

**Nabídka povinných a nepovinných zkoušek - MZ 2019****Obor: INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE****1. Společná část maturitní zkoušky****Povinné zkoušky:**

Zkušební předmět

Český jazyk a literatura

Cizí jazyk (AJ, NJ)

nebo

Matematika

**2 zkoušky**

forma zkoušky

písemná, ústní

písemná, ústní

písemná

**Nepovinné zkoušky:**

Zkušební předmět

Anglický jazyk

Německý jazyk

Matematika

forma zkoušky

písemná, ústní

písemná, ústní

písemná

**2. Profilová část maturitní zkoušky****Povinné zkoušky:**

Zkušební předmět

Maturitní práce

Hardware, sítě, operační systémy

Software, programování a vývoj aplikací

**3 zkoušky**

forma zkoušky

obhajoba MP

ústní

ústní

**Nepovinné zkoušky:**

Zkušební předmět

Anglický jazyk

Německý jazyk

forma zkoušky

ústní

ústní

Ředitel školy může zvolit jako náhradu profilové maturitní zkoušky z cizího jazyka výsledek standardizované zkoušky podle SERRJ (Společného evropského referenčního rámce pro jazyky), jejich seznam pro maturitní zkoušky roku 2019 je k dispozici z na <http://www.msmt.cz/vzdelavani/stredni-vzdelavani/informace-msmt-o-zkouskach-urceny-ch-k-nahrazovani-zkousek-z-1>

Datum: .....

.....

ředitel

## **ANGLICKÝ JAZYK, NĚMECKÝ JAZYK**

1. Osobní charakteristika
2. Rodina
3. Domov a bydlení
4. Každodenní život
5. Vzdělávání
6. Volnočasové aktivity a zábava
7. Mezilidské vztahy
8. Cestování a doprava
9. Zdraví a hygiena
10. Stravování
11. Nakupování
12. Práce a povolání
13. Služby
14. Společnost
15. Zeměpis a příroda

Dále pro NJ:

1. Česká republika
2. Rakousko
3. Německo
4. Švýcarsko
5. Lucembursko
6. Lichtenštejnsko

Dále pro AJ:

1. Česká republika
2. USA
3. Velká Británie
4. Austrálie
5. Kanada
6. Zvyky, tradice a svátky v ČR
7. Hromadné sdělovací prostředky
8. Mé oblíbené míst

Obecná témata vychází z Katalogu požadavků k maturitě z cizího jazyka ze dne 24.4.2014 dostupném na [www.novamaturita.cz](http://www.novamaturita.cz) .

Témata projednána Předmětovou komisí pro vzdělávání v cizích jazycích dne 25.10.2018

## **HARDWARE, SÍŤE, OPERAČNÍ SYSTÉMY**

### **1. Operační systémy a Nastavení OS:**

- typy OS z hlediska určení (síťové, textové, grafické...)
- typy OS z hlediska licencí
- Personalizace Windows, Linux
- Licence aplikací

### **2. Čítače, registry a mikročítačový systém s mikroprocesorem 8080A:**

- Princip, základní prvky čítačů, rozdělení čítačů, dělička kmitočtu
- Princip, základní prvky registrů, rozdělení registrů, schematické znázornění struktury registru paměťového a posuvného
- 8080A -Popis blokového schématu, základních signálů, systém přerušování a přímý přístup do paměti

### **3. Počítačové sítě, Protokoly a pojmy v sítích:**

- PS - Proč se používají, dělení sítí
- PS - Základní topologie sítí – výhody, nevýhody, schéma
- Protokoly a pojmy v sítích
- TCP/IP, SSL, FTP, HTTP, HTTPS, POP3, SMTP...
- IP, DHCP, DNS, gate...

### **4. Usměrňovače a napájecí zdroje:**

- Základní zapojení usměrňovačů - jednocestné, dvoucestné, můstkové + výstupní charakteristiky
- Filtrace LC a RC – výhody nevýhody, charakteristiky
- Stabilizátory ss napětí – Zenerovodiody, Zenerova dioda + tranzistor, integrované stabilizátory např: MAA 78xx, LM 317 apod.
- Zdvojovače, násobiče napětí (kaskádní )

### **5. Kombinační logické funkce a Kombinační logické obvody:**

- Způsoby zápisu logické funkce a Booleova algebra
- Karnaughovy mapy, princip minimalizace
- Základní logické operátory AND, NAND, OR, NOR, NEG
- Sčítáčka poloviční a úplná, princip návrhu převodníků

### **6. Tranzistor a zesilovače:**

- Princip činnosti tranzistoru, nastavení pracovního bodu ( děličem, předřadníkem apod.)
- Stabilizace pracovního bodu tranzistoru ( Záporná zpětná vazba – odpor v emitoru, termistor, odpor do báze z kolektoru).
- NF zesilovače – předzesilovače a výkonové stupně, zapojení SE, SB, SC + vlastnosti, pracovní třídy A,B,C + vlastnosti
- VF zesilovače – použití, širokopásmový a úzkopásmový

## 7. Princip práce PC a LCD monitorů:

- Von Neumannovo schéma
- Typy PC podle provedení – co doporučit klientovi
- LCD - Princip činnosti
- LCD - Základní parametry

## 8. Operační zesilovače a záznam dat:

- Operační zesilovače- vlastnosti
- Zapojení : invertující + vzorec zesílení, neinvertující + zesílení, integrační, derivační, sumátor, komparátor, rozdílový zes.
- Záznam , čtení – Hard-disc, princip záznamu a čtení
- CD ROM, CD-RW, DVD – princip záznamu, čtení a mazání.

## 9. Výstupní a vstupní zařízení- tiskárny, klávesnice, myš,....

- Typy tiskáren a výhody/nevýhody pro uživatele, princip práce různých typů tiskáren
- Klávesnice, bezdrátová klávesnice, myš, bezdrátová myš
- trackball, ....

## 10. Práce s OS, Monitory, Scanner :

- Fotoaparát, scanner
- Typy licencí s ohledem na volbu OS (Eula, OpenSource...)
- Parametry a funkce monitorů
- Ergonomie počítačového pracoviště

## 11. Vznik elektromagnetické vlny a antény:

- Vznik a šíření ELM vlny , polarizace ELM vlny – která složka ji určuje,
- Hrubé rozdělení ELM vln ( DV,SV,KV,VKV )
- Antény pro AM ( DV,SV,KV) a FM ( VKV ), směrovost
- Satelitní – parabola a Offset parabola, datové spoje ( Wifi a pod)

## 12. Připojení k Internetu a WIFI připojení:

- Způsoby výběru, smluvní podmínky, odpovědnost ISP
- Realizace
- Wifi - Vhodný poskytovatel, viditelnost, šíření signálu
- Wifi - Popis odpovědnosti ISP a vybavení pro WiFi síť

## 13. Druhy analogových měřících přístrojů ( soustavy)a měření logických IO.:

- soustava magnetoelektrická, elektrodynamická, ferodynamická, tepelná, poměrová,
- elektrostatická, rezonanční apod
- Měření logických IO - Pracovní podmínky integrovaných obvodů a technické parametry
- Princip měření převodní charakteristiky hradla NAND pro logický zisk  $N=2$ , převodní
- charakteristika, logický zisk, vstup a výstup v dolní a horní úrovni

## 14. Přijímače VF signálu a mobilní telefon:

- Přijímače pro příjem AM – jednoduchý přijímač „krystalka“ + princip činnosti, přijímač s nepřímým zesílením Superhet – blokové schéma, výhody a nevýhody AM přenosu
- Přijímače pro příjem FM signálu – blokové schéma, výhody a nevýhody FM přenosu

- Princip mobilní telefonie – buňková síť, základové stanice, pokrytí
- GSM síť – frekvence, multiplex, princip spojení v síti operátora a účastníka u jiného operátora, Roaming, předávání si účastníka mezi buňkami.

#### 15. Typy základních desek – základní deska

- Nejběžnější typy a rozdíly mezi nimi, atypické základní desky
- Rozložení komponent
- IRQ, detekce závad
- Sběrnice, napájení

#### 16. Optoelektronika a satelitní přenos:

- Optoelektronika – princip šíření, použité světlo, vlastnosti, opakovače, blokové schéma optického spoje
- Optický kabel, Druhy vláken – jednovidové a mnohavidové vlákna, skleněná a jiná, vlastnosti
- Družicový přenos, umístění družice – geostacionární dráha, cesta signálu z antény do TV – blokové schéma,
- Pokrytí území signálem a používané antény

#### 17. Pojmy teorie sítí a přenosová média v sítích:

- Typy sítí – server-klient, peer-to-peer (rozšíření a využití, rozdíly mezi nimi)
- Nejběžnější topologie – náčrt a využití aktivních prvků
- Druhy kabeláže, montážní prvky
- Bezdrátové přenosy

#### 18. BIOS, Setup a Dotyková zařízení

- vysvětlení rozdílu, uložení v PC
- ukázka nastavení BIOSu
- dotykové obrazovky a jejich technologie, touchpady

#### 19. Paměti a vnitřní paměti:

- Základní dělení pamětí, základní statické a dynamické vlastnosti a klasifikace pamětí
- Stručný popis pamětí ROM, PROM, EPROM, EEPROM, RAM, vnitřní struktura uvedených pamětí
- RAM, cache – typy, velikost, umístění v PC
- ROM – funkce při spuštění PC, projevy vybití baterie

#### 20. CPU, Porty, sloty a interface:

- CPU -rozdělení podle taktu, šířky sběrnice...
- princip práce procesoru
- Porty a sloty, interface - Vysvětlete pojmy
- Vyjmenujte běžné typy a popište, k čemu slouží

#### 21. Měření proudu, napětí, výkonu a odporu:

- Výběr vhodné měřicí soustavy, zvětšení rozsahu přístroje, výpočet bočníku a předřadníku, vlastní spotřeba přístroje, konstanta, citlivost,
- Metody měření odporu
- Metody měření výkonu

## **22. USB disk a pevný disk:**

- Popis funkce
- Popis USB portu a HUBu
- Pevný disk - Popis činnosti a parametrů
- Pevný disk - Nejčastější závady a možnost jejich odstranění

## **23. Analogové a digitální osciloskopy:**

- Popis blokového schématu
- Funkce časové základny, zesilovačů, vychylovacího systému, princip přepínání kanálů u dvoukanalového osciloskopu
- Digi.oscil.- Rozdělení principů vzorkování a základní princip, výhody a nevýhody jednotlivých principů
- Digi.oscil.- Vzorkování v reálném čase, vzorkování v ekvivalentním čase

## **24. Vývoj procesorů, spouštění PC**

- Nejdůležitější typy
- Změny v architektuře (koprocory, cache atd.)
- Bootování různých OS, detekce závad
- Zavádění OS a nastavení po spuštění

## **25. Model sítě ISO/OSI , součásti OS (aplikační vrstva )**

- Sedm vrstev ISO/OSI modelu
- Popis přenášených částí v závislosti na vrstvě (bity, datagramy, frame...)
- Aktivní prvky v sítích (repeater, switch, HUB, router...)
- Součásti OS- Nejčastější typy aplikací, zabudovaných do OS (Malování, NotePad atd.)
- Ukázka ovládání aplikace – práce se schránkou, Malování...

**SOFTWARE, PROGRAMOVÁNÍ A VÝVOJ APLIKACÍ**

**1) Webový klient + Open Office Base**

- účel, použití,
- protokoly html, http, https, ftp, ftps,
- prohlížeče, editory,
- rizika webového prostředí.

**Úkol: OO Base**

**2) Mailový klient: + Open Office Base**

- účel, použití,
- protokoly smtp, POP3,
- mail.seznam.cz, mail.centrum.cz, google
- mailviry, pravidla bezpečného chování.

**Úkol: OO Base**

**3) Škodlivý software + Open Office Base**

- druhy škodlivého SW (virus, červ, trojský kůň),
- antiviry (instalace, aktualizace, aktivace),
- pravidla bezpečného chování.

**Úkol: OO Base**

**4) SQL + Open Office Base**

- k čemu slouží, a jeho implementace
- primární a cizí klíče
- relace, spojování tabulek
- co je to dotaz a k čemu se používá, syntaxe a způsob použití příkazů SELECT a klauzule FROM

**Úkol: OO Base**

**5) SQL + Open Office Base**

- Co je to výraz, co je to podmínka + použití
- Výběry a výpisy všech / některých sloupců z tabulky /ek
  - a. Použití klauzule WHERE,
  - b. použití matematických, porovnávacích, znakových a logických operátorů

**Úkol: OO Base**

**6) SQL + WORD 2013**

- Formování dat pomocí vestavěných funkcí, Normalizace databáze, Manipulace s daty
- Access (oo base) – graficky – tvorba tabulek a relací, přiřazení primárního klíče loupci

**Úkol: MS Word**

- 7) **SQL+ WORD 2013**  
- Tvorba pohledů, Indexy, Databázová bezpečnost  
- Access (oo base) – graficky – tvorba dotazů z daných tabulek  
**Úkol: MS Word**
- 8) **Vývojové prostředí OOP (VC++, JAVA, VC#) + WORD 2013**  
- Komentáře, grafická úprava,  
- Proměnné – co to je, vymezení paměti, datové typy, přetečení, definice, klíčová slova  
- Znaky a čísla, literální konstanty, definice konstant, symbolické konstanty  
- Prázdné znaky, bloky a složené příkazy, operátory  
**Úkol: MS Word**
- 9) **Vývojové prostředí OOP (VC++, JAVA, VC#) + WORD 2013**  
- Inkrementace, dekrementace, pravdivost, příkaz if, else, if...else, logické operátory  
**Úkol: MS Word**
- 10) **Vývojové prostředí OOP (VC++, JAVA, VC#)+ WORD 2013**  
- Funkce – co to je, deklarace, inicializace proměnné, definice, vrácení hodnot, parametry, argumenty, lokální a globální proměnné, přetěžování funkcí  
**Úkol: MS Word**
- 11) **Vývojové prostředí OOP (VC++, JAVA, VC#) + WORD 2013**  
- Třídy – deklarace, konvence týkající se názvů, definice objektu, přístup ke členům třídy, klíčové slovo private a public, konstruktory a destruktory  
**Úkol: MS Word**
- 12) **Vývojové prostředí OOP (VC++, JAVA, VC#) + WORD 2013**  
- Smyčky – while, do...while, for, příkaz switch + příklad  
**Úkol: MS Word**
- 13) **Vývojové prostředí OOP (VC++, JAVA, VC#) + WORD 2013**  
- Ukazatelé, klíčové slovo new a delete, zásobník, halda, vytvoření objektu ve volném úložišti, vymazání objektu, ukazatel this, ukazatel const  
**Úkol: MS Word**
- 14) **Vývojové prostředí OOP (VC++, JAVA, VC#) + WORD 2013**  
- Odkazy – co to je, operátor adresy & aplikovaný na odkazy, nulové ukazatele a nulové odkazy, vrácení hodnot odkazem, předávání odkazem  
**Úkol: MS Word**
- 15) **Vývojové prostředí OOP (VC++, JAVA, VC#) + WORD 2013**  
- Konverze datových typů, přetížení operátorů  
**Úkol: MS Word**



- 16) Vývojové prostředí OOP (VC++, JAVA, VC#) + EXCEL 2013**  
- Dědičnost + příklad  
**Úkol: MS Excel**
- 17) Vývojové prostředí OOP (VC++, JAVA, VC#) + EXCEL 2013**  
- Pole a řetězce +příklad,  
**Úkol: MS Excel**
- 18) HTML + EXCEL 2013**  
- Co je to HTML, vývoj, verze, koncepce, editory HTML ,statické a dynamické stránky,  
Struktura dokumentu  
**Úkol: MS Excel**
- 19) HTML + EXCEL 2013**  
- XHTML – co to je,validita, význam, syntaxe, rozdíly XHTML a HTML  
**Úkol: MS Excel**
- 20) HTML + EXCEL 2013**  
- Úprava textu, Bloky, Seznamy  
**Úkol: MS Excel**
- 21) HTML + EXCEL 2013**  
- odkazy, Obrázky, tabulky, rámy  
**Úkol: MS Excel**
- 22) HTML + EXCEL 2013**  
- CSS styly – strukturování textů, vlastnosti, délkové jednotky  
**Úkol: MS Excel**
- 23) Strukturované programování (pascal, algoritmizace) + PowerPoint 2013**  
- Sekvence, výměna hodnot dvou buněk, **příklad vývojového diagramu**  
- Větvení, ošetření nežádoucích důsledků, **příklad vývojového diagramu**  
**Úkol: MS PowerPoint**
- 24) Strukturované programování (pascal, algoritmizace) + PowerPoint 2013**  
- Cykly – sumy, řady čísel, maximum, minimum + **příklad vývojového diagramu**  
**Úkol: MS PowerPoint**
- 25) Strukturované programování (pascal, algoritmizace) + PowerPoint 2013**  
- Cykly – aritmetické a geometrické řady, vektory a matice, **příklad vývojového diagramu**  
**Úkol: MS PowerPoint**

## TÉMATATA MATURITNÍ PRÁCE

### **1) Nové směry a trendy v oblasti HW**

- Praktická ukázka, měření parametrů, opravy, tuning - procesor, paměti, základní desky, disky, přenosná média.

### **2) Stavba PC podle požadovaných parametrů**

- Žák zpracuje manuál pro volbu komponent a stavbu PC podle zadaných kritérií, nebo v cenových hladinách

### **3) Návrh malé UPS**

- Návrh a sestavení malé UPS včetně automatiky nabíjení akumulátorů

**4) Měnič 12 -> 230V** - Žák provede rozbor možných řešení měniče, posoudí výhody / nevýhody a navrhne, sestrojí jednoduchý měnič.

### **5) Regulovatelný pulzně spínaný zdroj s jedním napětím**

- Žák provede rozbor možných řešení StepUp nebo StepDown měniče, posoudí výhody / nevýhody a navrhne, sestrojí jednoduchý měnič.

### **6) Robotizovaný model**

6a) Robotizovaný model autíčka, objíždějící překážky. Návrh možných řešení, sestavení modelu.

6b) Robotický smeták - Rozbor řešení, návrh konstrukce, realizace.

6c) Robotická ruka (manipulátor), dron, droid, ...

6d) Model výtahu

6e) Selfballancing robot na bázi Arduino

### **7) Alternativní využití PC prostřednictvím USB, Bluetooth, Wi-Fi**

- Řízení a regulace procesů, alternativní využití LPT, COM, případně dalších komponent. Přesná specifikace zadání po dohodě s vedoucím práce.

### **8) Přestavba inkoustové tiskárny na potisk plochých materiálů**

- Přestavět inkoustovou tiskárnu tak, aby byla schopna tisknout na rovinný materiál (překližka, plátno, ...)

### **9) Aplikace s využitím mobilního telefonu**

9a) Bezdrátové připojení klávesnice k PC pomocí BT/Wi-Fi a mobilního telefonu

9b) Dálkové ovládání TV mobilem (IR)

9c) Mobil jako Wi-Fi kamera nebo webkamera

9d) Mobil místo myši

### **10) Robot řízený mobilním telefonem**

- Sestrojení robota, který bude reagovat na jednoduché příkazy zadávané z mobilu

### **11) Použití IP kamer v zabezpečovací technice**

- Co je IP kamera a její vlastnosti, technická data. Použití v zabezpečovací technice - zabezpečení malého objektu. Součástí práce musí být minimálně praktická ukázka zapojení IP kamery a zpracování dat z IP kamery

### **12) Inteligentní řízení budov**

12a) Řízení budov - požární zabezpečení, zabezpečení proti vniknutí, docházkové a přístupové systémy, řízení teploty, větrání, klimatizace, dálkové odpočty energií a podobně. Součástí práce musí být praktická ukázka některých prvků ze zabezpečení budov.

12b) Měření intenzity osvětlení v učebnách a zpracování výsledků do mapy školy.

### **13) Využití PIC / Arduino v řízení procesů**

13a) Arduino on breadboard. Sestavení Arduino na univerzální DPS

13b) Jednoduchá periférie nad standardním rozhraním (PCI karta, USB terminál, COM, LPT)

13c) robotický smeták - analýza řešení, senzory, návrh a rozbor realizace mechanické části

13d) LED Cube, LED plato

13e) 3D tiskárna praktická realizace

13f) HotEnd pro 3D tiskárnu - realizace, měření parametrů

13g) 3D skener - popis metod, realizace

13h) reingeneering, dekompozice elektrického zařízení

13i) Termotisk - připojení termotiskové hlavy k PC / Arduino a demonstrace tisku ve znakovém a grafickém režimu. Emulace tiskárny.

### **14) Nové směry a trendy v oblasti SW (teoretická práce)**

- Cloudová řešení, bezpečnost, šifrování, ...

### **15) Blender**

- Vytvoření 3D modelů jako celistvé prostředí spojené s fyzikálními zákony (odraz světla, gravitace, působení těles) Výstupem bude ozvučená animace. Veškeré modely budou otexturovány, nebo k nim budou vytvořeny vhodné materiály. Vhodné prostředí zadá vedoucí práce.

### **16) Počítačové sítě, WEB**

16a) Optimalizace WiFi sítě školy zmapování současné stavu, řešení se současnými prvky, návrh změny.

16b) Malé počítačové sítě (prakticky) - Zaměření na technická řešení, použité komponenty, praktický návrh a zrealizování malé sítě, rozpočet, zdůvodnění použitých komponentů a seznámení s novinkami v oboru.

16c) E-shop - Naprogramování vlastního e-shopu. Součástí musí být databáze výrobků a cen, různé úrovně přihlašování, nákupní košík (suma všech objednaných výrobků), databáze zákazníků včetně adres, telefonů a emailů.

16d) Zřízení FTP serveru -Praktické vytvoření FTP serveru s logováním a zabezpečením

16e) robotický smeták - návrh senzorů, optimalizace pohybu po místnosti

- 16f) Simulace činnosti obvodů
- 16g) Bezpečnost Wi-Fi sítě, zabezpečení koncového zařízení, (praktická práce s ukázkou)
- 16h) Návrh bezpečnostních prvků, jejich instalace a konfigurace, ukázka administrace

### **17) Práce s Arduino, Raspberry, Pi berry, PIC AXE,....**

- 17a) LED Cube - návrh motivu
- 17b) Model výtahu - návrh řízení a praktické provedení funkčního modelu výtahu
- 17c) HotEnd pro 3D tiskárnu - návrh a realizace řízení čtením napřed
- 17d) inteligentní skenování + vyhodnocení formulářů
- 17e) on-line formuláře + vyhodnocení

### **18) Android jako hlavní OS na PC**

#### **19) Editor se základními prvky.**

- Vytvoření návrhového editoru (C++, C#, JAVA ...), který bude schopem přečíst modely ve formátu 3DS, uspořádat je v prostoru dle požadavků zákazníka a následně je zobrazit a vytisknout. (např. návrh uspořádání nábytku v pokoji)

#### **20) Vytvoření výukových materiálů podle zadaných požadavků**

-MOODLE, PowerPoint, PDF,.... Zadání bude upřesněno vedoucím práce.

#### **21) Převod textu na audio**

- Příprava textu, převod v prostředí PC (Windows) a mobilu (Android), střih a efekty, tagy.

#### **22) Volné téma**

- téma práce specifikuje žák po dohodě s TU nebo předpokládaným vedoucím MP

## Způsob hodnocení a způsob stanovení výsledného hodnocení

### Maturitní práce

V souladu s ustanovením § 24 vyhlášky č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou zveřejňuje Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Hustopeče, příspěvková organizace kritéria hodnocení zkoušky profilové části maturitní zkoušky z předmětu Maturitní práce.

Na hodnocení maturitní práce se pro zachování objektivit je stanoveno:

Vedoucí práce:	60bodů
Oponent:	20 bodů
Maturitní komise:	20 bodů

-----  
**Maximální dosažitelný počet bodů: 100 bodů**

Žák může následujícím způsobem získat maximální počet bodů:

**a) vedoucí práce:**

- 0 – 15 bodů za dodržení zadání
- 0 - 15 bodů za grafickou a stylistickou úpravu
- 0 - 10 bodů za práci se zdroji
- 0 - 20 bodů za přínos a kreativitu obsahu

-----  
**Celkem: 0 - 60 bodů.**

V rámci svého hodnocení pokládá vedoucí práce žákovi zpravidla tři otázky, které by měly být zodpovězeny při obhajobě.

**b) oponent:**

- 0 - 10 bodů za uchopení tématu
- 0 - 10 bodů za dodržení výstupů

-----  
**Celkem: 0 - 20 bodů**

V rámci hodnocení oponent pokládá žákovi zpravidla dvě až tři otázky, které by měly být zodpovězeny při obhajobě. Tyto otázky nemají vliv na bodové hodnocení oponenta.

**c) obhajoba maturitní práce:**

- 0 - 20 bodů za zpracování prezentace a celkový dojem.

-----  
**Celkem: 0 - 20 bodů.**

Zúčastnění pedagogové mohou klást otázky bez omezení.

**Celkové hodnocení MP: 0 - 100 bodů.**

Body jednotlivých hodnocení se sčítají dohromady s váhou 1 : 1 : 1. Výsledná známka se stanoví po obhajobě na základě celkově dosažených bodů. O hodnocení rozhoduje maturitní komise hlasováním.

<b>Celkový počet dosažených bodů</b>	<b>Výsledná známka</b>
<b>89 - 100</b>	<b>1 – výborný</b>
<b>76 - 88</b>	<b>2 – chvalitebný</b>
<b>63 - 75</b>	<b>3 – dobrý</b>
<b>51 - 62</b>	<b>4 – dostatečný</b>
<b>0 - 50</b>	<b>5 - nedostatečný</b>

Pokud žák neodevzdá práci v termínu odevzdání, hodnotí se práce jako nedostatečná.

**Harmonogram termínů Maturitní práce:**

Kontrolní dny MP: 5. 11. 2018, 18. 1. 2019, 29. 3. 2019

Termín odevzdání MP: 17. 4. 2019

Termín předání posudku žákům: 3. 5. 2019

*Témata k profilové části MZ oboru Informační technologie projednána předmětovou komisí pro vzdělávání v ICT a odborné předměty v oboru informační technologie schválena dne 24.10.2018 a předmětovou komisí pro odborné vzdělávání v oboru elektrikář, elektrikář silnoproud dne 24. 10. 2018*

## Způsob hodnocení zkoušek profilové části maturitní zkoušky

(1) Každá zkouška profilové části je hodnocena zvlášť. Způsob hodnocení každé zkoušky nebo její části a způsob stanovení výsledného hodnocení zkoušek navrhuje ředitel školy a nejpozději před započítáním zkoušek schvaluje zkušební maturitní komise.

(2) V případě, že se zkouška skládá z více částí konaných různou formou, jsou hodnoceny také části zkoušky. Hodnocení každé části zkoušky se zohlední v návrhu výsledného hodnocení zkoušky.

(3) Pokud se zkouška skládá z více částí, vykoná žák zkoušku úspěšně, pokud úspěšně vykoná všechny části dané zkoušky.

(4) Hodnocení každé zkoušky profilové části se provádí podle klasifikační stupnice

- a) 1 – výborný,
- b) 2 – chvalitebný,
- c) 3 – dobrý,
- d) 4 – dostatečný,
- e) 5 – nedostatečný.

**stupeň 1 – výborný** – dostane žák, jehož projev při zodpovídání otázky je samostatný a logický. Žák se vyjadřuje se přesně, plynule a s jistotou. Pohotově reaguje na doplňující otázky. Projevuje samostatnost, pohotovost a logičnost myšlení. Jeho písemné, grafické a praktické práce jsou po stránce obsahu bez závad.

**stupeň 2 – chvalitebný** – dostane žák, jehož projev je samostatný a logický, ale ne vždy pohotově a přesně umí reagovat na doplňující otázku. Při zodpovídání otázky se dopouští jen občas nepodstatných chyb. Vyjadřuje se věcně správně, ale s menší přesností a pohotovostí. Jeho písemné, grafické a praktické práce mají po stránce obsahu drobné závady.

**stupeň 3 – dobrý** – dostane žák, jehož projev je méně samostatný, při doplňujících otázkách se dopouští nepodstatných chyb, které návodnými otázkami umí odstranit. Vyjadřuje se celkem správně, ale s menší jistotou. Jeho písemné, grafické a praktické práce mají po stránce obsahu závady, které se netýkají podstaty.

**stupeň 4 – dostatečný** – dostane žák, jehož projev není samostatný, při doplňujících otázkách se dopouští podstatných chyb, které napravuje jen se značnou pomocí učitele. Vyjadřuje se nepřesně, jeho písemné, grafické a praktické práce mají po stránce obsahu větší závady.

**stupeň 5 – nedostatečný** – dostane žák, jehož projev není samostatný, na doplňující otázky neodpovídá správně a s pomocí zkoušejícího není schopen řešit zadané otázky. Jeho písemné, grafické a praktické práce po stránce obsahu mají značné závady.

Pokud žák zkoušku nebo dílčí zkoušku nekonal, uvádí se v protokolech u příslušného předmětu místo stupně prospěchu slovo „nekonal(a)“.

(5) Hodnocení zkoušek s výjimkou písemné zkoušky a praktické zkoušky oznámí žákovi předseda zkušební maturitní komise veřejně ve dni, ve kterém žák tuto zkoušku nebo její část konal. Hodnocení písemné zkoušky a praktické zkoušky oznámí žákovi předseda zkušební maturitní komise bez zbytečného odkladu po vyhodnocení zkoušky. Pokud se písemná zkouška a praktická zkouška konají před ústními zkouškami, oznámí žákovi předseda zkušební maturitní komise jejich hodnocení nejpozději v době konání ústních zkoušek.

(6) Žák vykoná zkoušku nebo část zkoušky úspěšně, pokud je hodnocen stupněm uvedeným v odstavci 4 písm. a) až d).

V případě, že se zkouška skládá z více částí konaných různou formou a žák některou část zkoušky nevykonal úspěšně, opakuje tu část zkoušky, kterou nevykonal úspěšně.

Jestliže žák po zahájení některé zkoušky od jejího konání odstoupí, posuzuje se, jako by byl z dané zkoušky hodnocen stupněm 5 – nedostatečný. V případě, že je žákovi z vážných důvodů znemožněno dokončit některou zkoušku nebo její část, může předseda zkušební maturitní komise povolit žákovi konání zkoušky nebo její části v jiném termínu téhož zkušební období.

Výsledky zkoušek profilové části maturitní zkoušky předá ředitel školy Centru prostřednictvím informačního systému Centra bezprostředně po ukončení zkoušek ve škole.

**Poučení o opravném prostředku:**

Proti výsledkům profilové části maturitní zkoušky lze do 20 dnů, od konce období stanoveného pro konání příslušné maturitní zkoušky, podat písemnou žádost krajskému úřadu k přezkoumání jejího průběhu a výsledku.