Střední průmyslová škola,
Česká Lípa, Havlíčkova 426, příspěvková organizace

tel.: **487 833 123**
email: **sps@sps-cl.cz**
web: **www.sps-cl.cz**

# Témata profilové maturitní zkoušky

# Praktická zkouška

**Obor: 23-41-M/01 Strojírenství**

**pro školní rok 2026/27**

**Třída: 4.B**

1. Náboj 1, příprava výroby A, WinNC 1
2. Náboj 2, operační přípravek A, WinNC 2
3. Spojka 1, lisovací nástroj A, WinNC 3
4. Spojka 2, příprava výroby B, WinNC 4
5. Řemen 1, operační přípravek B, WinNC 5
6. Řemen 2, lisovací nástroj B, WinNC 6
7. Převodovka 1, příprava výroby C, WinNC 7
8. Převodovka 2, operační přípravek C, WinNC 8
9. Kladnice 1, lisovací nástroj C, WinNC 9
10. Kladnice 2, příprava výroby D, WinNC 10
11. Šroub 1, operační přípravek D, WinNC 11
12. Šroub 2, lisovací nástroj D, WinNC 12
13. Hřídel 1, příprava výroby E, WinNC 13
14. Hřídel 2, operační přípravek E, WinNC 14
15. Svar1, příprava výroby F, WinNC 15
16. Svar2, lisovací nástroj E, WinNC 16



Střední průmyslová škola,
Česká Lípa, Havlíčkova 426, příspěvková organizace

tel.: **487 833 123**
email: **sps@sps-cl.cz**
web: **www.sps-cl.cz**

# Témata profilové maturitní zkoušky

# Praktická zkouška Multimédia

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

**pro školní rok 2026/27**

**Třída: 4.D, 4.E**

1. Datové struktury, grafický manuál
2. HTML, fotografie a video 1
3. CSS, fotografie a video 2
4. Práce s DOM, fotografie a video 3
5. Databázové systémy, fotografie a video 4
6. Algoritmizace, 3D grafika 1
7. Programování v jazyce JS, 3D grafika 2
8. Programování v jazyce C#, video a GIF 1
9. Tabulkové procesory, video a GIF 2
10. Cloudové aplikace, video a GIF 3
11. Grafické editory, autorský zákon a licencování
12. Struktura LAN sítí, multimediální prezentace 1
13. Instalace a konfigurace OS, multimediální prezentace 2
14. Kyberbezpečnost uživatelů, multimediální prezentace 3
15. HW koncových zařízení, multimediální prezentace 4
16. Řešení elektrických obvodů, multimediální prezentace 5



Střední průmyslová škola,
Česká Lípa, Havlíčkova 426, příspěvková organizace

tel.: **487 833 123**
email: **sps@sps-cl.cz**
web: **www.sps-cl.cz**

# Témata profilové maturitní zkoušky

## Praktická zkouška Informační bezpečnost

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

**pro školní rok 2026/27**

**Třída: 4.D, 4.E**

1. Datové struktury, právní případová studie 1
2. HTML, právní případová studie 2
3. CSS, právní případová studie 3
4. Práce s DOM, právní případová studie 4
5. Databázové systémy, typy a chování kyberhrozeb
6. Algoritmizace, zabezpečení podnikové domény
7. Programování v jazyce JS, zálohování a obnova systému/dat
8. Programování v jazyce C#, kryptografie
9. Tabulkové procesory, analýza zabezpečení síťové komunikace
10. Cloudové aplikace, hardening Windows systému
11. Grafické editory, OSINT nástroje
12. Struktura LAN sítí, bezpečnostní audit
13. Instalace a konfigurace OS, zranitelnosti a patch management
14. Kyberbezpečnost uživatelů, malware a ransomware
15. HW koncových zařízení, sociální sítě a dezinformace
16. Řešení elektrických obvodů, internet a digitální stopa



Střední průmyslová škola,
Česká Lípa, Havlíčkova 426, příspěvková organizace

tel.: **487 833 123**
email: **sps@sps-cl.cz**
web: **www.sps-cl.cz**

# Témata profilové maturitní zkoušky

# Praktická zkouška Programování

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

**pro školní rok 2026/27**

**Třída: 4.D, 4.E**

1. Datové struktury, konzolová aplikace
2. HTML, desktopové aplikace
3. CSS, řadící algoritmy
4. Práce s DOM, statické jazyky
5. Databázové systémy, dynamické jazyky
6. Algoritmizace, vyhledávací algoritmy
7. Programování v jazyce JS, kódování dat – komprese
8. Programování v jazyce C#, kódování dat – detekce chyb
9. Tabulkové procesory, dynamické a asociativní datové struktury
10. Cloudové aplikace, UML diagramy
11. Grafické editory, mobilní aplikace
12. Struktura LAN sítí, webové aplikace
13. Instalace a konfigurace OS, OOP
14. Kyberbezpečnost uživatelů, událostmi řízené programování
15. HW koncových zařízení, funkcionální programování
16. Řešení elektrických obvodů, asynchronní programování



Střední průmyslová škola,
Česká Lípa, Havlíčkova 426, příspěvková organizace

tel.: **487 833 123**
email: **sps@sps-cl.cz**
web: **www.sps-cl.cz**

# Témata profilové maturitní zkoušky

# Praktická zkouška Počítačové sítě

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

**pro školní rok 2026/27**

**Třída: 4.D, 4.E**

1. Datové struktury, instalace a konfigurace OS Linux
2. HTML, instalace a konfigurace OS Windows
3. CSS, instalace software v OS Linux
4. Práce s DOM, nastavení firewallu v OS Linux
5. Databázové systémy, základní konfigurace routeru (Mikrotik)
6. Algoritmizace, wifi módy (Mikrotik)
7. Programování v jazyce JS, zabezpečení síťových protokolů
8. Programování v jazyce C#, struktura LAN sítí
9. Tabulkové procesory, bezpečnost sítí – firewally
10. Cloudové aplikace, nastavení firewallu v OS Windows
11. Grafické editory, pokročilá konfigurace OS Windows
12. Struktura LAN sítí, zálohování a obnova systému/dat
13. Instalace a konfigurace OS, virtuální sítě
14. Kyberbezpečnost uživatelů, router – konfigurace firewallu (Mikrotik)
15. HW koncových zařízení, analýza zabezpečení síťové komunikace
16. Řešení elektrických obvodů, pokročilá konfigurace OS Linux



Střední průmyslová škola,
Česká Lípa, Havlíčkova 426, příspěvková organizace

tel.: **487 833 123**
email: **sps@sps-cl.cz**
web: **www.sps-cl.cz**

# Témata profilové maturitní zkoušky

# Praktická zkouška

**Obor: 26-41-M/01 Elektrotechnika – Mechatronika**

**pro školní rok 2026/27**

**Třída: 4.C**

1. Pneumatika, polovodičové součástky
2. Pneumatický manipulátor, zesilovače
3. Chytrý dům, operační zesilovače
4. PLC děrovač 1, AD a DA převodníky
5. PLC děrovač 2, logické obvody
6. Kolaborativní robot, křižovatka
7. ROB 1, bezpečnostní světelná závora
8. ROB 2, základní meteostanice
9. ROB 3, ovládání servomotorů joystickem
10. ROB 4, DC multimetr pro měření U, I, R a P



Střední průmyslová škola,
Česká Lípa, Havlíčkova 426, příspěvková organizace

tel.: **487 833 123**
email: **sps@sps-cl.cz**
web: **www.sps-cl.cz**

# Témata ústní formy profilové maturitní zkoušky
# Stavba a provoz strojů

**Obor: 23-41-M/01 Strojírenství**

**pro školní rok 2026/27**

**Třída: 4.B**

1. Šroubové spoje
2. Nerozebíratelné spoje
3. Pružiny
4. Spoje náboje s hřídelem
5. Ložiska
6. Hřídele a hřídelové čepy
7. Hřídelové spojky
8. Brzdy
9. Potrubí a armatury
10. Kinematické mechanismy
11. Hydraulické mechanismy
12. Opásané převody
13. Ozubené převody
14. Navijáky a kladkostroje
15. Jeřáby
16. Dopravníky
17. Čerpadla
18. Pístové kompresory
19. Spalovací motory zážehové
20. Spalovací motory vznětové
21. Turbokompresory a turbodmychadla
22. Spalovací turbíny
23. Parní generátory
24. Parní turbíny
25. Vodní turbíny

Střední průmyslová škola,
Česká Lípa, Havlíčkova 426, příspěvková organizace

tel.: **487 833 123**
email: **sps@sps-cl.cz**
web: **www.sps-cl.cz**

# Témata ústní formy profilové maturitní zkoušky

# Strojírenská technologie

**Obor: 23-41-M/01 Strojírenství**

**pro školní rok 2026/27**

**Třída: 4.B**

1. Polotovary – nenormalizované II. - tváření, prášková metalurgie
2. Metalografie
3. Obrábění – rotační plochy vnější
4. Obrábění – závity, ozubení
5. Přehled technických materiálů – mimo plasty
6. Přípravky
7. Tvorba výrobních postupů – hranolové součásti
8. Tváření za studena – tažení, protlačování
9. Přehled upínání nástrojů a obrobků
10. Plasty a jejich zpracování
11. Obrábění – rovinné u úhlové plochy včetně drážek
12. Polotovary – nenormalizované I. – svařování, pájení, lepení
13. Obrábění – dokončování včetně ozubení
14. Polotovary – základní požadavky, normalizované
15. Přehled zkoušek materiálů
16. Tepelné, chemicko-tepelné zpracování ocelových součástí
17. Tváření za tepla, zařízení pro ohřev
18. Tvorba výrobních postupů – rotační součásti
19. Přehled metod a strojů pro obrábění
20. Obrábění – teorie
21. Příprava polotovarů pro výrobu
22. Obrábění CNC
23. Polotovary – nenormalizované III. - slévárenství
24. Tváření za studena – stříhání, ohýbání
25. Obrábění – rotační plochy vnitřní

Střední průmyslová škola,
Česká Lípa, Havlíčkova 426, příspěvková organizace

tel.: **487 833 123**
email: **sps@sps-cl.cz**
web: **www.sps-cl.cz**

# Témata ústní formy profilové maturitní zkoušky

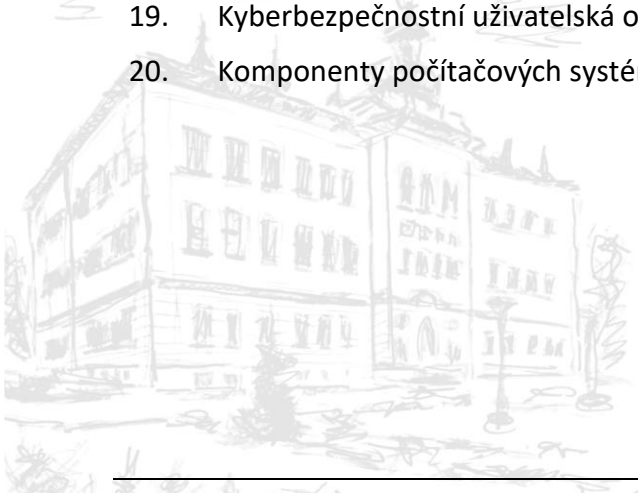
# Aplikovaná informatika

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

**pro školní rok 2026/27**

**Třída: 4.D, 4.E**

1. Datové struktury
2. Webové aplikace
3. Databázové systémy
4. Aplikace s GUI
5. Datové typy
6. Strukturované programování
7. Objektově-orientované programování
8. Aplikace, cloud a softwarové licence
9. Tabulkové procesory
10. Vektorová grafika
11. Rastrová grafika
12. Návrh LAN sítí
13. Pasivní a aktivní prvky v LAN sítích
14. Směrování v LAN sítích
15. Základní diagnostika v LAN sítích
16. Zavádění a instalace OS
17. Základní zabezpečení OS
18. Zálohování OS, dat
19. Kyberbezpečnostní uživatelská opatření
20. Komponenty počítačových systémů



Střední průmyslová škola,
Česká Lípa, Havlíčkova 426, příspěvková organizace

tel.: **487 833 123**
email: **sps@sps-cl.cz**
web: **www.sps-cl.cz**

# Témata ústní formy profilové maturitní zkoušky

# Multimedia

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

**pro školní rok 2026/27**

**Třída: 4.D, 4.E**

1. Multimediální prezentace v PP
2. Video
3. 3D grafika
4. Grafický manuál
5. 3D modelování (Blender)
6. Příprava techniky na fotografování
7. Příprava techniky na video
8. Zprocesování multimediální akce
9. Profesionální úprava fotografie
10. Profesionální úprava videa
11. Finalizace multimediální akce
12. Multimediální prezentace (Canva)
13. Canva – pokročilé využití
14. Právní aspekty multimédií
15. Prezentace a vystupování
16. Sférická fotografie a VR/AR
17. Využití multimédií v praxi
18. Příprava multimediální akce
19. Typografie
20. GIF

Střední průmyslová škola,
Česká Lípa, Havlíčkova 426, příspěvková organizace

tel.: **487 833 123**
email: **sps@sps-cl.cz**
web: **www.sps-cl.cz**

# Témata ústní formy profilové maturitní zkoušky

# Počítačové sítě

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

**pro školní rok 2026/27**

**Třída: 4.D, 4.E**

1. Bezpečnost síťových protokolů
2. Řízení identit a privilegovaných účtů
3. Bezpečnost koncových zařízení
4. Bezdrátové přenosy – wifi
5. Bezdrátové přenosy – bezpečnost
6. Referenční model OSI/ISO
7. Switch – STP
8. Pokročilá konfigurace OS Windows
9. Pokročilá konfigurace OS Linux
10. Instalace a struktura OS Windows
11. Instalace a struktura OS Linux
12. Firewally OS Windows
13. Firewally OS Linux
14. Účty, skupiny a práva přístupu
15. Základní správa OS Linux v CLI
16. Zabezpečení síťových protokolů
17. Souborové systémy – Windows
18. Souborové systémy – Linux
19. Router, NAT
20. Topologie sítí, přenosová média

Střední průmyslová škola,
Česká Lípa, Havlíčkova 426, příspěvková organizace

tel.: **487 833 123**
email: **sps@sps-cl.cz**
web: **www.sps-cl.cz**

# Témata ústní formy profilové maturitní zkoušky

# Programování

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

**pro školní rok 2026/27**

**Třída: 4.D, 4.E**

1. Kódování – komprese
2. Kódování – detekce chyb
3. Dynamické datové struktury
4. Asociativní datové struktury
5. Řadící algoritmy (n log(n), n)
6. Vyhledávací algoritmy
7. Diagramy tříd
8. Use-case diagramy
9. ER diagramy
10. Strukturované programování
11. OOP
12. Funkcionální programování
13. Událostmi řízené programování
14. Dynamické jazyky
15. Statické jazyky
16. Databázové aplikace
17. Paralelní programování
18. Asynchronní programování
19. Webové aplikace
20. Multiplatformní aplikace

Střední průmyslová škola,
Česká Lípa, Havlíčkova 426, příspěvková organizace

tel.: **487 833 123**
email: **sps@sps-cl.cz**
web: **www.sps-cl.cz**

# Témata ústní formy profilové maturitní zkoušky

# Informační bezpečnost

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

**pro školní rok 2026/27**

**Třída: 4.D, 4.E**

1. Základy kybernetické bezpečnosti a řízení rizik
2. Bezpečnost síťových protokolů
3. Řízení identit a privilegovaných účtů
4. Vícevrstvá ochrana informačních systémů (Defense in Depth)
5. Bezpečnost koncových zařízení
6. Kyberprostor
7. Zabezpečení sítě
8. Kryptografie
9. Disaster Recovery plán
10. Zabezpečení podnikové domény
11. Typy a chování kybernetických hrozeb
12. Hodnocení aktiv a rizik
13. Správa bezpečnostních informací a událostí
14. Právní normy
15. Právo na ochranu osobnosti
16. Zákon o kybernetické bezpečnosti
17. Mezinárodní normy a standardy
18. Řízení incidentů a krizové situace
19. Technické bezpečnostní kontroly
20. Právní dokumentace a audity

Střední průmyslová škola,
Česká Lípa, Havlíčkova 426, příspěvková organizace

tel.: **487 833 123**
email: **sps@sps-cl.cz**
web: **www.sps-cl.cz**

# Témata ústní formy profilové maturitní zkoušky

# Mechatronika

**Obor: 26-41-M/01 Elektrotechnika – Mechatronika**

**pro školní rok 2026/27**

**Třída: 4.C**

1. Úvod do automatizace, Regulované soustavy
2. Snímače měřených veličin I
3. Snímače měřených veličin II
4. Akční členy
5. Vstupy a výstupy, komunikace
6. PLC Tecomat Foxtrot
7. Pneumatika a elektropneumatika
8. Programovací jazyk CFC
9. Programovací jazyk ST
10. Reléové obvody a programovací jazyk LD
11. Zkouška materiálu tahem, tlakem, zkouška vrubové houževnatosti
12. Zkoušky tvrdosti, zkoušky bez porušení vzorku
13. Slitiny železa a oceli, litiny
14. Slitiny neželezných kovů, prášková metalurgie, plasty
15. Obrábění, soustružení, vrtání, frézování
16. Obrábění, broušení, výroba závitů a ozubení
17. Polotovary, tváření za studena — tažení, ohýbání, stříhání
18. Polotovary, svařování, pájení, lepení
19. Polotovary, odlévání
20. Tepelné zpracování ocelí, chemicko-tepelné zpracování
21. Převody
22. Zvedáky
23. Mechanismy
24. Hřídelové spojky
25. Rozebíratelné a nerozebíratelné spoje

Střední průmyslová škola,
Česká Lípa, Havlíčkova 426, příspěvková organizace

tel.: **487 833 123**
email: **sps@sps-cl.cz**
web: **www.sps-cl.cz**

# Témata ústní formy profilové maturitní zkoušky

# Elektrotechnika

**Obor: 26-41-M/01 Elektrotechnika – Mechatronika**

**pro školní rok 2026/27**

**Třída: 4.C**

1. Polovodiče 1
2. Polovodiče 2
3. Napájecí zdroje
4. Zesilovače
5. Operační zesilovače
6. Oscilátory a klopné obvody
7. Tvarovací obvody
8. Rádiové přenosy
9. Elektrické stroje
10. A/D a D/A převodníky
11. Měřicí přístroje
12. Číslicové měřicí přístroje
13. Osciloskopy
14. Teoretické modely počítačů
15. Číselné soustavy
16. Booleova algebra, minimalizace funkcí
17. Kombinační logické obvody
18. Sekvenční logické obvody
19. Mikroprocesory
20. Paměti
21. Paralelní rozhraní
22. Sériová komunikace
23. Měření času a frekvence
24. Mikrořadiče a jednočipové počítače
25. Programování v JSA

Střední průmyslová škola,
Česká Lípa, Havlíčkova 426, příspěvková organizace

tel.: **487 833 123**
email: **sps@sps-cl.cz**
web: **www.sps-cl.cz**

# Témata ústní formy profilové maturitní zkoušky

# Anglický jazyk

**Obory:**

**23-41-M/01 Strojírenství**

**26-41-M/01 Elektrotechnika – Mechatronika**

**18-20-M/01 Informační technologie**

**pro školní rok 2026/27**

**Třídy: 4.B, 4.C, 4.D, 4.E**

1. Food and cooking
2. My town and its surroundings
3. My future career in engineering
4. Shopping
5. Holidays
6. Travelling and means of transport
7. Education
8. Home and household
9. Everyday life
10. Mass media
11. Sport
12. Services
13. Science and technology
14. Health and body care
15. Social events
16. Interpersonal relationships
17. Hobbies and free time activities
18. Climate and weather
19. Protection of nature
20. Housing and living