

23-63-H/001 Hodinář

PŘÍLOHY

Příloha č. 1 Samostatná odborná práce

1. Zadání SOP

Žáci budou dle zadané osnovy vypracovávat písemnou dokumentaci ke stanovenému tématu.

– Téma SOP:

Komplexní písemné zpracování opravy konkrétních hodin či hodinek. Popis z hlediska složení, funkce a především oprav.

– Osnova SOP:

a) Úvod

Popis hodinového či hodinkového stroje – např. historie, výroba, zajímavosti, ...

Skupinové schéma. Složení a funkce jednotlivých skupin. Užití materiály.

b) Hlavní část

Možné závady zjistitelné před samotnou demontáží a závady odhalitelné po demontáži.

Demontáž – technologický postup při rozebírání hodinového či hodinkového stroje.

Odstranění závad a jejich oprava (podrobný popis – náradí, nástroje, pomůcky použité při odstranění závad).

Čištění hodinového či hodinkového stroje – způsoby čištění, použité čisticí prostředky, časy čištění ...

Montáž stroje – technologický postup a nutné mazání při montáži.

Mazání – použité mazací prostředky.

Podrobný popis mazání švýcarského kroku (pokud jej stroj obsahuje).

Seřízení hodinového či hodinkového stroje – způsoby, tolerance chodu popis odstranění kulhání stroje ...

Zapouzdření stroje, leštění pouzdra, popis použitých přípravků, náradí, náčiní...

Regulace hodinového či hodinkového stroje – způsoby.

Technický výkres zvolené součástky hodinového či hodinkového stroje ve vhodném měřítku.

Fotografická či obrázková dokumentace.

c) Závěr

Shrnutí výsledků práce.

d) Použité zdroje (literatura).

– Formální úprava SOP:

Písemné zpracování daného tématu bude provedeno v rozsahu nejméně 25 stran formátu A4, text práce bude vypracován na PC, písmem Times New Roman - 12 bodů, 60 úhozů na řádek, maximálně 30 řádků na stránku A4.

Do textu práce lze vložit fotografie, obrázky v maximálním rozsahu 15 fotografií či obrázků maximální velikosti 9 x 13 cm. Po domluvě s vybraným konzultantem lze použít v práci více fotografií či obrázků, v případě zpracování zajímavého tématu například „Věžní hodiny“.

O použití více fotografií či obrázků rozhodne konzultant.

Práce bude opatřena titulním listem: jméno a příjmení žáka, ročník, název práce, adresa školy, datum, obor - viz Vzor 1.

Za titulní list bude zařazen obsah textu (tj. názvy jednotlivých kapitol, stránkování). Názvy jednotlivých kapitol budou uvedeny v českém i cizím jazyce (anglický, německý dle výběru)

nejen v obsahu textu, ale v celé práci. Shrnutí výsledků práce bude též v českém a cizím jazyce.

Zdroje informací (literatura, normy, využití internetu) budou uvedeny na konci práce dle normy viz Vzor 2.

Práce bude odevzdána 1x v tištěné podobě v kroužkové vazbě a 1x v elektronické podobě na CD. CD bude obsahovat i prezentaci.

Ke každé práci si žák připraví stručnou prezentaci v Power Pointu, kterou použije při obhajobě své práce.

2. Termíny:

Doporučený termín zadání SOP – nejdříve v lednu 2011.

Doporučená délka řešení SOP – minimálně 1 měsíc.

Doporučený termín odevzdání SOP - nejpozději do 3 týdnů před závěrečnou klasifikací.

V souladu s JZZZ stanoví ředitel školy vyučovací předmět, v jehož rámci bude vypracována SOP, konkrétní termín zadání i odevzdání SOP, způsob odevzdání/převzetí SOP a zabezpečení konzultací žáků s vyučujícími.

3. Zařazení a prezentace SOP u závěrečné zkoušky

SOP bude využita v rámci praktické zkoušky. Praktická zkouška bude trvat tři dny. Třetí den praktické zkoušky bude probíhat prezentace a obhajoba SOP za přítomnosti tříčlenné zkušební komise. Ta bude složena z učitele odborného výcviku, učitele odborných předmětů a člena určeného ředitelem školy (zástupce odborné veřejnosti, třídního učitele...).

4. Způsob hodnocení/kritéria hodnocení SOP

Prezentace a obhajoba SOP spočívá v: představení písemné SOP zkušební komisi, popisu a zdůvodnění zvoleného postupu zpracování včetně využívání informačních zdrojů, posouzení přínosu práce pro profesní uplatnění žáka.

Hodnotí se: zdůvodnění použitého způsobu zpracování, dodržení jednotlivých bodů zadání, obsahová i formální úroveň zpracování, používání odborné terminologie, komunikace a reakce na dotazy členů zkušební komise.

Hodnocení SOP je součástí celkového hodnocení a klasifikace praktické zkoušky. Za celou praktickou zkoušku lze získat maximálně 100 bodů. Z toho za SOP nejvíce 20 bodů.

Požadavek:	Počet bodů
Dodržení počtu a formátu stran, úhozů a řádkování, titulní strany	1
Dodržení počtu fotografií či obrázků	1
Dodržení termínu odevzdání práce	1
Dodržení minimálně 2 konzultací	2
Detailní a odborné zpracování dle osnovy	9
Používání a znalost odborné terminologie a cizího jazyka	6
Celkem bodů za vypracování SOP	20

5. Způsob řešení v případě, že žák neodevzdá práci ve stanoveném termínu, příp. vůbec

Jestliže žák neodevzdá SOP ve stanoveném termínu, může mu ředitel školy v odůvodněných případech povolit odevzdání SOP v náhradním termínu.

Jestliže žák SOP neodevzdá, nebude bodově hodnocen za příslušnou část závěrečné zkoušky související se zpracováním, prezentací a obhajobou SOP.

Zadání samostatné odborné práce (dále jen SOP)

Vypracujte podle osnovy písemnou dokumentaci ke stanovenému tématu.

Téma SOP:

Oprava konkrétních hodin/hodinek. Popis z hlediska složení, funkce a především oprav.

Osnova SOP:

1. Úvod
 - a) Popis hodinového či hodinkového stroje – např. historie, výroba, zajímavosti, ...
 - b) Skupinové schéma. Složení a funkce jednotlivých skupin. Užití materiály.
2. Hlavní část
 - a) Možné závady zjistitelné před samotnou demontáží a závady odhalitelné po demontáží.
 - b) Demontáž – technologický postup při rozebírání hodinového či hodinkového stroje.
 - c) Odstranění závad a jejich oprava (podrobný popis – náradí, nástroje, pomůcky použité při odstranění závad).
 - d) Čištění hodinového či hodinkového stroje – způsoby čištění, použité čisticí prostředky, časy čištění...
 - e) Montáž stroje – technologický postup a nutné mazání při montáži.
 - f) Mazání – použité mazací prostředky.
 - g) Podrobný popis mazání švýcarského kroku (pokud jej stroj obsahuje).
 - h) Seřízení hodinového či hodinkového stroje – způsoby, tolerance chodu, popis odstranění kulhání stroje ...
 - i) Zapouzdření stroje, leštění pouzdra, popis použitých přípravků, náradí, pomůcek, ...
 - j) Regulace hodinového či hodinkového stroje – způsoby.
 - k) Technický výkres zvolené součástky hodinového či hodinkového stroje ve vhodném měřítku.
 - l) Fotografická či obrázková dokumentace
3. Závěr
 - a) Shrnutí výsledků práce.
 - b) Použité zdroje (literatura)

Formální úprava SOP:

Písemné zpracování daného tématu bude provedeno v rozsahu nejméně 25 stran formátu A4, text práce bude vypracován na PC, písmem Times New Roman - 12 bodů, 60 úhozů na řádek, maximálně 30 řádků na stránku A4.

Do textu práce lze vložit fotografie, obrázky v maximálním rozsahu 15 fotografií či obrázků maximální velikosti 9x13 cm. Po domluvě s vybraným konzultantem lze použít v práci více fotografií či obrázků, v případě zpracování zajímavého tématu například „Věžní hodiny“.

O použití více fotografií či obrázků rozhodne konzultant.

Práce bude opatřena titulním listem: jméno a příjmení žáka, ročník, název práce, adresa školy, datum, obor - viz Vzor 1.

Za titulní list bude zařazen obsah textu (tj. názvy jednotlivých kapitol, stránkování). Názvy jednotlivých kapitol budou uvedeny v českém i cizím jazyce (anglický, německý dle výběru) nejen v obsahu textu, ale v celé práci. Shrnutí výsledků práce bude též v českém a cizím jazyce.

Zdroje informací (literatura, normy, využití internetu) budou uvedeny na konci práce dle normy viz Vzor 2.

Práce bude odevzdána 1x v tištěné podobě v kroužkové vazbě a 1x v elektronické podobě na CD. CD bude obsahovat i prezentaci.

Ke každé práci si žák připraví stručnou prezentaci v Power Pointu, kterou použije při obhajobě své práce.

Termíny:

V souladu s JZZZ stanovil ředitel školy vyučovací předmět, v jehož rámci bude vypracována SOP.

Termín zadání SOP.....

Termín odevzdání SOP.....

Způsob odevzdání/převzetí SOP

Nejpozději do pěti pracovních dnů od termínu zadání SOP si zvolte konzultanta (učitele odborného výcviku, nebo učitele odborných teoretických předmětů) a nahlašte mu, jaké konkrétní hodiny/hodinky jste si zvolil a budete je ve své SOP popisovat.

V průběhu zpracovávání SOP jste povinen/povinna s tímto vyučujícím minimálně dvakrát postup prací osobně konzultovat v předem dohodnutých termínech.

Hotovou SOP tomuto konzultantovi odevzdejte nejpozději ve výše uvedeném termínu.

Vzor 1

Střední škola obchodu a služeb Jihlava

Obor: 23 – 63 – H/001 Hodinář

Samostatná odborná práce

Téma: OPRAVA NÁRAMKOVÝCH HODINEK PRIM cal. 66

Jihlava 2012

Vypracoval: Jan Dvořák

Třída: 3PH

Vzor 2

1. MICHAL, Stanislav. *Hodiny (od gnómonu k atomovým hodinám)*. 2. vyd. Praha: Nakladatelství technické literatury, 1987. ISBN xx-xxx-xxx-x.