maturitnú skúšku z PČOZ MS musí žiak písomne požiadať riaditeľa školy v zmysle Školského zákona.

5.2.1 Výsledné hodnotenie žiaka na PČOZ MS

Výsledné hodnotenie žiaka po obhajobe prác na PČOZ MS sa určuje:

- 1.) Pomocou kritérií hodnotenia pri obhajobe práce na PČOZ MS pred maturitnou komisiou, kde žiaka klasifikujú členovia maturitnej komisie známkou v zmysle prílohy č.5 týchto zásad.
- 2.) Do celkového hodnotenia sa započítava známka, ktorú získal žiak pri obhajobe práce (podľa ods. 1.), započítava sa známka, ktorú získal žiak pri hodnotení oponentom (príloha č. 4) a známka, ktorú získal žiak pri hodnotení konzultantom (príloha č. 3).
- 3.) Z týchto troch známok sa žiakovi určí známka, ktoré je výsledným hodnotením celej PČOZ MS. Na určenie výsledného hodnotenia (známky za PČOZ MS) slúži nižšie uvedená pomocná tabuľka.

Pomocná tabuľka ku klasifikácii žiakov – výsledné hodnotenie na PČOZ MS

Hodnotenie	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5
Hodnotenie	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5
Hodnotenie	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5
Výsledné hodnotenie (známka)	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5

Výsledné hodnotenie žiaka sa uvádza na tlačivách ŠEVT na to určených a podpisuje predsedom predmetovej maturitnej komisie a členmi skúšobnej komisie.

V Novákoch 30.6. 2016

.....
Mgr. Katarína Piačková
riaditeľka

Príloha č. 1

SPOJENÁ ŠKOLA NOVÁKY, RASTISLAVOVA 332, 972 71 NOVÁKY

ZADANIE PRÁCE K PČOZ MS

Meno a priezvisko žiaka:

Študijný odbor:

Názov práce:

Zadanie práce:

a).....

b).....

c).....

d).....

e).....

Konzultant práce:

Oponent práce:

Dátum prevzatia zadania žiakom:

Podpis prevzatia zadania žiakom:

Na zadnej strane zadania konzultant uvedie:

Závazné termíny konzultácií práce sú určené na dni (dátum):

.....

.....

.....

Podpis prevzatia výrobku konzultantom dňa

Podpis odovzdanie výrobku žiakom dňa

Príloha č. 2

Spojená škola Nováky, Rastislavova 332, 972 71 Nováky

Konzultačný denník

Školský rok:

Meno a priezvisko konzultanta:

Poradové číslo	Dátum konzultácie	Priezvisko a podpis žiaka	Podpis konzultanta	Počet hodín
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

Príloha č. 3

Škola: Spojená škola Nováky, Rastislavova 332, 972 71 Nováky

Študijný odbor:

Školský rok:

POSUDOK konzultanta PRÁCE k PČOZ MS

Názov práce:

Autor práce:

Konzultant práce:

Kritéria hodnotenia práce	Maximálny počet bodov	Pridelený počet bodov
1. Splnenie cieľa a úloh stanovených metodikou.	10	
2. Preukázané teoretické znalosti, experimentálne zručnosť a využitie zdrojov odbornej literatúry.	15	
3. Formálne spracovanie práce (úroveň písania, jazyková úprava, grafická úprava, štrukturovanie textu, tabuľky, SI jednotky, citácie odborných textov a zoznam použitej literatúry).	15	
4. Rozsah a proporcionalita obsahového spracovania, odborná úroveň práce.	25	
5. Systematický prístup k spracovaniu práce	15	
6. Zhodnotenie dosiahnutých výsledkov (teoretický prínos, praktické uplatnenie a využiteľnosť práce).	20	
Celkový počet bodov	100	

Pripomienky konzultanta k práci – uvádzajú sa na zadnej strane!

Stupnica:

Úspešnosť (počet bodov)	100-88	87-73	72-59	58-46	45 a menej
Klasifikácia	výborný	chválitebný	dobrý	dostatočný	nedostatočný

Klasifikácia práce žiaka:

Dňa _____

_____ podpis konzultanta

Príloha č. 4

Škola: Spojená škola Nováky, Rastislavova 332, 972 71 Nováky

Študijný odbor:

Školský rok:

O P O N E N T S K Ý POSUDOK PRÁCE k obhajobe PČOZ MS

Názov práce:

Autor práce:

Oponent práce:

Kritéria hodnotenia práce	Maximálny počet bodov	Pridelený počet bodov
1. Náročnosť spracovania témy práce vo vzťahu k študijnému zameraniu.	10	
2. Využitie zdrojov odbornej literatúry a úroveň spracovania zdrojov, odborná úroveň práce.	20	
3. Splnenie cieľa práce a úloh stanovených metodikou práce.	10	
4. Zvolený postup riešenia, logická stránka práce a adekvátnosť použitých metód, dodržanie noriem, BP predpisov a prevádzkových podmienok.	15	
5. Zhodnotenie dosiahnutých výsledkov, ich teoretický prínos a možnosti využitia výsledkov v praxi, resp. v teórii.	30	
6. Formálne spracovanie práce (písomné, grafické), jazyková a textová úprava.	15	
Celkový počet bodov	100	

Pripomienky oponenta k práci a otázky vyžadujúce doplnenie obsahu práce a k obhajobe práce – uvádzajú sa na zadnej strane!

Úspešnosť (počet bodov)	100-88	87-73	72-59	58-46	45 a menej
Klasifikácia	výborný	chválitebný	dobrý	dostatočný	nedostatočný

Klasifikácia práce žiaka:

Dňa _____

_____ podpis oponenta práce

Príloha č. 5

Škola: Spojená škola Nováky, Rastislavova 332, 972 71 Nováky

Študijný odbor:

Školský rok:

Kritériá hodnotenie pri obhajobe PRÁCE na PČOZ MS

Názov práce:

Autor práce:

Kritériá hodnotenia práce	Maximálny počet bodov	Pridelený počet bodov
Odbornú úroveň práce, náročnosť spracovania, splnenie cieľa a úloh stanovených zadaním práce. Úroveň vypracovania praktickej časti.	15	
Formálne spracovanie práce, grafická a jazyková úroveň práce, členenie práce, logická štruktúra textu, prehľadnosť.	15	
Vlastná obhajoba autora - spôsob prezentácie, využitie vhodnej prezentačnej techniky, samostatnosť, pohotovosť v diskusii, aktuálna argumentácia.	25	
Používanie odbornej terminológie, orientácia sa v téme, správne teoretické znalosti a schopnosť ich aplikácie.	10	
Využitie zdrojov odbornej literatúry, početnosť zdrojov použitých v práci, adekvátnosť ich použitia.	5	
Funkčnosť, spoľahlivosť predloženého výrobku – výsledku práce, teoretický prínos, praktické uplatnenie.	-100 až +30	
Celkový počet bodov	-100 až 100	

Úspešnosť (počet bodov)	100-88	87-73	72-59	58-46	46 a menej
Klasifikácia	výborný	chválitebný	dobrý	dostatočný	nedostatočný

Klasifikácia práce žiaka: