



**Střední škola technická, Most, příspěvková
organizace**

Dělnická 21, Velebudice, 434 01 Most

PROFILOVÁ ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY

V JARNÍM I PODZIMNÍM OBDOBÍ

ŠKOLNÍ ROK 2022/2023

Obor vzdělání

26-41-M/01

Elektrotechnika

ŠVP

Počítačové systémy

V Mostě dne 30. 09. 2022 schválil:

.....

PaedDr. Karel Vokáč
ředitel SŠT

Bankovní spojení: KB Most
Číslo účtu: 0030338491/0100

IČ 00125423
DIČ CZ00125423

Telefon: +420 476 137 111
Fax: +420 476 137 493

sstmost@sstmost.cz
www.sstmost.cz



Struktura a obsah profilové části maturitní zkoušky

Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze dvou povinných zkoušek skládajících se z praktické a ústní zkoušky a dvou nepovinných zkoušek.

Nepovinnou zkoušku si žák může zvolit například z důvodu větších šancí na trhu práce nebo z důvodu možného zohlednění výsledků této zkoušky v přijímacím řízení na vysoké školy.

Zkoušky se konají formou:

- a) praktické zkoušky,
- b) ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí.

Profilovou část vykoná žák úspěšně tehdy, když uspěje u všech jejích povinných zkoušek. V případě neúspěchu má žák právo na dvě opravné zkoušky z předmětu, z něhož neuspěl. Žák koná opravnou zkoušku vždy pouze z toho předmětu, z něhož neuspěl.

V jarním zkušebním období lze praktickou zkoušku konat v dřívějším termínu, nejdříve však 1. dubna. Dílčí zkoušky společné části maturitní zkoušky konané formou ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí se uskuteční v období od 16. května do 10. června.

V podzimním zkušebním období je pro zkoušky profilové části (všech forem) maturitní vyhláškou stanoveno období od 11. září do 20. září s tím, že je třeba respektovat při určení jejich termínů pohyblivý termín konání didaktických testů a písemných prací společné části maturitní zkoušky.

Obor vzdělání: 26-41-M/01 Elektrotechnika
ŠVP: Počítačové systémy
Forma vzdělávání: denní

Profilová část – povinné zkoušky

1. zkouška - praktická maturitní zkouška z odborných předmětů zahrnující 2 části:
 1. část **Počítačové systémy** (Elektronické počítače a Programové vybavení) – doba trvání zkoušky maximálně 420 minut
 2. část **Elektrotechnické systémy** (Automatizační technika a Elektronika) – doba trvání zkoušky maximálně 420 minut

- obě zkoušky probíhají v učebnách školy.
2. zkouška - ústní maturitní zkouška skládající se ze dvou předmětů:
 1. **Elektronické počítače a programové vybavení**
 2. **Automatizační technika a elektronika**

Profilová část – nepovinná zkouška

Maturanti si mohou v profilové části zvolit **2 nepovinné zkoušky a to z předmětů:**

- **Základy elektrotechniky**
- **Matematika (ústní zkouška)**

**TÉMATA PRO PROFILOVOU ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY
V JARNÍM I PODZIMNÍM OBDOBÍ
POVINNÉ ZKOUŠKY**

Název zkoušky: **Automatizační technika a elektronika**
Forma zkoušky: praktická zkouška
Obor: **26-41- M/01 Elektrotechnika**

Měření polovodičových prvků

Název zkoušky: **Elektronické počítače a programové vybavení**
Forma zkoušky: praktická zkouška
Obor: **26-41- M/01 Elektrotechnika**

1. Prostředí operačního systému
2. Počítačové sítě – konfigurace
3. Instalace a konfigurace software
4. Tvorba HTML a PHP kódu
5. Kancelářský balík
 - a) Tabulka a graf v MS Excelu
 - b) Vytvoření dotazu a sestavy v MS Accessu
 - c) Textový editor
6. Archivace dat

Název zkoušky: Elektronické počítače a programové vybavení
Forma zkoušky: ústní zkouška
Obor: 26-41- M/01 Elektrotechnika

1. Historie výpočetní techniky
2. PC jako komponenty a periferní zařízení
3. Operační systémy a jejich funkce
4. Základní programové a datové struktury
5. Počítačová bezpečnost, antivirové programy
6. Servery, serverové operační systémy
7. Obecné bezpečnostní zásady a ochrana dat
8. Textový editor a formátování textu, typografická a estetická úprava dokumentů
9. Tabulkový procesor, formátování tabulek a grafů
10. Prezentací programy a zásady úspěšné prezentace
11. Tvorba webu
12. Databázové programy
13. Cloud a jeho význam
14. Bezdrátové přenosy – principy, druhy standardů a jejich vlastnosti
15. Výstupní periferie – tiskárny jehličkové, inkoustové, laserové, termotiskárny a 3D tiskárny
16. Funkce MS Excelu, ukázka použití
17. Elektronická komunikace
18. Webové aplikace a sociální sítě
19. BIOS – princip, možnosti a nastavení
20. Počítačové sítě

Název zkoušky: **Automatizační technika a elektronika**
Forma zkoušky: ústní zkouška
Obor: **26-41- M/01 Elektrotechnika**

1. Impulsní technika
2. Výkonová elektronika
3. Ovlivňování nízkofrekvenčního signálu vysokofrekvenčním
4. Elektromagnetické vlny a rozhlasový přenos
5. Logické funkce a obvody
6. Kombinační logické obvody
7. Elektroakustika
8. Polovodičové nelineární prvky
9. Elektronické obvody
10. Usměrňovače
11. Zesilovače
12. Oscilátory
13. Zpracování informace
14. Stabilizátory
15. Operační zesilovače
16. Základní pojmy automatizace
17. Regulátory
18. Kritéria stability
19. Snímače
20. Energeticky soběstačné budovy

**TÉMATA PRO PROFILOVOU ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY
V JARNÍM I PODZIMNÍM OBDOBÍ
NEPOVINNÁ ZKOUŠKA**

Název zkoušky: **Základy elektrotechniky**
Forma zkoušky: ústní zkouška
Obor: **26-41- M/01 Elektrotechnika**

1. Proudové pole
2. Kirchhoffovy zákony
3. Rezistory
4. Zdroje stejnosměrného napětí a proudu
5. Řešení obvodů stejnosměrného proudu
6. Metoda smyčkových proudů
7. Metoda uzlových napětí
8. Výkon elektrického proudu
9. Elektrostatické pole
10. Kondenzátory
11. Magnetické pole
12. Elektromagnetická indukce
13. Cívky
14. Střídavé proudy
15. Jednoduché obvody se sinusovým střídavým proudem
16. Složené obvody se sinusovým střídavým proudem
17. Symbolická metoda řešení obvodů střídavého proudu
18. Výkon střídavého proudu
19. Trojfázová proudová soustava
20. Přechodné jevy v elektrických obvodech

**TÉMATA PRO PROFILOVOU ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY
V JARNÍM I PODZIMNÍM OBDOBÍ
NEPOVINNÁ ZKOUŠKA**

Název zkoušky:	Matematika
Forma zkoušky:	ústní zkouška
Obor:	26-41- M/01 Elektrotechnika

- 1) Teorie množin
- 2) Výrok, složené výroky
- 3) Výrazy, lomené výrazy
- 4) Mocniny a odmocniny
- 5) Základní typy rovnic a nerovnic, soustavy rovnic
- 6) Kvadratické rovnice a nerovnice
- 7) Planimetrie, množiny bodů daných vlastností
- 8) Stereometrie
- 9) Goniometrie
- 10) Funkce
- 11) Logaritmické a exponenciální rovnice
- 12) Matematizace reálné situace
- 13) Posloupnost aritmetická
- 14) Geometrická posloupnost
- 15) Kombinatorika
- 16) Pravděpodobnost
- 17) Statistika
- 18) Složené úrokování
- 19) Vektorová algebra
- 20) Analytická geometrie lineárních útvarů