

## Profilová část maturitní zkoušky

Č. j. SPŠE/2792/2026 – MZ 2027 – Profilová část mat. zkoušky

### VYHLÁŠENÍ NABÍDKY POVINNÝCH A NEPOVINNÝCH ZKOUŠEK PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY

#### Maturitní zkouška ve školním roce 2026/2027

V souladu s § 79 odst. 3 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění, a v souladu s vyhláškou č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, v platném znění, ředitel školy určuje nabídku povinných a nepovinných zkoušek profilové části maturitní zkoušky podle rámcových a školních vzdělávacích programů, včetně formy a témat těchto zkoušek, pro obory vzdělání:

26-41-M/01 Elektrotechnika,  
18-20-M/01 Informační technologie,  
26-45-M/01 Telekomunikace,  
26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik,  
26-41-L/52 Provozní elektrotechnika.

Maturitní zkouška se skládá ze společné a profilové části. Žák úspěšně vykoná příslušnou část maturitní zkoušky, pokud úspěšně vykoná všechny povinné zkoušky, ze kterých se tato část skládá. Střední vzdělání s maturitní zkouškou žák získá úspěšným vykonáním obou částí maturitní zkoušky.

#### Společná část maturitní zkoušky

Zkušebními předměty společné části maturitní zkoušky jsou

- a) český jazyk a literatura,
- b) cizí jazyk (anglický, německý),
- c) matematika.

Společná část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury a druhé zkoušky, pro kterou si žák na přihlášce k maturitní zkoušce zvolí jeden ze zkušebních předmětů uvedených výše v odstavci b) a c).

Zkoušky společné části maturitní zkoušky se konají formou didaktického testu.

Žák se může ve společné části dále přihlásit nejvýše ke dvěma nepovinným zkouškám ze zkušebních předmětů podle písmene b) a c) a ze zkušebního předmětu matematika rozšiřující.

Zkoušky společné části maturitní zkoušky může žák konat, pokud úspěšně ukončil poslední ročník středního vzdělávání.

#### Profilová část maturitní zkoušky

Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury, a pokud si žák ve společné části maturitní zkoušky zvolil cizí jazyk, ze zkoušky z tohoto cizího jazyka, a z dalších 3 povinných zkoušek uvedených níže samostatně pro každý obor.

Zkoušky z českého jazyka a literatury a z cizího jazyka se konají vždy formou písemné práce a formou ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí.

Žák může dále v rámci profilové části maturitní zkoušky konat nejvýše 2 nepovinné zkoušky.

### **Písemná práce z českého jazyka a literatury**

Písemnou prací z českého jazyka a literatury se rozumí vytvoření souvislého textu, jehož minimální rozsah je 250 slov. Doba trvání písemné práce je stanovena na 120 minut včetně času na volbu zadání.

Při konání písemné práce má žák možnost použít Pravidla českého pravopisu splňující současné jazykové trendy, a to bez výkladové části slovníku.

Pro konání písemné práce ředitel školy stanovuje způsob záznamu vytvářeného textu: rukopisný záznam na papír.

### **Ústní zkouška z českého jazyka a literatury před zkušební maturitní komisí**

Pro ústní zkoušku z českého jazyka a literatury je stanoven maturitní seznam literárních děl a kritéria pro výběr vlastního seznamu žáka v dokumentu č. j. SPŠE/2791/2026 MZ 2027 – Maturitní seznam literárních děl.

Příprava k ústní zkoušce trvá 20 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut.

### **Písemná práce z cizího jazyka**

Písemnou prací z cizího jazyka se rozumí vytvoření souvislého textu nebo textů v celkovém minimálním rozsahu 200 slov. Doba trvání písemné práce je stanovena na 70 minut včetně času na volbu zadání.

Při konání písemné práce má žák možnost použít překladový slovník bez výkladové části.

Pro konání písemné práce ředitel školy stanovuje způsob záznamu vytvářeného textu: rukopisný záznam na papír.

### **Ústní zkouška z cizího jazyka před zkušební maturitní komisí**

Pro ústní zkoušku z cizího jazyka ředitel školy v souladu s rámcovým a školními vzdělávacími programy stanovuje 20 témat.

Témata jsou platná pro řádný termín, opravnou i náhradní zkoušku v příslušném zkušebním období.

Ústní zkouška z cizího jazyka se uskutečňuje formou řízeného rozhovoru s využitím pracovního listu.

U oborů vzdělání s kódovým označením kategorie dosaženého vzdělání M a L je součástí pracovního listu také zadání ověřující znalost terminologie vztahující se ke vzdělávací oblasti odborného vzdělávání. Toto zadání nemusí navazovat na vylosované téma.

Příprava k ústní zkoušce trvá 20 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut.

### **Nahrazující zkouška z cizího jazyka**

Zkoušku z cizího jazyka, k jejímuž konání se žák přihlásil podle § 4 odst. 2 písm. c) nebo e) vyhlášky č. 177/2009 Sb., lze za podmínek stanovených právními předpisy nahradit výsledkem standardizované zkoušky podle školského zákona dokládajícím jazykové znalosti žáka na jazykové úrovni stanovené

rámčovém vzdělávacím programem daného oboru vzdělání nebo na úrovni vyšší, nejméně však na úrovni B2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky (SEERR).

Nahrazení zkoušky je možné pouze za podmínek stanovených právními předpisy, mimo jiné při splnění podmínky nejméně čtyř profilových zkoušek v případě nahrazování povinné zkoušky z cizího jazyka.

Nahradit lze jednu povinnou a jednu nepovinnou zkoušku z cizího jazyka.

### **Nepovinné zkoušky profilové část maturitní zkoušky**

Žák může v rámci profilové části maturitní zkoušky konat nejvýše 2 nepovinné zkoušky z nabídky stanovené ředitelem školy. Pro školní rok 2026/2027 jsou do nabídky nepovinných profilových zkoušek zařazeny:

- Fyzika
- Informační technologie

### **Nepovinná profilová zkouška – Fyzika**

Forma zkoušky: písemná zkouška.

Časový limit zkoušky je 150 minut.

Pro konání písemné zkoušky ředitel školy stanovuje způsob záznamu: rukopisný záznam na papír.

Písemná zkouška pro obory:

- 26-41-M/01 Elektrotechnika,
- 18-20-M/01 Informační technologie,
- 26-45-M/01 Telekomunikace,
- 26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik

obsahuje celkem 5 úloh, z nichž jsou 4 úlohy povinné a 1 úloha je povinně volitelná ze dvou nabídnutých témat.

Pro obor 26-41-L/52 Provozní elektrotechnika obsahuje písemná zkouška celkem 4 úlohy, všechny povinné.

Témata pro obory 26-41-M/01 Elektrotechnika; 18-20-M/01 Informační technologie; 26-45-M/01 Telekomunikace; 26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik

Mechanika  
Molekulová fyzika a termika  
Mechanické kmitání a vlnění  
Optika  
Elektřina a magnetismus  
Speciální teorie relativity  
Fyzika mikrosvětla  
Astrofyzika

Témata pro obor 26-41-L/52 Provozní elektrotechnika

Mechanika  
Molekulová fyzika a termika  
Mechanické kmitání a vlnění  
Optika

## Nepovinná profilová zkouška – Informační technologie

Forma zkoušky: písemná zkouška.

Písemná zkouška je tvořena vypracováním průřezových úloh z uvedených tematických oblastí a testu.

Časový limit zkoušky je 180 minut.

Pro konání zkoušky ředitel školy stanovuje způsob záznamu: záznam na počítači.

Témata pro obory 26-41-M/01 Elektrotechnika; 18-20-M/01 Informační technologie; 26-45-M/01 Telekomunikace; 26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik

Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura

Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu

Informační zdroje, celosvětová počítačová síť, Internet

Práce se standardním aplikačním programovým vybavením

- textový procesor
- tabulkový procesor
- databáze
- software pro tvorbu prezentací
- grafika (rastrová, vektorová)
- tvorba webových stránek

Algoritmizace, programování

Témata pro obor 26-41-L/52 Provozní elektrotechnika

Data, informace a modelování

Počítačové sítě a síťové služby

Bezpečnost v digitálním prostředí

Informační systémy

Digitální technologie

Hardware a software

Aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti

Tvorba, testování a provoz softwaru

## Anglický jazyk

### Témata

---

1. Our school – branches, activities, graduation project
2. Me and my computer, future career
3. Hardware, software
4. The Internet
5. Science and technology
6. Pardubice, my school town
7. My place of living, my region
8. Prague, the capital of the Czech Republic
9. The Czech Republic
10. London
11. The United Kingdom
12. The U.S.A., geography and history, places of interest
13. Environment, nature, global issues, energy resources
14. Mass media, communication, education
15. Leisure-time activities – sport, culture, traditions
16. Housing and living, home appliances, robotics
17. Health, healthy lifestyle, food and drinks, apps
18. Travelling, means of transport, holidays
19. Shopping, money, e-shopping, e-banking
20. People and society, family, friends, relationships

Všechna maturitní témata obsahují část, ve které žáci prokážou schopnost používat odbornou terminologii vztahující se ke vzdělávací oblasti odborného vzdělávání. Po dobu přibližně pěti minut budou hovořit o svém maturitním projektu, výrobku nebo praktické zkoušce. Předem také odevzdají svým vyučujícím jazyka anotaci či jinou potřebnou dokumentaci se zaměřením na odbornou a technickou slovní zásobu. Nově je zařazeno také stručné shrnutí žákovských praxí, případně zkušeností z brigád, a jejich vlivu na výběr či zaměření budoucího studia a povolání.



## Německý jazyk

### Témata

---

1. Unsere Schule, das Studium, Lehrfächer, die Aktivitäten, der Studienabschluss
2. Ich und mein Computer und meine Karriere
3. Hardware, Software und ihre Nutzung
4. Das Internet und seine Nutzung
5. Die Wissenschaft und Technologien
6. Pardubice, meine Schulstadt
7. Mein Wohnort, meine Region, mein Landesgebiet
8. Prag, die Hauptstadt der Tschechischen Republik
9. Die Tschechische Republik - ihre Geografie, ihre Geschichte und andere interessante Sehenswürdigkeiten
10. Berlin
11. Deutschland - seine Geografie, seine Geschichte und andere interessante Sehenswürdigkeiten
12. Die Schweiz, Österreich - ihre Geschichte, ihre Geografie und andere interessante Sehenswürdigkeiten
13. Die Umwelt, der Umweltschutz, Globalprobleme, Energiequellen
14. Die Massenmedien, Kommunikation und die Ausbildung
15. Freizeit, Freizeitaktivitäten, Sport, Kultur und Traditionen, Bräuche
16. Das Wohnen, Haushaltsgeräte, Roboter und ihre Nutzung
17. Die Gesundheit, gesunde Lebensweise, das Essen und Trinken
18. Das Reisen, Verkehrs - und Transportmittel
19. Einkaufen, Geld, e - Einkauf, e - Banking
20. Menschen, Gesellschaft, Familie, Freude und die menschlichen Beziehungen

Všechna maturitní témata obsahují část, ve které žáci prokážou schopnost používat odbornou terminologii vztahující se ke vzdělávací oblasti odborného vzdělávání. Po dobu přibližně pěti minut budou hovořit o svém maturitním projektu, výrobku nebo praktické zkoušce. Předem také odevzdají svým vyučujícím jazyka anotaci či jinou potřebnou dokumentaci se zaměřením na odbornou a technickou slovní zásobu. Nově je zařazeno také stručné shrnutí žákovských praxí, případně zkušeností z brigád, a jejich vlivu na výběr či zaměření budoucího studia a povolání.

|                         |                                                                     |                    |           |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|
| <b>Obor:</b>            | 26-41-M/01 Elektrotechnika                                          |                    |           |
| <b>Název ŠVP:</b>       | Elektrotechnika – Digitální komunikace                              |                    |           |
| <b>Povinná zkouška:</b> | Komunikační technika, Radioelektronická zařízení, Maturitní projekt |                    |           |
| <b>Třída:</b>           | 4.A                                                                 | <b>Školní rok:</b> | 2026/2027 |
| <b>Termíny:</b>         | jarní zkušební období, podzimní zkušební období                     |                    |           |

Profilová část maturitní zkoušky se bude dále skládat z dalších 3 povinných zkoušek.

### **První povinná zkouška – Komunikační technika**

První povinná zkouška bude mít charakter ústní zkoušky. Název zkoušky a její obsah bude odpovídat hlavnímu předmětu oboru: Komunikační technika.

Příprava k ústní zkoušce trvá 15 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut.

### **Druhá povinná zkouška – Radioelektronická zařízení**

Druhá povinná zkouška bude mít charakter ústní zkoušky. Název zkoušky a její obsah bude odpovídat předmětu oboru: Radioelektronická zařízení.

Příprava k ústní zkoušce trvá 15 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut.

### **Třetí povinná zkouška – Maturitní projekt**

Třetí povinná zkouška bude mít formu vypracování maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí. Vlastní konstrukce a příprava její obhajoby je náplní výuky předmětu Praxe ve čtvrtém ročníku.

Délka obhajoby maturitní práce před zkušební maturitní komisí je 15 minut. Příprava trvá 15 minut.

### **Témata zkoušky Komunikační technika**

1. Koncová telefonní zařízení
2. Signály v telekomunikacích a jejich vlastnosti
3. Spojovací prvky a spojovací pole ve spojovací a přenosové technice
4. Digitální modulace
5. Model digitálního spojovací systému
6. Radiové prostředky v informačních sítích
7. Mobilní telefonní přístroj standardu GSM 900
8. Datová komunikace v GSM
9. Sdělovací vedení – kabely
10. Nízkofrekvenční přenosové systémy
11. Sdělovací vedení – optika
12. Základy optických systémů
13. Přenosové vlastnosti vedení a jejich měření
14. Přenosové systémy xDSL
15. VOIP



16. WiFi
17. Datová komunikace po vedení
18. Vícenásobné využití přenosových cest
19. Satelitní komunikace
20. Radiové systémy pro určování polohy

### **Témata zkoušky Radioelektronická zařízení**

1. Konstrukce pasivních obvodových prvků
2. Polovodiče a polovodičové diody
3. Bipolární tranzistory
4. Unipolární tranzistory
5. Přechodové děje v obvodech RC a RL
6. Frekvenční charakteristiky pasivních jednobranů
7. Frekvenční charakteristiky pasivních dvojbranů
8. Napájecí zdroje klasické koncepce
9. Spínané napájecí zdroje
10. Elektroakustika
11. Nízkofrekvenční zesilovače
12. Výkonové zesilovače
13. Vysokofrekvenční zesilovače
14. Operační zesilovače
15. RC oscilátory
16. LC oscilátory
17. Generátory tvarových průběhů
18. Digitální syntéza
19. Antény a anténní soustavy
20. Přenos radiového signálu
21. Radiové vysílače
22. Radiové přijímače
23. Radiové určení polohy
24. Družicová navigace

|                         |                                                 |                    |           |
|-------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|-----------|
| <b>Obor:</b>            | 26-41-M/01 Elektrotechnika                      |                    |           |
| <b>Název ŠVP:</b>       | Elektrotechnika – Řídicí systémy                |                    |           |
| <b>Povinná zkouška:</b> | Automatizace, Elektronika, Maturitní projekt    |                    |           |
| <b>Třída:</b>           | 4.B                                             | <b>Školní rok:</b> | 2026/2027 |
| <b>Termíny:</b>         | jarní zkušební období, podzimní zkušební období |                    |           |

Profilová část maturitní zkoušky se bude dále skládat z dalších 3 povinných zkoušek.

### **První povinná zkouška – Automatizace**

První povinná zkouška bude mít charakter ústní zkoušky. Název zkoušky a její obsah bude odpovídat hlavnímu předmětu oboru: Automatizace.

Příprava k ústní zkoušce trvá 15 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut.

### **Druhá povinná zkouška – Elektronika**

Druhá povinná zkouška bude mít charakter ústní zkoušky. Název zkoušky a její obsah bude odpovídat předmětu oboru: Elektronika.

Příprava k ústní zkoušce trvá 15 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut.

### **Třetí povinná zkouška – Maturitní projekt**

Třetí povinná zkouška bude mít formu vypracování maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí. Vlastní konstrukce práce a příprava její obhajoby je náplní výuky předmětu Praxe ve čtvrtém ročníku.

Délka obhajoby maturitní práce před zkušební maturitní komisí je 15 minut. Příprava trvá 15 minut.

### **Témata zkoušky Automatizace**

1. Regulační obvod
2. Logické systémy řízení
3. Fuzzy logika a umělá inteligence
4. Snímače teploty
5. Snímače polohy, rychlosti a zrychlení
6. Snímače tlaku a tlakové difference
7. Měření hladiny
8. Snímače průtoku kapalin a plynů
9. Akční členy I – pneumatické a hydraulické akční členy
10. Akční členy II – stejnosměrné a komutátorové motory
11. Akční členy III – asynchronní motory
12. Akční členy IV – synchronní motory a krokové motory
13. Statické soustavy nultého a prvního řádu, dopravní zpoždění
14. Statické soustavy druhého a vyšších řádů
15. Astatické soustavy, identifikace soustav

16. Nespojité regulátory
17. Spojité regulátory PID
18. Stabilita a jakost regulačních obvodů
19. Návrh regulátoru, přesnost regulace
20. Diskrétní regulační obvody

### **Témata zkoušky Elektronika**

1. Pasivní obvodové konstrukční prvky
2. Transformátory
3. Polovodiče, polovodičové diody
4. Tranzistory bipolární
5. Tranzistory unipolární
6. Polovodičové spínací prvky
7. Optoelektronické prvky
8. Operační zesilovače
9. Časovač 555
10. Frekvenční charakteristiky pasivních jednobranů
11. Frekvenční charakteristiky pasivních dvojbranů
12. Přechodové děje v obvodech RL, RC
13. Napájecí zdroje klasické koncepce, stabilizátory napětí
14. Spínané napájecí zdroje
15. Nízkofrekvenční zesilovače
16. Výkonové nf zesilovače
17. Obvody pro úpravu signálů
18. LC oscilátory
19. RC oscilátory
20. Generátory tvarových průběhů
21. Digitální syntéza (NDS, DDS)
22. Přenos informací, modulace signálu
23. Zjišťování polohy pomocí radiových vln (radiolokace)
24. Navigační systémy a systémy pro řízení letového provozu (ATC)



|                            |                                                    |                    |           |
|----------------------------|----------------------------------------------------|--------------------|-----------|
| <b>Obor:</b>               | 18-20-M/01 Informační technologie (Vývoj aplikací) |                    |           |
| <b>Název ŠVP/Zaměření:</b> | Informační technologie / Vývoj aplikací            |                    |           |
| <b>Povinná zkouška:</b>    | Programování, Webové aplikace, Maturitní projekt   |                    |           |
| <b>Třída:</b>              | 4.D, 4.E                                           | <b>Školní rok:</b> | 2026/2027 |
| <b>Termíny:</b>            | jarní zkušební období, podzimní zkušební období    |                    |           |

Profilová část maturitní zkoušky se bude dále skládat z dalších 3 povinných zkoušek.

### **První povinná zkouška – Programování**

První povinná zkouška bude mít charakter ústní zkoušky. Název zkoušky a její obsah bude odpovídat hlavnímu předmětu oboru: Programování.

Příprava k ústní zkoušce trvá 15 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut.

### **Druhá povinná zkouška – Webové aplikace**

Druhá povinná zkouška bude mít charakter ústní zkoušky. Název zkoušky a její obsah bude odpovídat předmětu oboru: Webové aplikace.

Příprava k ústní zkoušce trvá 30 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut.

### **Třetí povinná zkouška – Maturitní projekt**

Třetí povinná zkouška bude mít formu vypracování maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí. Vlastní tvorba práce a příprava její obhajoby je náplní výuky předmětu Maturitní seminář ve čtvrtém ročníku.

Délka obhajoby maturitní práce před zkušební maturitní komisí je 15 minut. Příprava trvá 15 minut.

### **Témata zkoušky Programování**

1. Algoritmus, programovací jazyky
2. Řídící struktury, datové typy
3. Podprogramy
4. Datový typ pole
5. Řetězce, regulární výrazy
6. OOP – základní pojmy
7. OOP – dědičnost a polymorfismus
8. Výjimky
9. Generické typy, lambda výrazy
10. Datové struktury
11. Implementované kolekce
12. Soubory
13. Architektury a návrhové vzory
14. Paralelní programování – základní pojmy

15. Paralelní programování – synchronizace a konkurenční přístup
16. Komunikace s databází
17. Síťová komunikace – TCP a UDP
18. Síťová komunikace – vzdálené volání metod
19. GUI
20. 2D grafika
21. Distribuované aplikace s webovým rozhraním

### **Témata zkoušky Webové aplikace**

1. Html – struktura html dokumentu, textové prvky html stránky, seznamy, odkazy, strukturované menu
2. Html – moderní responzivní layout stránky
3. Html – oddíly, články, obrázky, tabulky
4. Html formuláře
5. Kaskádové styly CSS
6. JavaScript – základy programování – proměnné, pole, podmíněné příkazy, cykly
7. JavaScript – Document Object Model (DOM)
8. JavaScript – události a uživatelské funkce
9. JavaScript – objekty Date, Math, String
10. JavaScript – dynamické formuláře, regulární výrazy
11. PHP – vyhledávání a filtr dat
12. PHP – výpis a řazení dat
13. PHP – vložení dat do databáze
14. PHP – načtení dat do formuláře
15. PHP – uložení editovaných dat
16. PHP – smazání dat
17. PHP – regulární výrazy, datumové a řetězcové funkce
18. PHP – vlastní uživatelské funkce, třídy a objekty
19. PHP – session – přihlášení a odhlášení uživatele
20. PHP – soubory
21. Návrh databáze, základní databázové pojmy, entity a atributy, datové typy
22. Normalizace dat, primární klíč, unikátní a neunikátní indexy
23. Spojování více tabulek, klauzule JOIN a její vlastnosti, seskupování dat a agregační funkce
24. Výpis dat, vestavěné funkce a jejich použití, řazení výsledků, vytváření podmínek pro výběr dat, matematické funkce, práce s řetězcí, s datumem a časem, logické operátory
25. Základy SQL příkazů, přidávání, úprava a odstranění dat



|                            |                                                     |                    |           |
|----------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------|-----------|
| <b>Obor:</b>               | 18-20-M/01 Informační technologie (Hardware a sítě) |                    |           |
| <b>Název ŠVP/Zaměření:</b> | Informační technologie / Hardware a sítě            |                    |           |
| <b>Povinná zkouška:</b>    | Počítačové sítě, Hardware, Maturitní projekt        |                    |           |
| <b>Třída:</b>              | 4.E                                                 | <b>Školní rok:</b> | 2026/2027 |
| <b>Termíny:</b>            | jarní zkušební období, podzimní zkušební období     |                    |           |

Profilová část maturitní zkoušky se bude dále skládat z dalších 3 povinných zkoušek.

### **První povinná zkouška – Počítačové sítě**

První povinná zkouška bude mít charakter ústní zkoušky. Název zkoušky a její obsah bude odpovídat hlavnímu předmětu oboru: Počítačové sítě.

Příprava k ústní zkoušce trvá 15 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut.

### **První povinná zkouška – Hardware**

Druhá povinná zkouška bude mít charakter ústní zkoušky. Název zkoušky a její obsah bude odpovídat předmětu oboru: Hardware.

Příprava k ústní zkoušce trvá 15 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut.

### **Třetí povinná zkouška – Maturitní projekt**

Třetí povinná zkouška bude mít formu vypracování maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí. Vlastní realizace maturitní práce a příprava její obhajoby je náplní výuky předmětu Maturitní seminář ve čtvrtém ročníku.

Délka obhajoby maturitní práce před zkušební maturitní komisí je 15 minut. Příprava trvá 15 minut.

### **Témata zkoušky Počítačové sítě**

1. Základní pojmy počítačových sítí
2. Fyzická vrstva a metalická přenosová média
3. Optická vlákna
4. Linková vrstva Ethernetu
5. Aktivní prvky
6. Síťová vrstva a směrování
7. IPv4 adresy a způsoby řešení nedostatku IPv4 adres
8. IPv6 adresy
9. Transportní vrstva
10. Bezdrátové sítě pro SOHO
11. Bezdrátové sítě P2P
12. Systém DNS
13. Zabezpečení počítačových sítí a VPN
14. Technologie poslední míle

15. Bezdrátový přenos dat
16. Diagnostika sítě a monitorování provozu
17. Vysoká dostupnost a průmyslové sítě
18. Mobilní sítě
19. Pasivní optické sítě
20. Ukládání dat a virtualizace

### **Témata zkoušky Hardware**

1. Paměť a její adresace
2. Polovodičové paměti
3. RISC a CISC, pipelining
4. Paralelizace
5. První mikroprocesory řady x86
6. Superskalární a vícejádrové mikroprocesory (IA-32, x86-64)
7. Cache paměť
8. Sběrnice a základní deska
9. Připojování periferních zařízení
10. Pevný disk a SSD
11. Rozhraní pro připojování pevných disků a SSD, RAID, souborové systémy
12. Tiskárna
13. LCD Displeje
14. Ostatní displeje (dotykové displeje, OLED, CRT, e-ink)
15. Snímače obrazu
16. Mobilní hardware
17. Grafické adaptéry
18. Optický záznam dat
19. Napájení počítače
20. Speciální architektury



|                        |                                                 |                    |           |
|------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|-----------|
| <b>Obor</b>            | 18-20-M/01 Informační technologie               |                    |           |
| <b>Název ŠVP</b>       | Informační technologie – Počítačová grafika     |                    |           |
| <b>Povinná zkouška</b> | Grafika; Grafika 3D, Maturitní projekt          |                    |           |
| <b>Třída</b>           | 4.G                                             | <b>Školní rok:</b> | 2026/2027 |
| <b>Termíny</b>         | jarní zkušební období, podzimní zkušební období |                    |           |

Profilová část maturitní zkoušky se bude dále skládat ze 3 povinných zkoušek.

### **První povinná zkouška – Grafika**

První povinná zkouška bude mít charakter ústní zkoušky. Název zkoušky: Grafika. Náplní zkoušky bude probraná látka v předmětech Grafika a Grafická tvorba.

Příprava k ústní zkoušce trvá 30 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut.

### **Druhá povinná zkouška – Grafika 3D**

Druhá povinná zkouška bude mít charakter ústní zkoušky. Název zkoušky: Grafika 3D. Náplní zkoušky bude probraná látka v předmětu Grafika 3D.

Příprava k ústní zkoušce trvá 30 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut.

### **Třetí povinná zkouška – Maturitní projekt**

Třetí povinná zkouška bude mít formu vypracování maturitní práce a její obhajoba před zkušební maturitní komisí. Vlastní realizace maturitní práce a příprava její obhajoby je náplní výuky předmětu Maturitní seminář ve čtvrtém ročníku.

Délka obhajoby maturitní práce před zkušební maturitní komisí je 15 minut. Příprava trvá 15 minut.

### **Témata zkoušky Grafika**

1. Formáty grafických souborů
2. Adobe Illustrator – základní ovládání softwaru
3. Adobe Photoshop – základní ovládání softwaru
4. Adobe InDesign – odstavcové styly, vzorové stránky, generování obsahu
5. Barevné modely a jejich praktická aplikace
6. Písmo a typografie
7. Adobe InDesign – manuál loga
8. Obalový design
9. Adobe Illustrator – tvorba loga, základní zásady
10. Adobe Photoshop – digitální malba, práce se štětci a stopami
11. Adobe Photoshop – transformační nástroje, vytvoření mock-upu
12. Adobe InDesign – formáty e-knih, ePub, mobi
13. Adobe Illustrator – práce s vektorovými objekty, nabídky příkazů Objekt a Výběr a jejich aplikace, vytvoření vzorku a symbolu

14. Adobe InDesign – sazba brožury + archivová montáž
15. Grafická úprava DL letáku
16. Typy perspektivy v grafické tvorbě, kreslířské a malířské techniky, typy výtvarných kompozic, zlatý řez, modulator, měřítka lidské anatomie ve výtvarné praxi
17. Dějiny umění – pravěk
18. Dějiny umění – starověk
19. Dějiny umění – středověk
20. Dějiny umění – novověk a moderní doba
21. Adobe InDesign – import textových souborů a jejich úprava pomocí znakových a odstavcových stylů
22. PDF – typy PDF, jejich vytvoření a úpravy v grafických softwarech
23. Reklamní animovaná webová grafika

### **Témata zkoušky Grafika 3D**

1. 3D aplikace a jejich vlastnosti, 3D projekce
2. Parametrické modelování
3. Parametrická křivka
4. Modelování z křivek
5. Polygonové modelování
6. Modelování sestav
7. Sub-D modelování
8. Fyzikální materiál
9. Mapové uzly
10. Obrázek jako textura, UV mapování
11. OSL mapové uzly, shading network
12. Substance mapa, mapy pro tvorbu detailů
13. Mapování rozbalením objektu (unwrap)
14. Fyzikální kamera
15. Osvětlení, světla, stíny
16. IBL, HDRI, environment
17. Animace transformací a hierarchie
18. Animace vlastností a materiálů
19. Automatizace animace
20. FK, IK, Rigging



|                         |                                                                     |                    |           |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|
| <b>Obor:</b>            | 26-45-M/01 Telekomunikace                                           |                    |           |
| <b>Název ŠVP:</b>       | Telekomunikace – Internet věcí                                      |                    |           |
| <b>Povinná zkouška:</b> | Telekomunikace, Programovatelné embedded systémy, Maturitní projekt |                    |           |
| <b>Třída:</b>           | 4.H                                                                 | <b>Školní rok:</b> | 2026/2027 |
| <b>Termíny:</b>         | jarní zkušební období, podzimní zkušební období                     |                    |           |

Profilová část maturitní zkoušky se bude dále skládat ze 3 povinných zkoušek.

### **První povinná zkouška – Telekomunikace**

První povinná zkouška bude mít charakter ústní zkoušky. Název zkoušky a její obsah bude odpovídat hlavnímu předmětu oboru: Telekomunikace.

Příprava k ústní zkoušce trvá 15 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut.

### **Druhá povinná zkouška – Programovatelné embedded systémy**

Druhá povinná zkouška bude mít charakter ústní zkoušky. Název zkoušky a její obsah bude odpovídat předmětu oboru: Programovatelné embedded systémy

Příprava k ústní zkoušce trvá 30 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut.

### **Třetí povinná zkouška – Maturitní projekt**

Třetí povinná zkouška bude mít formu vypracování maturitní práce a její obhajoba před zkušební maturitní komisí. Vlastní realizace maturitní práce a příprava její obhajoby je náplní výuky předmětu Praxe ve čtvrtém ročníku.

Délka obhajoby maturitní práce před zkušební maturitní komisí je 15 minut. Příprava trvá 15 minut.

### **Témata zkoušky Telekomunikace**

1. Koncová telefonní zařízení
2. Signály v telekomunikacích a jejich vlastnosti
3. Spojovací prvky a spojovací pole ve spojovací a přenosové technice
4. Digitální modulace
5. Model digitálního spojovací systému
6. Radiové prostředky v informačních sítích
7. Mobilní telefonní přístroj standardu GSM 900
8. Datová komunikace v GSM
9. Sdělovací vedení – kabely
10. Nízkofrekvenční přenosové systémy
11. Sdělovací vedení – optika
12. Základy optických systémů
13. Přenosové vlastnosti vedení a jejich měření
14. Přenosové systémy xDSL

15. VOIP
16. WiFi
17. Datová komunikace po vedení
18. Vícenásobné využití přenosových cest
19. Satelitní komunikace
20. Radiové systémy pro určování polohy

### **Témata zkoušky Programovatelné embedded systémy**

1. Sledování stavu tlačítek, ošetření zákmitů
2. Měření časových intervalů a délky stisku tlačítek
3. Přerušení a jeho obsluha
4. Sériová komunikace z/do PC
5. Vzájemná synchronní/asynchronní komunikace více zařízení
6. Časovač a přerušení od časovače
7. Generování signálů na digitálním výstupu
8. Zápis a čtení dat z EEPROM
9. Hlídací obvody, watchdog a jeho využití
10. PWM
11. A/D převodník, analogové vstupy, měření napětí a odporu
12. Měření teploty a vlhkosti
13. Maticová klávesnice
14. LCD displej
15. GUI a ovládání Arduina
16. Programování automatu dle přechodového diagramu
17. Měření neelektrických veličin
18. Krokový motor a servomotor
19. Řízení DC motoru
20. IR komunikace

|                         |                                                         |                    |           |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------|-----------|
| <b>Obor:</b>            | 26-41-M/01 Elektrotechnika                              |                    |           |
| <b>Název ŠVP:</b>       | Elektrotechnika – Průmyslová automatizace               |                    |           |
| <b>Povinná zkouška:</b> | Průmyslová automatizace, Elektronika, Maturitní projekt |                    |           |
| <b>Třída:</b>           | 4.I                                                     | <b>Školní rok:</b> | 2026/2027 |
| <b>Termíny:</b>         | jarní zkušební období, podzimní zkušební období         |                    |           |

Profilová část maturitní zkoušky se bude dále skládat ze 3 povinných zkoušek.

### **První povinná zkouška – Průmyslová automatizace**

První povinná zkouška bude mít charakter ústní zkoušky. Název zkoušky a její obsah bude odpovídat hlavnímu předmětu oboru: Průmyslová automatizace.

Příprava k ústní zkoušce trvá 15 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut.

### **Druhá povinná zkouška – Elektronika**

Druhá povinná zkouška bude mít charakter ústní zkoušky. Název zkoušky a její obsah bude odpovídat předmětu oboru: Elektronika.

Příprava k ústní zkoušce trvá 15 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut.

### **Třetí povinná zkouška – Maturitní projekt**

Třetí povinná zkouška bude mít formu vypracování maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí. Vlastní realizace maturitní práce a příprava její obhajoby je náplní výuky předmětu Praxe ve čtvrtém ročníku.

Délka obhajoby maturitní práce před zkušební maturitní komisí je 15 minut. Příprava trvá 15 minut.

### **Témata zkoušky Průmyslová automatizace**

1. Teorie řízení
2. Energetická soustava a bezpečnost v průmyslových provozech
3. Měření teploty, druhy čidel a jejich použití
4. Měření polohy, rychlosti a zrychlení, druhy čidel a jejich použití
5. Měření tlaku, tlakové difference a síly, druhy čidel a jejich použití
6. Měření průtoku a výšky hladiny, druhy čidel a jejich použití
7. Akční členy I – Pneumatické akční členy a jejich řízení s PLC
8. Akční členy II – Hydraulické akční členy a jejich řízení s PLC
9. Akční členy III – Stejnosměrné a komutátorové motory a jejich regulace a řízení
10. Akční členy IV – Asynchronní motory a jejich regulace a řízení
11. Akční členy V – Synchronní motory a jejich regulace a řízení
12. Akční členy VI – Krokové motory a robotické pohony
13. Regulované soustavy – Statické soustavy, identifikace
14. Regulované soustavy – Astatické soustavy, identifikace

15. Nespojité regulátory
16. Spojité regulátory
17. Stabilita a jakost regulačních obvodů
18. Návrh regulátoru, přesnost regulace
19. Distribuované řízení průmyslových provozů
20. Diskrétní regulační obvody

### **Témata zkoušky Elektronika**

1. Pasivní obvodové konstrukční prvky
2. Transformátory
3. Polovodiče, polovodičové diody
4. Tranzistory bipolární
5. Tranzistory unipolární
6. Polovodičové spínací prvky
7. Optoelektronické prvky
8. Operační zesilovače
9. Časovač 555
10. Frekvenční charakteristiky pasivních jednobranů
11. Frekvenční charakteristiky pasivních dvojbranů
12. Přechodové děje v obvodech RL, RC
13. Napájecí zdroje klasické koncepce, stabilizátory napětí
14. Spínané napájecí zdroje
15. Nízkofrekvenční zesilovače
16. Výkonové nf zesilovače
17. Obvody pro úpravu signálů
18. LC oscilátory
19. RC oscilátory
20. Generátory tvarových průběhů
21. Digitální syntéza (NDS, DDS)
22. Přenos informací, modulace signálu
23. Zjišťování polohy pomocí radiových vln (radiolokace)
24. Navigační systémy a systémy pro řízení letového provozu (ATC)

|                         |                                                       |                    |           |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|-----------|
| <b>Obor:</b>            | 26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik                    |                    |           |
| <b>Zaměření:</b>        | -----                                                 |                    |           |
| <b>Povinná zkouška:</b> | Elektronika, Elektronická zařízení, Praktická zkouška |                    |           |
| <b>Třída:</b>           | 4.ME                                                  | <b>Školní rok:</b> | 2026/2027 |
| <b>Termíny:</b>         | jarní zkušební období, podzimní zkušební období       |                    |           |

Profilová část maturitní zkoušky se bude dále skládat ze 3 povinných zkoušek.

### **První povinná zkouška – Elektronika**

První povinná zkouška bude mít charakter ústní zkoušky. Název zkoušky a její obsah bude odpovídat hlavnímu předmětu oboru: Elektronika.

Příprava k ústní zkoušce trvá 15 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut.

### **Druhá povinná zkouška – Elektronická zařízení**

Druhá povinná zkouška bude mít charakter ústní zkoušky. Název zkoušky: Elektronická zařízení. Náplní zkoušky bude probraná látka v předmětech Elektronická zařízení, Automatizace a Elektrotechnická měření.

Příprava k ústní zkoušce trvá 15 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut.

### **Třetí povinná zkouška – Praktická zkouška**

Třetí povinná zkouška bude praktická zkouška a bude mít charakter výroby elektronického celku podle výkresové dokumentace, jeho oživení, změření parametrů a vypracování technické zprávy.

Délka konání praktické zkoušky je 2 dny, 420 minut v každém dni.

### **Témata zkoušky Elektronika**

1. Parametrické stabilizátory napětí
2. Zpětná vazba v zesilovači
3. Základní vlastnosti zesilovače
4. Vysokofrekvenční vedení
5. Polovodičové součástky
6. Výkonové zesilovače
7. Zesilovač úzkopásmový a širokopásmový
8. Generátory sinusových průběhů
9. Podmínky vzniku oscilací, oscilační obvod
10. Vznik a šíření elektromagnetického vlnění
11. Rozbor zesilovače s bipolárním tranzistorem v zapojení SE
12. Blokové schéma přijímače s nepřímým zesílením
13. Optický přenos informací
14. Spínané a klasické stejnosměrné napájecí zdroje



15. Základní vlastnosti zesilovače
16. Rozhlasové přijímače
17. Amplitudová a frekvenční modulace
18. Generátory nesinusových průběhů
19. Operační zesilovače
20. Vícestupňové zesilovače

### **Témata zkoušky Elektronická zařízení**

1. PCM digitalizace analogového signálu
2. Tvarovací obvody, diodové omezovače
3. Blokové schéma regulačního obvodu
4. Snímače neelektrických veličin
5. Měřicí přístroj magnetoelektrické soustavy
6. Televizní přenosový řetězec
7. Princip činnosti číslicových měřících přístrojů
8. Regulátory spojitě P, I, D
9. Derivační a integrační členek
10. Ústředny EPS
11. Digitální vysílání
12. Elektroakustika mikrofony a reproduktory
13. Prvky plášťové a prostorové ochrany
14. Přehledové schéma EPS
15. Osciloskop
16. Principy analogového záznamu zvuku
17. Akční členy
18. EZS – obecné schéma zabezpečovacího systému
19. Nespojitě regulátory, dvupolohové a třípolohové
20. Statické a astatické soustavy

|                         |                                                 |                    |           |
|-------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|-----------|
| <b>Obor:</b>            | 26-41-L/52 Provozní elektrotechnika             |                    |           |
| <b>Zaměření:</b>        | -----                                           |                    |           |
| <b>Povinná zkouška:</b> | Elektrotechnika, Elektronika, Praktická zkouška |                    |           |
| <b>Třída:</b>           | 2.PE                                            | <b>Školní rok:</b> | 2026/2027 |
| <b>Termíny:</b>         | jarní zkušební období, podzimní zkušební období |                    |           |

Profilová část maturitní zkoušky se bude dále skládat ze 3 povinných zkoušek.

### **První povinná zkouška – Elektrotechnika**

První povinná zkouška bude mít charakter ústní zkoušky. Název zkoušky a její obsah bude odpovídat hlavnímu předmětu oboru: Elektrotechnika. Náplní zkoušky bude probraná látka v předmětech Elektrotechnika a Automatizace.

Příprava k ústní zkoušce trvá 15 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut.

### **Druhá povinná zkouška – Elektronika**

Druhá povinná zkouška bude mít charakter ústní zkoušky. Název zkoušky a její obsah bude odpovídat hlavnímu předmětu oboru: Elektronika. Náplní zkoušky bude probraná látka v předmětech Elektronika a Elektrotechnická zařízení.

Příprava k ústní zkoušce trvá 15 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut.

### **Třetí povinná zkouška – Praktická zkouška**

Třetí povinná zkouška bude praktická zkouška a bude mít charakter změření parametrů elektrického zařízení a vypracování technické zprávy.

Délka konání praktické zkoušky je 330 minut v jednom dni.

### **Témata zkoušky Elektrotechnika**

1. Výroba a užití elektrické energie, princip přeměny energie
2. Transformátory jednofázové a trojfázové
3. Přímá a nepřímá regulace
4. Elektrické světlo, teplo a chlazení
5. Elektrické rozvody v obytných budovách a průmyslových objektech
6. Asynchronní stroje
7. Snímače a převodníky
8. Dimenzování a jištění vodičů
9. Synchronní stroje
10. Stejnosměrné komutátorové stroje
11. Statické soustavy
12. Střídavé komutátorové stroje
13. Regulované soustavy
14. Elektrické spínací a jistící přístroje



15. Ochrany před nebezpečným dotykem živých a neživých částí do 1 kV
16. Ochrana před bleskem a přepětím
17. Ovládání, blokové schéma regulátoru
18. Nespojité regulátory
19. Spojité regulátory
20. Akční členy

### **Témata zkoušky Elektronika**

1. Operační zesilovače
2. Šíření elektromagnetických vln
3. Optoelektronika
4. Kódy v číslicové technice
5. Základní věty Booleovy algebry
6. Elektrická požární signalizace
7. Vlastnosti a charakteristiky diod
8. Základní vlastnosti zapojení tranzistoru SE, SB, SC
9. Sekvenční logické obvody, RS, D, JK
10. Zpětná vazba v zesilovači
11. Základní rozdělení prvků EZS
12. Generátory sinusových průběhů
13. Karnaughova mapa, minimalizace funkce
14. Ústředny EPS
15. Prvky plášťové a prostorové ochrany
16. Kombinační logické obvody
17. Jednocestné a dvoucestné usměrnění, zdvojovače a násobiče napětí
18. Nízkofrekvenční zesilovače
19. Zdroje – princip, blokové zapojení
20. Třídy zesilovačů

Toto rozhodnutí ředitele školy je zveřejněno na veřejně přístupném místě ve škole a současně způsobem umožňujícím dálkový přístup v souladu s § 79 odst. 3 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění.

Pardubice, 9. září 2026

Mgr. Petr Mikuláš  
*ředitel školy*

## Příloha č. 1 – Seznam standardizovaných jazykových zkoušek uznávaných školou pro nahrazení zkoušky z cizího jazyka v profilové části maturitní zkoušky

Pokud instituce vydává certifikáty pro jednotlivé jazykové dovednosti, tj. **psaní, mluvení, čtení a poslech**, je třeba k nahrazení zkoušky doložit certifikáty prokazující **všechny tyto jazykové dovednosti**.

### Anglický jazyk

| Úroveň dle SERR/CEFR | Název zkoušky / certifikátu                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>B2</b>            | Státní jazyková zkouška – základní                                                    |
| <b>B2</b>            | Cambridge B2 <i>First for Schools</i> (Cambridge English: First for Schools)          |
| <b>B2</b>            | Cambridge B2 <i>First</i> (First Certificate in English – FCE)                        |
| <b>B2</b>            | Cambridge B2 <i>Business Vantage</i> (Business English Certificate – BEC Vantage)     |
| <b>B2</b>            | B2 Cambridge English Certificate (160–179 bodů)                                       |
| <b>B2</b>            | IELTS Academic <i>stupeň 5,5–6,5</i>                                                  |
| <b>B2</b>            | IELTS General Training <i>stupeň 5,5–6,5</i>                                          |
| <b>C1</b>            | Státní jazyková zkouška – všeobecná                                                   |
| <b>C1</b>            | Cambridge C1 <i>Advanced</i> (Cambridge English: Advanced – CAE)                      |
| <b>C1</b>            | Cambridge C1 <i>Business Higher</i> (Cambridge English: Business Higher – BEC Higher) |
| <b>C1</b>            | C1 Cambridge English Certificate (180–199 bodů)                                       |
| <b>C1</b>            | IELTS Academic <i>stupeň 7–8</i>                                                      |
| <b>C1</b>            | IELTS General Training <i>stupeň 7–8</i>                                              |
| <b>C2</b>            | Státní jazyková zkouška – speciální                                                   |
| <b>C2</b>            | Cambridge C2 <i>Proficiency</i> (CPE)                                                 |
| <b>C2</b>            | C2 Cambridge English Certificate (200–230 bodů)                                       |

### Německý jazyk

| Úroveň CEFR    | Název zkoušky                             |
|----------------|-------------------------------------------|
| <b>B2</b>      | Státní jazyková zkouška – základní        |
| <b>C1</b>      | Státní jazyková zkouška – všeobecná       |
| <b>C2</b>      | Státní jazyková zkouška – speciální       |
| <b>B2</b>      | ÖSD Zertifikat B2                         |
| <b>C1</b>      | ÖSD Zertifikat C1                         |
| <b>C2</b>      | ÖSD Zertifikat C2                         |
| <b>B2</b>      | Goethe-Zertifikat B2                      |
| <b>C1</b>      | Goethe-Zertifikat C1                      |
| <b>C2</b>      | Goethe-Zertifikat C2 (GDS)                |
| <b>B2 / C1</b> | Deutsches Sprachdiplom – DSD II (Stufe 2) |