

Časový harmonogram MZ 2016/2017 pro SPŠEI

11. 4.	Písemná práce SČ MZ z CJL
25. 4.	Uzavření klasifikace IV. ročníků, 12.00 hod.
26. 4.	Klasifikační porada IV. ročníků, 10.35 hod.
28. 4.	Poslední zvonění
2. až 9. 5.	Písemné práce a didaktické testy SČ MZ
11. 5.	Praktická maturitní zkouška T4A
15. 5.	Praktická maturitní zkouška E4A
16. 5.	Praktická maturitní zkouška E4B
15. až 19. 5.	Svatý týden T4A
22. 5. až 26. 5.	Maturitní týden T4A
22. 5. až 26. 5.	Svatý týden E4A a E4B
29. 5. až 2. 6.	Maturitní týden E4A a E4B
9. 6.	Předávání vysvědčení E4A, E4B a T4A

Profilová část maturitní zkoušky 2016 / 2017

Ředitelka školy stanovuje následující pravidla konání profilové části maturitní zkoušky.

Obor elektrotechnika

Zkouška se skládá ze tří předmětů.

1. praktická zkouška z **elektrotechnických měření** je určena ředitelem,
2. a 3. zkouška je ústní před zkušební komisí, žáci si mohou volit z předmětů:
technika počítačů, elektrická zařízení, elektronika a automatizační technika.

Obor informační technologie

Zkouška se skládá ze tří předmětů.

1. praktická zkouška s možností volby předmětů: **programování nebo databázové systémy,**
2. a 3. zkouška je ústní před zkušební komisí, žáci si mohou volit z předmětů:
technika počítačů, operační systémy, počítačové sítě a elektrotechnika.

V obou oborech může žák konat navíc až dvě nepovinné zkoušky formou ústní zkoušky před zkušební komisí. Nabídka předmětů je stejná jako pro povinné ústní zkoušky.

Jako nepovinná zkouška je taky v nabídce **Matematika+**.

Pro ústní zkoušky z předmětu elektronika a počítačové sítě stanovila ředitelka školy prodloužení doby přípravy na 30 minut.

Témata pro školní zkušební úlohy k maturitě z anglického jazyka

Obory: elektrotechnika

Třída: E4A

Školní rok: 2016/2017

1. Australia and New Zealand
2. Canada
3. Great Britain
4. The Czech Republic
5. Prague
6. London
7. The USA
8. Eating Habits in the UK and the Czech Republic
9. Education System in the Czech Republic
10. Holidays and Festivals in Britain
11. Holidays and Festivals in the USA
12. What is a Computer
13. Inside a PC System
14. The Eyes of the Computer
15. Display Screens and Ergonomics
16. Printers
17. The Internet
18. The Transformer
19. Electric Circuits
20. Electric Motors

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor vzdělání: 26-41-M/01 elektrotechnika

Třída: E4A

Školní rok: 2016/2017

Předmět: Automatizační technika

Forma: ústní

1. Základní pojmy
2. Modul LOGO!
3. S7-1200, pulzní výstupy
4. Typové členy
5. S7-1200, matematické funkce
6. Regulátory
7. Senzory I
8. S7-1200, základní pojmy
9. S7-1200, bitové instrukce
10. S7-1200, časovače, čítače
11. Vizualizační systémy
12. S7-1200, podprogramy, přerušení
13. Senzory II
14. Akční členy
15. Zesilovače, převodníky
16. Průmyslové sítě
17. Stabilita regulačních obvodů
18. S7-1200, logické operace, přesuny
19. S7-1200, porovnání, posuny, rotace
20. S7-1200, konverze dat

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor vzdělání: 26-41-M/01 elektrotechnika

Třída: E4A

Školní rok: 2016/2017

Předmět: Automatizační technika

Forma: ústní

1. Základní pojmy
2. Modul LOGO!
3. S7-1200, pulzní výstupy
4. Typové členy
5. S7-1200, matematické funkce
6. Regulátory
7. Senzory I
8. S7-1200, základní pojmy
9. S7-1200, bitové instrukce
10. S7-1200, časovače, čítače
11. Vizualizační systémy
12. S7-1200, podprogramy, přerušení
13. Senzory II
14. Akční členy
15. Zesilovače, převodníky
16. Průmyslové sítě
17. Stabilita regulačních obvodů
18. S7-1200, logické operace, přesuny
19. S7-1200, porovnání, posuny, rotace
20. S7-1200, konverze dat

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor: **Elektrotechnika**

Třída:	E4A	Školní rok:	2016/2017
Předmět:	Elektronika	Forma:	ústní

1. Řešení elektronických obvodů
2. Rezistory
3. Kondenzátory
4. Transformátory, cívky
5. Diody
6. Bipolární tranzistory
7. Unipolární tranzistory
8. Spínací součástky
9. Součástky řízené neelektrickými veličinami
10. Optoelektronické součástky
11. Přechodné děje v obvodu s kondenzátorem
12. Přechodné děje v obvodu s cívkou
13. Zesilovače
14. Tranzistorový zesilovací stupeň v zapojení se společným emitorem
15. Diferenciální zesilovací stupeň
16. Zpětná vazba v zesilovačích
17. Zesilovač s operačním zesilovačem
18. Obvody s operačními zesilovači
19. Usměrnovače
20. Napájecí zdroje

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor vzdělávání: 26-41-M/01 Elektrotechnika

Třída: E4A

Školní rok: 2016/2017

Předmět: ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ

Forma: ústní

1. Elektrizace soustava
2. Elektrárny
3. Provedení el. rozvodů
4. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím
5. Kompenzace jalového výkonu
6. Zkraty v rozvodných soustavách
7. Světelná technika
8. Elektrické teplo
9. Elektrické přístroje
10. Konstrukce transformátoru
11. Provozní stavy transformátoru
12. Spojování transformátorů
13. Konstrukce indukčního motoru
14. Rozběh a regulace otáček indukčního motoru
15. Vinutí střídavých strojů
16. Synchronní stroje
17. Stejnoseměrné motory a dynama
18. Elektromotory v pohonech
19. Výpočtový návrh transformátoru
20. Projektování el. rozvodů v Sichru

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor vzdělání: 26-41-M/01 elektrotechnika

Třída: E4A

Školní rok: 2016/2017

Předmět: Elektrotechnická měření

Forma: praktická

1. Měření na impulsních obvodech
2. Měření na generátoru funkcí
3. Měření charakteristik polovodičových prvků
4. Aplikace Labview
5. Měření vlastností synchronního stroje

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor vzdělávání: **26-41-M/01 Elektrotechnika**

Třída:	E4A	Školní rok:	2016/2017
Předmět:	Technika počítačů	Forma:	ústní

1. Mikropočítač AVR
2. Časovač AVR
3. Sériový přenos AVR
4. Základní funkce počítače
5. Základní deska
6. Procesory
7. Paměťový subsystém
8. Magnetický záznam
9. Optický záznam
10. Zálohování dat
11. Zobrazovací systém
12. Zobrazovací jednotky
13. Tiskárny maticové, inkoustové
14. Tiskárny laserové, termotransférové, tepelné
15. Periferní zařízení
16. Počítačové sítě
17. Přepínač
18. Síť VLAN
19. Router
20. WIFI

Témata pro školní zkušební úlohy k maturitě z anglického jazyka

Obory: elektrotechnika

Třída: E4B

Školní rok: 2016/2017

1. Australia and New Zealand
2. Canada
3. Great Britain
4. The Czech Republic
5. Prague
6. London
7. The USA
8. Eating Habits in the UK and the Czech Republic
9. Education System in the Czech Republic
10. Holidays and Festivals in Britain
11. Holidays and Festivals in the USA
12. What is a Computer
13. Inside a PC System
14. The Eyes of the Computer
15. Display Screens and Ergonomics
16. Printers
17. The Internet
18. The Transformer
19. Electric Circuits
20. Electric Motors

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor vzdělání: 26-41-M/01 elektrotechnika

Třída: E4B

Školní rok: 2016/2017

Předmět: Automatizační technika

Forma: ústní

1. Základní pojmy
2. Modul LOGO!
3. S7-1200, pulzní výstupy
4. Typové členy
5. S7-1200, matematické funkce
6. Regulátory
7. Senzory I
8. S7-1200, základní pojmy
9. S7-1200, bitové instrukce
10. S7-1200, časovače, čítače
11. Vizualizační systémy
12. S7-1200, podprogramy, přerušení
13. Senzory II
14. Akční členy
15. Zesilovače, převodníky
16. Průmyslové sítě
17. Stabilita regulačních obvodů
18. S7-1200, logické operace, přesuny
19. S7-1200, porovnání, posuny, rotace
20. S7-1200, konverze dat

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor: **Elektrotechnika**

Třída:	E4B	Školní rok:	2016/2017
Předmět:	Elektronika	Forma:	ústní

1. Řešení elektronických obvodů
2. Rezistory
3. Kondenzátory
4. Transformátory, cívky
5. Diody
6. Bipolární tranzistory
7. Unipolární tranzistory
8. Spínací součástky
9. Součástky řízené neelektrickými veličinami
10. Optoelektronické součástky
11. Přechodné děje v obvodu s kondenzátorem
12. Přechodné děje v obvodu s cívkou
13. Zesilovače
14. Tranzistorový zesilovací stupeň v zapojení se společným emitorem
15. Diferenciální zesilovací stupeň
16. Zpětná vazba v zesilovačích
17. Zesilovač s operačním zesilovačem
18. Obvody s operačními zesilovači
19. Usměrnovače
20. Napájecí zdroje

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor vzdělání: 26-41-M/01 elektrotechnika

Třída: E4B

Školní rok: 2016/2017

Předmět: Elektrotechnická měření

Forma: praktická

1. Měření na impulsních obvodech
2. Měření na generátoru funkcí
3. Měření charakteristik polovodičových prvků
4. Obvody s operačními zesilovači
5. Měření vlastností synchronního stroje
6. Labview v měřicí technice

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor vzdělávání : 26-41-M/01 Elektrotechnika

Třída: **E4B**

Školní rok: **2016 / 17**

Předmět: **ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ**

Forma : **ústní**

1. Pojistky, jističe a proudové chrániče
2. Přístroje vn, vvn
3. Transformátory
4. Indukční stroje
5. Synchronní stroje
6. Stejnoseměrné stroje
7. Elektrizační soustava
8. Elektrárny jaderné, tepelné a vodní
9. Elektroinstalace bytová
10. SICHR, nastavení, použití
11. Kompenzace jalového výkonu
12. Ochrany před nebezpečným dotykovým napětím
13. Zařízení výkonové elektroniky
14. El. motory pro pohony
15. Elektrická trakce
16. Elektrické zdroje světla
17. WILS, nastavení, použití
18. Měření světla
19. Elektrické teplo odporové
20. Tepelná čerpadla

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor vzdělávání: **26-41-M/01 Elektrotechnika**

Třída:	E4B	Školní rok:	2016/2017
Předmět:	Technika počítačů	Forma:	ústní

1. Mikropočítač AVR
2. Časovač AVR
3. Sériový přenos AVR
4. Základní funkce počítače
5. Základní deska
6. Procesory
7. Paměťový subsystém
8. Magnetický záznam
9. Optický záznam
10. Zálohování dat
11. Zobrazovací systém
12. Zobrazovací jednotky
13. Tiskárny maticové, inkoustové
14. Tiskárny laserové, termotransférové, tepelné
15. Periferní zařízení
16. Počítačové sítě
17. Přepínač
18. Síť VLAN
19. Router
20. WIFI

Témata pro školní zkušební úlohy k maturitě z anglického jazyka

Obory: informační technologie **Třída:** T4A

Školní rok: 2016/2017

1. Australia and New Zealand
2. Canada
3. Great Britain
4. The Czech Republic
5. Prague
6. London
7. The USA
8. Eating Habits in the UK and the Czech Republic
9. Education System in the Czech Republic
10. Holidays and Festivals in Britain
11. Holidays and Festivals in the USA
12. What is a Computer
13. Inside a PC System
14. The Eyes of the Computer
15. Display Screens and Ergonomics
16. Printers
17. The Internet
18. Operating Systems
19. The Web
20. Video Games

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor vzdělávání: 18-20-M/01 Informační technologie

Třída: T4A

Školní rok: 2016/2017

Předmět: ELEKTROTECHNIKA

Forma: ústní

1. Vlastnosti rezistorů
2. Vlastnosti kondenzátorů
3. Vlastnosti cívek
4. Bipolární tranzistory
5. Unipolární tranzistory
6. Vlastnosti elektromotorů
7. Vlastnosti transformátorů
8. Operační zesilovače
9. Impulsní obvody
10. Metrologie, teorie chyb
11. Analogové měřicí přístroje
12. Měření napětí a proudů
13. Napájecí zdroje, stabilizátory
14. Generátory signálů
15. Digitalizace analogových signálů
16. Digitální měřicí přístroje
17. Optoelektronické součástky
18. Osciloskopy
19. Automatizované měřicí systémy
20. Výroba a měření el. energie

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor vzdělání: 18-20-M/01 Informační technologie

Třída: T4A

Školní rok: 2016/2017

Předmět: operační systémy

Forma: ústní

1. Funkce a rozdělení OS
2. Architektura OS
3. Správa procesů
4. Spolupráce procesů
5. Multitasking
6. Správa paměti
7. Adresace paměti
8. Virtuální paměť
9. Systémové oblasti disku
10. Souborové systémy
11. OS Windows
12. Windows správa systému
13. Dávkové soubory
14. OS Linux
15. Linuxové skripty
16. Linux správa systému
17. OS Android
18. Serverové operační systémy
19. Serverové služby
20. Zálohování dat

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor: 18-20-M/01 Informační technologie

Třída: T4A

Školní rok: 2016/2017

Předmět: Databázové systémy

Forma: praktická

1. Datový model.
2. Dotazovací jazyk SQL.
3. Aplikační logika v PL/SQL.
4. Webová aplikace.

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor vzdělání: 18-20-M/01 Informační technologie

Třída: T4A

Školní rok: 2016/2017

Předmět: počítačové sítě

Forma: ústní

1. Úvod do počítačových sítí
2. Síťový model ISO/OSI
3. Síťový model TCP/IP
4. Přenosová média
5. Aktivní síťové prvky
6. Adresace v síti TCP/IP
7. IPv6
8. Podsítě
9. Routování
10. Typy sítí lan
11. Ethernet
12. Bezdrátové sítě
13. Bezpečnost wifi sítí
14. Konfigurace Wifi routeru
15. Konfigurace IOS
16. Konfigurace switchu
17. VLAN sítě
18. Konfigurace routeru
19. Firewall
20. Ochrana dat v síti

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor: 18-20-M/01 Informační technologie

Třída: T4A

Školní rok: 2016/2017

Předmět: Programování

Forma: praktická

1. Příkazy jazyka C#
2. Strukturované typy
3. Aplikace OOP
4. Podprogramy

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor vzdělání: 18-20-M/01 Informační technologie

Třída: T4A

Školní rok: 2016/2017

Předmět: technika počítačů

Forma: ústní

1. Logická funkce a minimalizace
2. Kombinační logické obvody
3. Sekvenční logické obvody
4. Blokové schéma počítače a principy činnosti
5. Architektura a činnost jednočipového mikrořadiče
6. Periferní zařízení pro práci v reálném čase
7. Analogové vstupy a výstupy mikrořadiče
8. Prostředky komunikace mikrořadiče s okolím
9. Základní principy programování v assembleru
10. Polovodičové paměti a jejich použití v PC
11. Základní deska a sběrnice PC
12. Typy a režimy procesorů
13. Prostředky zvyšování výkonu procesorů
14. Komunikace procesoru s periferiemi
15. Operační paměť a Cache
16. Pevné disky
17. Paměti s výměnným médiem
18. Grafický subsystém
19. Periferní vstupní zařízení
20. Periferní výstupní zařízení