



Témata profilové maturitní zkoušky

Praktická zkouška

Obor: 23-41-M/01 Strojírenství

pro školní rok 2025/26

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





Témata profilové maturitní zkoušky

Praktická zkouška Multimédia

Obor: 18-20-M/01 Informační technologie

pro školní rok 2025/26

Třída: 4.D, 4.E

1. Datové struktury, autorský zákon a licencování
2. Webové stránky, zabezpečení koncových zařízení
3. Databázové systémy, analýza síťového provozu
4. Algoritmizace, instalace OS Linux
5. Tabulkové procesory, bezpečnost sítí – firewally
6. Cloudové aplikace, fotografie a video 1
7. Grafické editory, fotografie a video 2
8. Struktura LAN sítí, fotografie a video 3
9. Instalace a konfigurace OS, fotografie a video 4
10. Kyberbezpečnost uživatelů, 3D grafika
11. HW koncových zařízení, video a animace
12. Řešení elektrických obvodů, multimediální prezentace





Témata profilové maturitní zkoušky

Praktická zkouška Informační bezpečnost

Obor: 18-20-M/01 Informační technologie

pro školní rok 2025/26

Třída: 4.D, 4.E

1. Datové struktury, právní případová studie 1
2. Webové stránky, právní případová studie 2
3. Databázové systémy, právní případová studie 3
4. Algoritmizace, právní případová studie 4
5. Tabulkové procesory, typy a chování kyberhrozeb
6. Cloudové aplikace, zabezpečení podnikové domény
7. Grafické editory, Disaster Recovery plán
8. Struktura LAN sítí, kryptografie
9. Instalace a konfigurace OS, zabezpečení sítě
10. Kyberbezpečnost uživatelů, instalace OS Linux
11. HW koncových zařízení, bezpečnost sítí – firewally
12. Řešení elektrických obvodů, fotografie a video





Témata profilové maturitní zkoušky

Praktická zkouška Programování

Obor: 18-20-M/01 Informační technologie

pro školní rok 2025/26

Třída: 4.D, 4.E

1. Datové struktury, programování PLC
2. Webové stránky, Arduino doprava
3. Databázové systémy, Arduino servomotory
4. Algoritmizace, instalace OS Linux
5. Tabulkové procesory, bezpečnost sítí – firewally
6. Cloudové aplikace, datové struktury a řadící algoritmy
7. Grafické editory, multiplatformní aplikace
8. Struktura LAN sítí, webová aplikace
9. Instalace a konfigurace OS, UML diagramy
10. Kyberbezpečnost uživatelů, desktopová aplikace
11. HW koncových zařízení, kódování dat
12. Řešení elektrických obvodů, mobilní aplikace





Témata profilové maturitní zkoušky Praktická zkouška Počítačové sítě

Obor: 18-20-M/01 Informační technologie

pro školní rok 2025/26

Třída: 4.D, 4.E

1. Datové struktury, programování PLC
2. Webové stránky, Arduino doprava
3. Databázové systémy, Arduino servomotory
4. Algoritmizace, zabezpečení síťových protokolů
5. Tabulkové procesory, nastavení Firewallu
6. Cloudové aplikace, instalace SW OS Linux
7. Grafické editory, instalace a konfigurace OS Linux
8. Struktura LAN sítí, proxy Server a jeho instalace
9. Instalace a konfigurace OS, stavový Firewall na routeru
10. Kyberbezpečnost uživatelů, serverová část webové aplikace
11. HW koncových zařízení, klientská část webové aplikace
12. Řešení elektrických obvodů, datové struktury a řadící algoritmy





Témata profilové maturitní zkoušky

Praktická zkouška

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

pro školní rok 2025/26

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, křížovátka
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





Témata ústní formy profilové maturitní zkoušky Stavba a provoz strojů

Obor: 23-41-M/01 Strojírenství

pro školní rok 2025/26

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



Témata ústní formy profilové maturitní zkoušky

Strojírenská technologie

Obor: 23-41-M/01 Strojírenství

pro školní rok 2025/26

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. - slévárství
24. Tváření za studena – stříhání, ohýbání
25. Obrábění – rotační plochy vnitřní



Témata ústní formy profilové maturitní zkoušky

Aplikovaná informatika

Obor: 18-20-M/01 Informační technologie

pro školní rok 2025/26

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. Rozdělení aplikací a softwarové licence
9. Tabulkové procesory
10. Cloudové aplikace
11. Vektorová grafika
12. Rastrová grafika
13. Návrh LAN sítí
14. Pasivní a aktivní prvky v LAN sítích
15. Směrování v LAN sítích
16. Základní diagnostika v LAN sítích
17. Bootování a zavádění OS
18. Instalace OS
19. Základní zabezpečení OS
20. Zálohování OS, dat
21. Kyberbezpečnostní uživatelská opatření
22. Komponenty počítačových systémů
23. Pasivní elektronické součástky
24. Aktivní elektronické součástky
25. Booleova algebra



Témata ústní formy profilové maturitní zkoušky

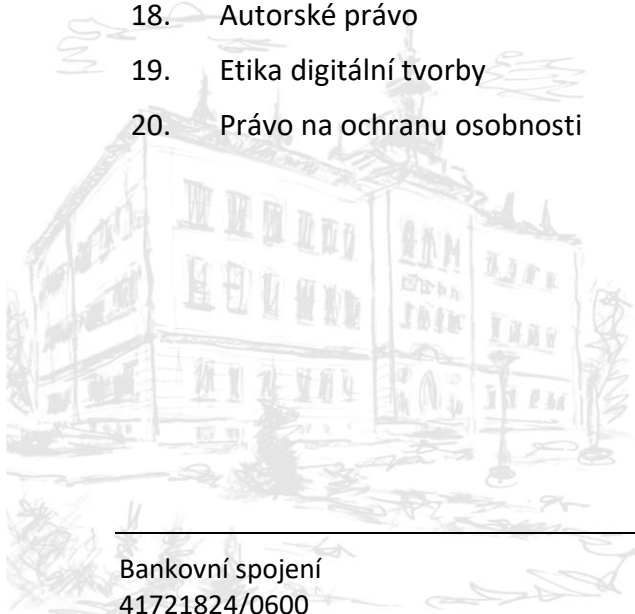
Multimedia

Obor: 18-20-M/01 Informační technologie

pro školní rok 2025/26

Třída: 4.D, 4.E

1. Multimediální prezentace
2. Video a GIF
3. 3D grafika
4. Grafický manuál
5. 3D modelování (Blender)
6. Příprava techniky na fotografování
7. Příprava techniky na video
8. Zpracování multimediální akce
9. Profesionální úprava fotografie
10. Profesionální úprava videa
11. Finalizace multimediální akce
12. Bezdrátové přenosy – wifi
13. Pokročilá konfigurace OS
14. Souborové systémy OS
15. Analýza síťového provozu
16. Zabezpečení komunikace
17. Ochrana dat a zálohování
18. Autorské právo
19. Etika digitální tvorby
20. Právo na ochranu osobnosti





Témata ústní formy profilové maturitní zkoušky

Počítačové sítě

Obor: 18-20-M/01 Informační technologie

pro školní rok 2025/26

Třída: 4.D, 4.E

1. Datové struktury
2. Řadící a vyhledávací algoritmy
3. Strukturované programování
4. Objektově orientované programování
5. Událostmi řízené programování
6. Bezdrátové přenosy – wifi
7. Bezdrátové přenosy – bezpečnost
8. Referenční model OSI/ISO
9. Switch – STP
10. Pokročilá konfigurace OS Windows
11. Instalace a konfigurace OS Linux
12. Struktura OS Linux/Windows
13. Firewally
14. Účty, skupiny a práva přístupu
15. Základní správa OS Linux v CLI
16. Zabezpečení síťových protokolů
17. Mikroprocesory
18. Paměti
19. Sériová komunikace
20. PLC





Témata ústní formy profilové maturitní zkoušky

Programování

Obor: 18-20-M/01 Informační technologie

pro školní rok 2025/26

Třída: 4.D, 4.E

1. Kódování
2. Datové struktury
3. Řadící a vyhledávací algoritmy
4. UML diagramy
5. Strukturované programování
6. Objektově orientované programování
7. Funkcionální programování
8. Událostmi řízené programování
9. Dynamicky typované programovací jazyky
10. Staticky typované programovací jazyky
11. Programování databázových systémů
12. Bezdrátové přenosy - wifi
13. Pokročilá konfigurace OS
14. Souborové systémy OS
15. Mikroprocesory
16. Paměti
17. Paralelní rozhraní
18. Sériová komunikace
19. PLC
20. Pneumatické řízení





Témata ústní formy profilové maturitní zkoušky

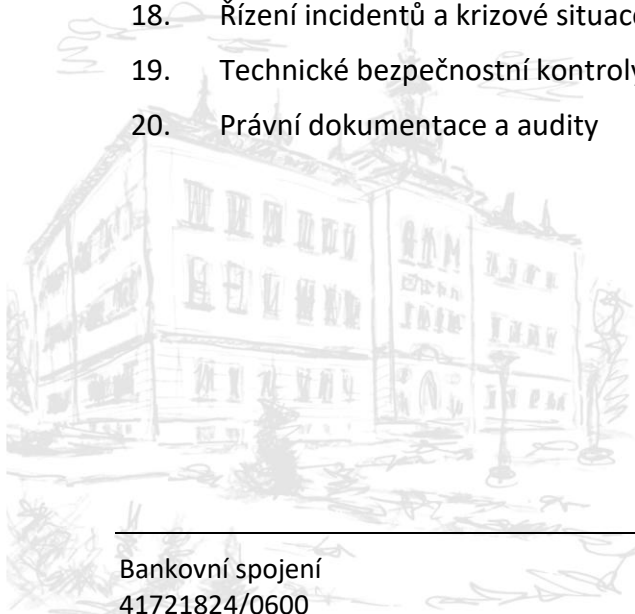
Informační bezpečnost

Obor: 18-20-M/01 Informační technologie

pro školní rok 2025/26

Třída: 4.D, 4.E

1. Příprava techniky na fotografování
2. Příprava techniky na video
3. Bezdrátové přenosy – wifi
4. Pokročilá konfigurace OS
5. Souborové systémy OS
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 audit





Témata ústní formy profilové maturitní zkoušky

Mechatronika

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

pro školní rok 2025/26

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



Témata ústní formy profilové maturitní zkoušky

Elektrotechnika

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

pro školní rok 2025/26

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



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 2025/26

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

