



Metodický pokyn - ODBORNÁ MATURITNÍ PRÁCE

PRO OBORY 23-41-M/01 STROJÍRENSTVÍ a 26-41-M/01 ELEKTROTECHNIKA

Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická

Dukelská 13

České Budějovice

IČO: 60075970, IZO: 060075970

Mgr. Jaroslav Koreš, Ph. D.

ředitel školy



OBECNÁ PRAVIDLA PRO TVORBU A OBHAJOBU MATURITNÍ PRÁCE

V souladu se zákonem 561/2004 Sb. (Školský zákon) a vyhláškou č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, si student povinně volí k maturitní zkoušce jednu z následujících profilových zkoušek.

- Praktická zkouška z odborných předmětů (PZOP)
- Obhajoba maturitní práce (OMP)

Pokud se student rozhodne pro OMP, vypracovává maturitní práci (dále MP) dle výše uvedené legislativy a tohoto metodického pokynu.

Volba tématu maturitní práce, Vedoucího práce, Oponenta práce

1. Student si zvolí téma maturitní práce z námětů témat zveřejněných školou,
 - a. nebo navrhne / přijde s vlastním tématem za garantem oboru, který mu doporučí vedoucího MP,
 - b. nebo téma konzultuje s učitelem odborných předmětů nejbližšího zaměření.
2. Tento záměr (výběr tématu) sdělí **do 8. 11.** učitel, který je určen jako Vedoucí maturitní práce (dále jen Vedoucí).
3. Vedoucí sestaví návrh Zadání maturitní práce.

*Zadání maturitní práce **obsahuje**: téma maturitní práce, termín odevzdání maturitní práce a délku obhajoby maturitní práce před zkušební maturitní komisí, způsob zpracování a pokyny k obsahu a rozsahu maturitní práce, kritéria hodnocení maturitní práce, požadavek na počet vyhotovení maturitní práce a určení částí tématu zpracovaných jednotlivými studenty v případě, že maturitní práci bude zpracovávat několik studentů společně.*

4. Oponenta maturitní práce (dále jen Oponent) určí garant oboru.
5. Téma a Zadání maturitní práce se zachovává i pro opravnou zkoušku a náhradní zkoušku.
6. Určité téma maturitní práce může zpracovávat i několik studentů společně. Pak rozsah práce bude příslušně rozšířen a v zadání maturitní práce bude určeno, kterou část maturitní práce zpracuje konkrétní student ze skupiny zpracovatelů.
7. Obecně platí, že Vedoucí může být externí odborník a v tom případě Oponent musí být zaměstnancem školy.
8. Vedoucí ani Oponent nesmí být rodinní příslušníci.



Schválení tématu, Zadání, podpisy:

1. Vedoucí zajistí vytištění Zadání (2x) a předá je garantovi oboru.
2. Příslušný garant oboru předloží hromadně všechna Zadání řediteli školy ke schválení **do 30. 11.**
3. Ředitel školy Zadání schválí a podepíše.
4. Po schválení vedením školy podepíše Zadání **do 15. 12.** Vedoucí i Oponent.
5. Po podepsání Zadání ředitelem školy Vedoucí zadá práci do elektronického systému pomocí předepsaného formuláře.
 - a. Pokud je Vedoucí externista, práci do systému vkládá Oponent a označí sám sebe jako oponenta.
 - b. Pokud práci vkládá Oponent, kontaktuje kolegu Petráska a požádá o změnu vedoucího na externistu (musí poskytnout emailovou adresu!).
6. Vedoucí předá Zadání studentovi.
7. Originál Zadání maturitní práce je součástí každého stejnopisu odevzdané MP.
8. Vzor Zadání maturitní práce je vložen v Příloze 1 tohoto Metodického pokynu.

Konzultace:

- V průběhu zpracovávání MP je nezbytné provést min. 3 konzultace u Vedoucího nebo u Oponenta se zápisem do Protokolu konzultací.
- Student musí provést konzultace rovnoměrně v rozmezí celého období tvorby MP. Pokud Nebude tento bod splněn, Vedoucí práce nepřijme práci k obhajobě.
- Poslední konzultace je nejpozději čtrnáct dní před odevzdáním.
- Po první konzultaci Vedoucí nahraje do kořene adresáře MP (lze nalézt pomocí databáze) protokol o provedené konzultaci.
- Protokol konzultací bude součástí každého stejnopisu odevzdané MP (jeden originál, jedna kopie).
- Obrázek Protokolu konzultací je vložen v Příloze 2 tohoto Metodického pokynu.

Odevzdání OMP:

- Student vyplní formulář odevzdání maturitní práce (bude na webu školy).
- Studentovi běží lhůta 24 hodin na nahrání elektronických příloh práce pomocí odkazu, který obdrží.
- Vedoucí práce dostane e-mail s oznámením o odevzdání maturitní práce se všemi potřebnými odkazy.
- Pomocí odkazů si vedoucí může otevřít kořenový adresář odevzdané práce.
- Termín odevzdání práce je stanoven na **15. 3.**
- Student odevzdá Vedoucímu práce 2 výtisky odborné maturitní práce s originály Zadání (boudou součástí svázané práce).



- Neodevzdá-li student pro vážné důvody práci ve stanoveném termínu, omluví se písemně řediteli školy nejpozději v den stanovený pro odevzdání maturitní práce; uzná-li ředitel školy omluvu studenta, určí studentovi náhradní termín pro odevzdání maturitní práce.
- Pokud student maturitní práci neodevzdá ve stanoveném termínu bez písemné omluvy s uvedením vážných důvodů nebo pokud mu omluva nebyla uznána, posuzuje se, jako by danou zkoušku vykonal neúspěšně.
- Nejdéle 14 dní před obhajobou MP student obdrží posudek od Vedoucího i od Oponenta.
- Součástí obhajoby maturitní práce je vytvoření prezentace k vypracované MP. Prezentaci student odevzdá nejpozději týden před zahájením ústních maturitních zkoušek jeho třídy.
- Pokud student prezentaci nezašle v daném termínu, nebude moci práci obhajovat.
- Prezentaci student zašle na e-mail Vedoucího MP i garanta oboru.

Poznámka: VEŠKERÉ TERMÍNY platí pro aktuální školní rok, přičemž, připadá-li datum na dny volna, platí datum nejbližšího předcházejícího pracovního dne.





FORMÁLNÍ ÚPRAVA MATURITNÍ PRÁCE

Požadované řazení kapitol a částí MP:

- Titulní strana (nezapočítává se do číslování)
- Zadání maturitní práce
- Čestné prohlášení
- Krátké a věcné poděkování, většinou vedoucímu práce a konzultantům
- Anotace + klíčová slova
- Obsah (vygenerovaný)
- Úvod
- Jádru práce (členěné na kapitoly a podkapitoly)
- Závěr
- Seznam zkratk
- Zdroje
- Seznam fotografií, obrázků, schémat, tabulek (použitých v textu)
- Seznam (dalších) příloh
- Přílohy

Vazba: maturitní práce musí být svázána v deskách (např. kroužková vazba, pevná vazba, bez eurofolií)

První list – Titulní stránka:

- oficiální název školy a adresu školy – nahoře uprostřed,
- termín Odborná maturitní práce a téma práce – uprostřed stránky,
- jméno a příjmení studenta – vlevo dole,
- třída – vlevo dole,
- vedoucí ročníkové práce – vlevo dole,
- obor – vlevo dole,
- předmět – vlevo dole,
- školní rok – vlevo dole.

(Vzor Titulního listu je vložen v Příloze 3 tohoto Metodického pokynu).

Druhý list – Zadání maturitní práce

Třetí list – Čestné prohlášení:

- V dolní části listu napsat prohlášení o samostatném zpracování MP:



Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem maturitní práci na téma XYZ vypracoval / vypracovala samostatně a s použitím uvedených zdrojů, pramenů a literatury.

- Uvést místo a datum (datum podepsání).
- Prohlášení podepsat.

Čtvrtý list – Poděkování:

- Lze uvést poděkování – podle uvážení (vedoucí práce, oponent, korektor...)

Pátý list – Anotace:

- Sepsat a vložit Anotaci v českém jazyce, součástí budou i klíčová slova.

Šestý list – Obsah práce:

- Obsah student vygeneruje automaticky pomocí formální úpravy dokumentu MS Word (Reference – Obsah).

Sedmý list – Úvod:

- Seznámení s problematikou, kterou řešíme, uvést cíl práce, důvod výběru práce, jak se bude asi postupovat. Jde o postoj studenta před zahájením samotného výzkumu / tvorby výrobku atd.

Další listy – Textová část:

1. Textová část maturitní práce (dále jen text).
2. Počet textových stran bude stanoven vedoucím práce dle povahy práce a uveden v Zadání práce.
3. Text je napsán a tištěn po jedné straně listu.
4. Jedna stránka textu – obsahuje 30 řádek (řádkování 1,5), cca 60 úderů na řádku.
5. Písmo – doporučená velikost písma je 12 bodů, řádkování 1,5, font Times New Roman. Případné další typy písma je třeba volit s ohledem na čitelnost textu. V jednom dokumentu by nemělo být užíváno více než tří druhů písma – pro rozlišení textu slouží grafické rozlišení, typografická úprava:
 - *kurzíva* se používá především u citací v textu (uvedených a zakončených uvozovkami), dále při zdůraznění pojmů a u bibliografické citace pro název monografického díla anebo název časopisu;
 - p r o l o ž e n í znaků není vhodným zvýrazněním textu – nedoporučuje se;
 - **tučná** verze písmen se používá pro zdůraznění slov, případně k označení kapitol a podkapitol apod.;
 - **VELKÁ PÍSMENA** (verzálky nebo kapitálky) se používají v bibliografických citacích při psaní jmen autorů, případně pro psaní nadpisů.
6. Vzdálenost textového bloku od okraje stránek (vzhled stránky): horní + dolní + pravý okraj: 2,5 cm; levý okraj 3 cm (vzhledem k nutnému prostoru ke svázání).



7. Číslování stránek

- Jednotlivé strany se číslovají průběžně od s. 1 dále, přičemž titulní stránka se nezapočítává, takže úvod bude mít např. číslo stránky č. 5, Stránkování musí být v celé práci jednotné a nesmí chybět! (titulní strana se nezapočítává, prohlášení a případné poděkování nemají označení stránky).
- Číslo stránky je umístěno na ose textového bloku (nejčastěji dole).

8. Poznámky v textu

- Případné poznámky v textu jsou umístěny na dolním okraji stránky pod čarou (Word: Reference – Vložit pozn. pod čarou). Poznámky jsou průběžně číslovány.
- Písmo v poznámkách pod čarou bývá o dva velikosti menší než hlavní text a řádkování je jednoduché (tj. font Times New Roman, velikost písma 10 bodů, řádkování 1).

9. Tituly kapitol

- Kapitoly začínají vždy na nové stránce. Kapitoulou se přitom rozumí nějaký rozsáhlejší segment textu (ne odstavec či dva). Nadbytečné členění textu na kapitoly se nedoporučuje!
- Každá kapitola je označena pořadovým číslem arabskou číslicí. Členění do podkapitol je vyjádřeno další číslicí označením hlavní kapitoly (např.: 1.1, 1.2 ...).
- Je vhodné, aby počet číslic v označení kapitoly nebyl větší než 3.
- Název každé kapitoly (podkapitoly) se píše písmeny s počátečním velkým písmenem a je zřetelně vyčleněn z ostatního textu (odsazení od textu nad i pod nad názvem; tučný tisk; větší písmo =) Nadpis 1 = Times New Roman, 18, tučně, Nadpis 2 = Times New Roman, 16, tučně; nadpisy se naformátují v záložce Domů – Styly; za poslední číslovkou u nadpisu se už nepíše tečka).

10. Zdroje

- Formální úprava citace literatury je dána mezinárodní normou ISO 690 (pro písemné dokumenty) a ISO 690-2 (pro elektronické dokumenty) =) lze využít generátor www.citace.com.
- Kapitola Zdroje se nachází na konci práce, začíná na nové stránce a má samostatný nadpis a podnadpisy Použitá literatura a Internetové zdroje.
- Číslo první strany Zdrojů je uvedeno v obsahu.
- Ve Zdrojích jsou uvedeny zdroje použité a citované v práci.
- Seznam uvedených citovaných zdrojů bude zpracován abecedně, každý zdroj bude uveden jednou.

Citace literatury

- Co je citace? Myšlenky, které jsme převzali, lze v práci uvést dvojím způsobem: 1. opíše se v originální verzi, popřípadě se některá slova vypustí a označí v textu tečkami; 2. přeformulují se vlastními slovy, čímž vznikne parafráze
- Uvádění citací a zdrojů poznatku je projevem solidnosti práce. Neuvedení citací, nebo špatné citování může být považováno za plagiátorství
- Rozlišujeme přímé (doslovné) a nepřímé citace; přímá (doslovná) citace je v textu označena uvozovkami a odlišena kurzívou.



- Citují se všechny části práce, které autor čerpal z jiných než vlastních zdrojů.
- Citace musejí být uvedeny i u obrazového materiálu.

Příklady citací:

Kniha:

- HEROUT, Pavel. *Učebnice jazyka C*. 6. vyd. České Budějovice: Kopp, 2009. 271 s. ISBN 978-80-7232-383-8.

Časopis:

- *Sdělovací technika: telekomunikace, elektronika, multimédia*. Praha: Sdělovací technika, 2006, roč. 54, č. 12. ISSN 0036-9942.

Norma:

- ČSN ISO 830. *Informace a dokumentace – Bibliografický popis a citace. Pravidla zkracování bibliografických termínů*. 2. vyd. Praha: Český normalizační institut, 2001.

Online knihy:

- ČAPEK, Karel. *Válka s mloky* [online]. 20. vyd. Praha: Československý spisovatel, 1981. Spisy, sv. 9 [cit. 5.8.2015]. Dostupné z: http://web2.mlp.cz/koweb/00/03/34/75/66/valka_s_mloky.pdf.
Rovněž dostupnév html, rtf, txt, pdb, prc a epub z: <http://search.mlp.cz/cz/titul/valka-s-mloky/3347566/>.

Online časopisy/seriály jako celek:

- *Ikaros: Elektronický Časopis o Informační Společnosti* [online]. Praha: Ikaros, 1997 [cit. 27.6.2011]. ISSN 12125075. Dostupné z: <https://www.ikaros.cz>.

Příspěvky v online časopisech / seriálech:

- BITUŠÍKOVÁ, Alexandra a LUTHER, Daniel. *Sustainable diversity and public space in the city of Bratislava, Slovakia. Anthropological Notebooks* [online]. Ljubljana (Slovenia): Slovene Anthropological Society, 2010, 16(2) [cit. 16.5.2018]. ISSN 1408032X. Dostupné z: <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:doc-OHGILSXZ/1017388c-c14d-4f2c-bdeb-da7ac04619b6/PDF>.

Film:

- *Tanec s vlky* [Dances with Wolves] [film]. Režie Kevin COSTNER. USA, Orion Picture, 1990.

Televizní, rozhlasové vysílání – příspěvky v rámci pravidelných pořadů:

- KŮS, Evžen. *Interview*. In: Nad věci [rozhlasový pořad]. Moderuje Jana KLUSÁKOVÁ. ČRo 1 Radiožurnál, 24. 8. 2011 23:05.
- KOUKOLÍK, František. *Chat*. In: Jádno: Mikroeseje Františka Koukolíka o vědě, světě a lidech [televizní pořad]. ČT, 2007. ČT2 9. 9. 2011 15:40. Dostupné též z: <http://www.ceskatelevize.cz/porady/10121244562jadro/207562235800023chat/video/>.

Nejčastější chyby v citacích: • Citování díla, které autor nepoužil – často je velkým nešvarem vkládat do seznamu použitých pramenů nejrůznější uznávané autory, i když s tématem práce všechny nesouvisí; • Necitování díla, které autor použil; • Nepřesné citování – může znesnadnit dohledání původního textu pro toho, kdo by se chtěl o uvedené myšlenky dovědět něco víc; • Seznam literatury není úplný – autor ocitoval nějaké dílo (třeba uvedl i v poznámce), ale v seznamu toto dílo chybí; • V seznamu se objevila chyba ve jménu autora – může nastat problém při hledání tohoto díla; • V seznamu se objevila chyba v roce vydání knihy – může nastat stejný problém • Autor může pracovat s různými vydáními jednoho díla – případně s různými překlady a opomene je uvést v seznamu literatury; • Autor není důsledný – jednotlivé poznámky v práci nemají jednotnou úpravu.



11. Tabulky, diagramy, grafy, schémata, fotografie, ilustrace, technické zprávy, výkresová dokumentace, fotodokumentace

- Tabulky, diagramy, schémata, fotografie, diapozitivy, xerokopie, pérovky apod. (dále jen obrazový materiál) jsou umístěny v příloze v závěru práce (po seznamu literatury), pokud nejsou přímo součástí vlastního textu.
- Všechn obrazový materiál je označen číslem a názvem, který vyjadřuje jejich obsah. Je vhodné k číslu doplnit označení typu - např. Tabulka č. 1, Schéma č. 1, Obr. č. 3 apod. (např. Tabulka č. 1 Seznam použitých součástek). Číslování je průběžné buď v rámci textu celé práce, nebo v rámci jednotlivých kapitol (Word: Reference – Vložit titulek / na konci Vložit seznam obrázků).
- Na všechny obrazový materiál je v textu odkazováno, odkazy v textu jsou označeny číslem obrazového materiálu. Pokud je obrazový materiál součástí textu (tj. je-li mimo přílohu), ale na jiné stránce, než je odkazována, je v odkazu uvedeno také číslo stránky.
- Ilustrační materiály, které jsou pro text klíčové (souhrnné tabulky, typická schémata apod.) je vhodné umisťovat přímo do textu, zbytek materiálu pak do přílohy.
- Technické zprávy, výkresovou dokumentaci, fotodokumentaci výroby apod. je doporučeno vkládat na konec práce a odkazovat na ně v přílohách.

12. Úprava příloh mimo vlastní knižní část maturitní práce

- Jiné typy příloh, které nejsou přímo součástí práce (multimédia apod.) musejí být v práci také odkazovány, s přesným uvedením místa, kde jsou dostupné (např. na CD/DVD).





NA CO SI DÁT POZOR PŘI PSANÍ MATURITNÍ PRÁCE

OBSAH:

- uvádět zdroje i v poznámce pod čarou (Word: Reference – Vložit pozn. pod čarou),
- + na konci v kapitole Zdroje – buď v Použité literatuře, nebo v Internetových zdrojích (v této kapitole už se daný zdroj uvede jen jednou, v celé práci ho ale můžete mít použit vícekrát, třeba 5x, záleží, kolikrát se budete na daný zdroj, že z něho čerpáte, odkazovat),
- spisovně, vlastními slovy, bez gramatických a stylistických chyb,
- pokud je něco přejaté, tak citovat,
 - pokud je myšlenka volně převzatá a vlastními slovy přepsaná, tak uvedete jen za danou myšlenku poznámku pod čarou a do poznámky zdroj,
 - pokud je myšlenka doslova opsaná, dát ji do uvozovek a do kurzívy, za ni vložit poznámku pod čarou a do poznámky zdroj,
 - tyto zdroje uvést i do seznamu zdrojů.

FORMA:

- zarovnání do bloku,
- členění do odstavců,
- první řádek je vhodné odsadit odstavcovou mezerou,
- za odstavci nevynechávat řádky, ale používat funkci (odsazení) odstavce,
- písmo Times New Roman, 12, řádkování 1,5,
- Nadpis 1 = Times New Roman (případně jiné – bezpatkové písmo), 18, tučně,
- Nadpis 2 = Times New Roman (případně jiné – bezpatkové písmo), 16, tučně,
- za poslední číslovkou u nadpisu se už nepíše tečka,
- úpravu zakončení řádků je doporučeno provádět až před poslední korekturou práce => na konci řádku by neměly zůstat: jednohláskové neslabičné předložky, příp. i spojky – např. k, s, v; a, i; apod.; pomlčky; jednopísmenné názvy veličin a proměnných, pokud za nimi nenásleduje interpunkční znaménko, zalomení odstavce nebo nový řádek;
- konec řádku nesmí oddělit: zkratky dvou nebo více slov; zkratku, resp. značku a její subjekt (např. titul a příjmení, pan jako „p.“ a příjmení apod.); iniciálu jména a příjmení; číslici a jí označovaný nebo s ní se pojící předmět, jednotku apod.; číselné údaje, které tvoří jeden celek; odsazené oddělovací znaky v bibliografických citacích,
- titulní strana přesně podle tohoto Metodického pokynu a přílohy,
- číslování stránek podle tohoto Metodického pokynu,
- obsah vygenerovaný, nedělat ho ručně,
- při vkládání obrazového materiálu vygenerovat název, na konci vytvořit Seznam příloh, všechny obrazový materiál citovat.



HODNOCENÍ MATURITNÍ PRÁCE

Vedoucí i Oponent práce sepiší hodnocení MP. Hodnocení má **povahu slovního hodnocení** a je doplněno o formulář hodnocení MP s přepočtem známky na body (jedná se o dvě formy téhož hodnocení – jedno je určeno pro studenta a druhé je součástí MP). Studentovi jsou ve slovním hodnocení dány i otázky pro obhajobu MP. Student se nedozví navrženou známku.

Vedoucí a Oponent maturitní práce zpracují jednotlivě písemný posudek maturitní práce. Posudky jsou předány studentovi nejpozději 14 dní před termínem obhajoby maturitní práce.

Maturitní práce je hodnocena v následujících rovinách:

Část Vlastní zpracování maturitní práce (max 80 bodů):

Formální část (max 20 bodů)

- Správné členění celé práce – úvodní část, kapitoly, závěr, odkazy, přílohy
- Grafická úprava – styl, umístění obrázků, typografická pravidla
- Gramatická, interpunkční, stylistická správnost
- Zdroje – dle citační normy, poznámkový aparát, seznam zdrojů, vyznačení v textu, odkaz

Obsahová část (max 40 bodů)

- Dodržení zadaného tématu, míra splnění cíle práce
- Vhodnost metod použitých ke splnění cílů práce
- Vlastní přínos práce, originalita a vlastní myšlenky
- Odborná správnost, užití správně terminologie

Samostatnost (max 20 bodů)

- Samostatnost při celkovém zpracování
- Vhodnost výběru odborné literatury a práce s ní, její aktuálnost, přiměřenost použití citací.

Část Obhajoby maturitní práce (max 20 bodů)

- Odborná znalost tématu, správné seznámení s obsahem a výstupy práce, obsah prezentace, vystupování.

Celkové hodnocení MP:

- Vedoucí práce a Oponent hodnotí práci každý zvlášť - max. 80 bodů písemná část, max. 20 bodů obhajoba maturitní práce.
- Vedoucí práce i Oponent navrhuje výslednou známku, při neshodě hlasuje celá maturitní komise.
- V obou částech je nezbytné dosáhnout minimálně 33 % bodů - tj. 26 bodů písemná část, 7 bodů obhajoba.



Návrh známky podle bodového ohodnocení:

- Výborně: 84-100 bodů
- Chvalitebně: 67-83 bodů
- Dobře: 50-66 bodů
- Dostatečně: 33-49 bodů
- Nedostatečně 0-32 bodů

Obrázek formuláře Hodnocení MP s body je vložen v Příloze 4 tohoto Metodického pokynu.





Příloha 1 – vzor Zadání maturitní práce

Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická České Budějovice, Dukelská 13

Zadání dlouhodobé odborné maturitní práce

Zadání je vystaveno pro studenta:

Jména a příjmení:

Datum narození:

Třída: 4.S

Téma maturitní práce: Navíjecí zařízení

Navrhněte tažné zařízení jako přípravek využívaný při kácení stromů pro správné nasměrování pádu kmene.

Požadované dílčí body práce:

1. Charakteristika problematiky řešení zadané úlohy. Uvedení možností konstrukčního provedení a posouzení výhod a nevýhod jednotlivých uspořádání. Výběr varianty s uvedením postupu konstrukčního řešení. Varianty doplnit obrázky nebo fotografiemi.
2. Podle vybrané varianty vypracovat podrobnější návrh celkového uspořádání s označením hlavních částí navíjecího zařízení
3. Pevnostní a rozměrový výpočet všech funkčních částí tažného zařízení při tahové síle 4000N a délce lana 25 m.
4. Výkresová dokumentace – výkres sestavy, výrobní výkresy všech nenormalizovaných součástí.
5. Pro hřídel navíjecího bubnu vypracovat výrobní postup.
6. Podle výkresové dokumentace vyrobit tažné zařízení v měřítku 1:1 bez lana.
7. Na důležité díly vypracovat protokol z kontroly uvést opatření pro odstranění případných chyb a nepřesností.
8. Připravit prezentaci pro obhajobu vytvořené maturitní práce na PC

Cíl maturitní odborné práce:

Provéřit znalosti studentů získané po dobu studia z odborných předmětů (stavba a provoz strojů, mechanika, konstruování pomocí počítače a kontroly a měření) návrhem praktického zařízení.

Rozsah práce:

Textová část doplněná stručnou charakteristikou řešené problematiky, potřebnými náčrtky, schémata a tabulkami a výpočtová část v rozsahu minimálně 20 stran strojně psaného textu. Výkresová dokumentace bude obsahovat výkres sestavy a výrobní výkresy všech nenormalizovaných součástí na pausovací papír tuží nebo vytištěné z PC. Výrobní postup výroby. Protokoly z kontroly vyrobeného součástí s návrhem opatření na zlepšení přesnosti a kvality povrchu.



Konzultace:

Student je povinen alespoň třikrát po dobu zpracování maturitní práce zkonzultovat výsledky doposud zpracované práce s vedoucím práce nebo oponentem práce. Poslední konzultace je nejpozději čtrnáct dní před odevzdáním.

Termín odevzdání práce: 15. 3. 2025

Vedoucí práce: Ing. Petr Kroupa

.....

Podpis

Oponent: Mgr. Ivan Lavička

.....

Podpis

Kritéria hodnocení:

Hodnocení provádí vedoucí práce a oponent. Hodnotí se kvalita vypracování dokumentace, správnost výpočtů a funkčnost navrženého zařízení a způsob provedené prezentace a obhajoba dlouhodobé práce. Hodnocení je rozděleno do dvou částí, vlastní vypracování bude hodnoceno maximálně 80 body a na obhajobu, která bude hodnocena maximálně 20 body. Tento počet bodů má k dispozici každý hodnotitel.

Výsledné hodnocení: celkový počet bodů 84-100 výborný
celkový počet bodů 67-83 chvalitebný
celkový počet bodů 50-66 dobrý
celkový počet bodů 33-49 dostatečný
celkový počet bodů 32 a méně nedostatečný

V Českých Budějovicích 24.11.2022

.....

Podpis ředitele školy

Převzetí zadání dlouhodobé maturitní práce

Dne:.....

.....

Podpis studenta



Příloha 2 – Obrázek: Protokol konzultací:

Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická, České Budějovice, Dukelská 13

| | |
|-------------------------------|--|
| Příjmení a jméno žáka, třída: | |
| Název práce: | |
| Školní rok: | |

Konzultace k Odborné maturitní práci

| 1. konzultace - obsah | datum | Připomínky k práci |
|-----------------------|-------|--------------------|
| | | |
| 2. konzultace - obsah | datum | Připomínky k práci |
| | | |
| 3. konzultace - obsah | datum | Připomínky k práci |
| | | |

Jméno:

Vedoucí / Oponent: Vedoucí Oponent

Podpis:

Datum:



Příloha 3 – Vzor titulní strany maturitní práce



Střední průmyslová škola
strojní a elektrotechnická
České Budějovice

ODBORNÁ MATURITNÍ PRÁCE

Téma:

Jméno a příjmení: *doplnit*

Třída: *doplnit*

Vedoucí ročníkové práce: *doplnit*

Obor: *doplnit*

Předmět: *doplnit*

Školní rok: *doplnit*





Příloha 4 – Obrázek: Hodnocení odborné maturitní práce (formulář s body)

| Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická, České Budějovice, Dukelská 13 | | | | |
|---|------------|--|---------------|-------------|
| Hodnocení maturitní odborné práce | | | | |
| Jméno žáka: | | | | |
| Název práce: | | | | |
| Maturitní předmět: | | | | |
| Zadání práce | | | | |
| A - Hodnocení písemné části: | | | | |
| Formální část | Max | Připomínky | Známka | Body |
| správné členění práce - úvodní část, kapitoly, závěr, | 5 | | | - |
| grafická úprava - styl, umístění obrázků, typografická pravidla | 5 | | | - |
| gramatická, interpunkční, stylistická správnost | 5 | | | - |
| citace - vyznačení v textu, odkaz | 5 | | | - |
| Obsahová část | Max | Připomínky | Známka | Body |
| dodržení zadaného tématu, míra splnění cíle práce | 10 | | | - |
| vhodnost metod použitých ke splnění cílů práce | 10 | | | - |
| vlastní přínos práce, originalita a vlastní myšlenky | 10 | | | - |
| odborná správnost, užití správně terminologie | 10 | | | - |
| Vnější část | Max | Připomínky | Známka | Body |
| spolupráce s vedoucím / oponentem práce | 10 | | | - |
| vhodnost výběru odborné literatury a práce s ní, její aktuálnost, přiměřené použití citací | 10 | | | - |
| Celkové hodnocení za písemnou část: | | | | |
| Celkové slovní zhodnocení práce | | | | |
| Vypracoval: | | | | |
| Vedoucí / oponent: | | <input checked="" type="checkbox"/> vedoucí <input type="checkbox"/> oponent | | |
| Dne: | | | | |
| Podpis: | | | | |
| B - Hodnocení obhajoby: | | | | |
| Obhajoba seminární práce | Max | Připomínky | Známka | Body |
| odborná znalost tématu, správné seznámení s obsahem a výstupy práce, prezentace, vystupování. | 20 | | | |
| Vypracoval: | | | | |
| Vedoucí / oponent: | | | | |
| Dne: | | | | |
| Podpis: | | | | |