

**Témata pro ústní zkoušku profilové části maturitní zkoušky
z předmětu**

EKONOMIKA A ORGANIZACE

Školní rok 2022/2023

Třída:	MP4
Obor:	23 – 45 - L/01 Mechanik programátor – programování a obsluha technologických pracovišť
Zkouška:	Nepovinná
Sestavil:	Ing. Miroslava Tročilová
Vedoucí úseku:	Mgr. Jana Brcková
Schválil:	doc. PhDr. Mgr. Lenka Hrušková, Ph.D.

- 1. Základní ekonomické pojmy, teorie potřeb**
- 2. Základní formy společenské koordinace**
- 3. Hospodářský proces**
- 4. Podstata tržního mechanismu**
- 5. Poptávka**
- 6. Nabídka**
- 7. Struktura trhu**
- 8. Ukazatele výkonnosti národního hospodářství**
- 9. Ekonomická rovnováha a ekonomický růst, hospodářský cyklus**
- 10. Ceny a inflace, transformace ekonomiky po roce 1990**
- 11. Nezaměstnanost.**
- 12. EU a mezinárodní obchod.**
- 13. Ekonomika a neziskový sektor, členění subjektů národního hospodářství.**
- 14. Živnostenský zákon.**

- 15. Obchodní zákoník.**
- 16. Obchodní společnosti osobní a smíšené.**
- 17. Obchodní společnosti kapitálové.**
- 18. Výroba a ergonomie.**
- 19. Daně přímé.**
- 20. Daně nepřímé.**
- 21. Bankovní soustava ČR.**
- 22. Peníze, struktura finančních trhů.**
- 23. Majetek podniku.**
- 24. Personalistika.**
- 25. Zásobování a logistika.**

**Témata pro ústní zkoušku profilové části maturitní zkoušky
z předmětu**

ELEKTROTECHNIKA

Školní rok 2022/2023

Třída:	MP4
Obor:	23 – 45 - L/01 Mechanik programátor – programování a obsluha technologických pracovišť
Zkouška:	Nepovinná
Sestavil:	Ing. Miloň Jedlička
Vedoucí úseku:	Ing. Ladislava Kášková
Schválil:	doc. PhDr. Mgr. Lenka Hrušková, Ph.D.

1. Základní vztahy v elektrotechnice
2. Měřicí přístroje a měření základních veličin v elektrotechnice
3. Měření elektrické energie
4. Vnitřní elektrické rozvody
5. Magnetismus
6. Elektromagnetismus
7. Točivé elektrické stroje
8. Netočivé elektrické stroje
9. Údržba elektrických zařízení
10. Druhy elektráren a přenosová síť
11. Spínací a jistící prvky nn, vn, vvn
12. Prvky R, L, C ve střídavých obvodech
13. Materiály používané v elektrotechnice
14. Třífázová soustava- hvězda, trojúhelník, výkon, světlo, teplo, chlazení

15. Elektrochemie

16. Ekologické hledisko v elektrotechnice

17. Bezpečnost v elektrotechnice

18. Nařízení vlády č. 194/2022 Sb.

19. Odporové prvky

20. Pasivní součástky

21. Diody v obvodech

22. Bipolární tranzistory

23. Elektronické prvky

24. Optoelektronické prvky

25. Komunikační technika

**Témata pro ústní zkoušku profilové části maturitní zkoušky
z předmětu**

EKONOMIKA A ORGANIZACE

Školní rok 2022/2023

Třída:	IT4
Obor:	18 – 20 – M/01 Informační technologie – správa sítí a programování
Zkouška:	Nepovinná
Sestavil:	Ing. Miroslava Tročilová
Vedoucí úseku:	Mgr. Jana Brcková
Schválil:	doc. PhDr. Mgr. Lenka Hrušková, Ph.D.

- 1. Základní ekonomické pojmy, teorie potřeb**
- 2. Základní formy společenské koordinace**
- 3. Hospodářský proces**
- 4. Podstata tržního mechanismu**
- 5. Poptávka**
- 6. Nabídka**
- 7. Struktura trhu**
- 8. Ukazatele výkonnosti národního hospodářství**
- 9. Ekonomická rovnováha a ekonomický růst, hospodářský cyklus**
- 10. Ceny a inflace, transformace ekonomiky po roce 1990**
- 11. Nezaměstnanost**
- 12. EU a mezinárodní obchod**
- 13. Ekonomika a neziskový sektor, členění subjektů národního hospodářství**
- 14. Živnostenský zákon.**

- 15. Obchodní zákoník**
- 16. Obchodní společnosti osobní a smíšené**
- 17. Obchodní společnosti kapitálové**
- 18. Výroba a ergonomie**
- 19. Daně přímé**
- 20. Daně nepřímé**
- 21. Bankovní soustava ČR**
- 22. Peníze, struktura finančních trhů**
- 23. Majetek podniku**
- 24. Personalistika**
- 25. Zásobování a logistika**

**Témata pro ústní zkoušku profilové části maturitní zkoušky
z předmětu**

AUTOMATIZACE

Školní rok 2022/2023

Třída:	IT4
Obor:	18 – 20 – M/01 Informační technologie – správa sítí a programování
Zkouška:	Nepovinná
Sestavil:	Mgr. Miroslav Hospodářský
Vedoucí úseku:	Ing. Ladislava Kášková
Schválil:	doc. PhDr. Mgr. Lenka Hrušková, Ph.D.

- 1. Mechanizace a automatizace**
- 2. Informace v automatizaci její přenos a zpracování**
- 3. Systém a jeho prvky**
- 4. Řízení a regulace**
- 5. Řídicí systémy**
- 6. Programování řídicích systémů**
- 7. Programování PLC a způsob zpracování programu**
- 8. Vizualizace řídicího systému**
- 9. Regulační smyčka**
- 10. Teorie měření a chyby měření**
- 11. Regulátory**
- 12. Snímače polohy a rychlosti**
- 13. Snímače výšky hladiny a průtoku**
- 14. Snímače teploty a tlaku**

- 15. Snímače hustoty a vlhkosti**
- 16. Elektrické akční členy**
- 17. Pneumatické akční členy**
- 18. Hydraulické akční členy**
- 19. Časové a frekvenční charakteristiky PID regulátorů**
- 20. Návrh logického řízení**
- 21. Návrhy PID regulátorů**
- 22. Návrhy nespojitých regulátorů**
- 23. Automatizované výrobní systémy**
- 24. Automatizované nevýrobní systémy**
- 25. Průmyslové počítačové sítě a sběrnice**

**Témata pro ústní zkoušku profilové části maturitní zkoušky
z předmětu**

EKONOMIKA A ORGANIZACE

Školní rok 2022/2023

Třída:	ETS4 (SG)
Obor:	23 – 41 – M/01 Počítačová grafika a animace
Zkouška:	Nepovinná
Sestavil:	Ing. Miroslava Tročilová
Vedoucí úseku:	Mgr. Jana Brcková
Schválil:	doc. PhDr. Mgr. Lenka Hrušková, Ph.D.

- 1. Základní ekonomické pojmy, teorie potřeb**
- 2. Základní formy společenské koordinace**
- 3. Hospodářský proces**
- 4. Podstata tržního mechanismu**
- 5. Poptávka**
- 6. Nabídka**
- 7. Struktura trhu**
- 8. Ukazatele výkonnosti národního hospodářství**
- 9. Ekonomická rovnováha a ekonomický růst, hospodářský cyklus**
- 10. Ceny a inflace, transformace ekonomiky po roce 1990**
- 11. Nezaměstnanost**
- 12. EU a mezinárodní obchod**
- 13. Ekonomika a neziskový sektor, členění subjektů národního hospodářství**
- 14. Živnostenský zákon**
- 15. Obchodní zákoník**

16. Obchodní společnosti osobní a smíšené

17. Obchodní společnosti kapitálové

18. Výroba a ergonomie

19. Daně přímé

20. Daně nepřímé

21. Bankovní soustava ČR

22. Peníze, struktura finančních trhů

23. Majetek podniku

24. Personalistika

25. Zásobování a logistika

**Témata pro ústní zkoušku profilové části maturitní zkoušky
z předmětu**

ELEKTROTECHNIKA

Školní rok 2022/2023

Třída:	ETS4 (SG)
Obor:	23 – 41 – M/01 Počítačová grafika a animace
Zkouška:	Nepovinná
Sestavil:	Ing. Miloň Jedlička
Vedoucí úseku:	Ing. Ladislava Kášková
Schválil:	doc. PhDr. Mgr. Lenka Hrušková, Ph.D.

- 1. Základní vztahy v elektrotechnice**
- 2. Měřicí přístroje a měření základních veličin v elektrotechnice**
- 3. Měření elektrické energie**
- 4. Vnitřní elektrické rozvody**
- 5. Magnetismus**
- 6. Elektromagnetismus**
- 7. Točivé elektrické stroje**
- 8. Netočivé elektrické stroje**
- 9. Údržba elektrických zařízení**
- 10. Druhy elektráren a přenosová síť**
- 11. Spínací a jistící prvky nn, vn, vvn**
- 12. Prvky R, L, C ve střídavých obvodech**
- 13. Materiály používané v elektrotechnice**
- 14. Třífázová soustava- hvězda, trojúhelník, výkon, světlo, teplo, chlazení**
- 15. Elektrochemie**

16. Ekologické hledisko v elektrotechnice

17. Bezpečnost v elektrotechnice

18. Nařízení vlády č. 194/2022 Sb.

19. Odporové prvky

20. Pasivní součástky

21. Diody v obvodech

22. Bipolární tranzistory

23. Elektronické prvky

24. Optoelektronické prvky

25. Komunikační technika

**Témata pro ústní zkoušku profilové části maturitní zkoušky
z předmětu**

EKONOMIKA A ORGANIZACE

Školní rok 2022/2023

Třída:	ETS4 (ET)
Obor:	26 – 41 – M/01 Počítače a robotika
Zkouška:	Nepovinná
Sestavil:	Ing. Miroslava Tročilová
Vedoucí úseku:	Mgr. Jana Brcková
Schválil:	doc. PhDr. Mgr. Lenka Hrušková, Ph.D.

- 1. Základní ekonomické pojmy, teorie potřeb**
- 2. Základní formy společenské koordinace**
- 3. Hospodářský proces**
- 4. Podstata tržního mechanismu**
- 5. Poptávka**
- 6. Nabídka**
- 7. Struktura trhu**
- 8. Ukazatele výkonnosti národního hospodářství**
- 9. Ekonomická rovnováha a ekonomický růst, hospodářský cyklus**
- 10. Ceny a inflace, transformace ekonomiky po roce 1990**
- 11. Nezaměstnanost**
- 12. EU a mezinárodní obchod**
- 13. Ekonomika a neziskový sektor, členění subjektů národního hospodářství**
- 14. Živnostenský zákon**
- 15. Obchodní zákoník**

16. Obchodní společnosti osobní a smíšené

17. Obchodní společnosti kapitálové

18. Výroba a ergonomie

19. Daně přímé

20. Daně nepřímé

21. Bankovní soustava ČR

22. Peníze, struktura finančních trhů

23. Majetek podniku

24. Personalistika

25. Zásobování a logistika

**Témata pro ústní zkoušku profilové části maturitní zkoušky
z předmětu**

STROJÍRENSTVÍ

Školní rok 2022/2023

Třída:	ETS4 (ET)
Obor:	26 – 41 – M/01 Počítače a robotika
Zkouška:	Nepovinná
Sestavil:	Ing. Jaromír Štěpánek, Ing. Ladislava Kášková
Vedoucí úseku:	Ing. Ladislava Kášková
Schválil:	doc. PhDr. Mgr. Lenka Hrušková, Ph.D.

1. Spojování součástí
2. Závity – duhy, značení
3. Ložiska, vedení
4. Technologické postupy
5. Automatizace výroby
6. Měření a kontrola strojních součástí
7. Převody – druhy, použití
8. Součásti k přenosu otáčivého pohybu
9. Řezné podmínky
10. Nástrojové materiály
11. Technologie výroby
12. Ruční obrábění
13. Přesnost výroby součástí, tolerance, uložení
14. Systémy řízení výroby a jakosti
15. Technické materiály

16. Počítačová podpora při technické přípravě výroby

17. Stroje a nástroje na výrobu závitů

18. Základní práce na soustruzích a frézkách

19. Druhy obráběcích nástrojů

20. Programování CNC strojů

21. Nekonenční obráběcí stroje

22. Montáže

23. CNC stroje

24. Tepelné a chemicko – tepelné zpracování součástí

25. Měření přesnosti obráběcích strojů

**Témata pro ústní zkoušku profilové části maturitní zkoušky
z předmětu**

EKONOMIKA A ORGANIZACE

Školní rok 2022/2023

Třída:	ME4
Obor:	26 – 41 – L/01 Mechanik elektronik – digitální technika
Zkouška:	Nepovinná
Sestavil:	Ing. Miroslava Tročilová
Vedoucí úseku:	Mgr. Jana Brcková
Schválil:	doc. PhDr. Mgr. Lenka Hrušková, Ph.D.

- 1. Základní ekonomické pojmy, teorie potřeb**
- 2. Základní formy společenské koordinace**
- 3. Hospodářský proces**
- 4. Podstata tržního mechanismu**
- 5. Poptávka**
- 6. Nabídka**
- 7. Struktura trhu**
- 8. Ukazatele výkonnosti národního hospodářství**
- 9. Ekonomická rovnováha a ekonomický růst, hospodářský cyklus**
- 10. Ceny a inflace, transformace ekonomiky po roce 1990**
- 11. Nezaměstnanost**
- 12. EU a mezinárodní obchod**
- 13. Ekonomika a neziskový sektor, členění subjektů národního hospodářství**
- 14. Živnostenský zákon**
- 15. Obchodní zákoník**

16. Obchodní společnosti osobní a smíšené

17. Obchodní společnosti kapitálové

18. Výroba a ergonomie

19. Daně přímé

20. Daně nepřímé

21. Bankovní soustava ČR

22. Peníze, struktura finančních trhů

23. Majetek podniku

24. Personalistika

25. Zásobování a logistika

**Témata pro ústní zkoušku profilové části maturitní zkoušky
z předmětu**

INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

Školní rok 2022/2023

Třída:	ME4
Obor:	26 – 41 – L/01 Mechanik elektronik – digitální technika
Zkouška:	Nepovinná
Sestavil:	Ing. Zdeněk Kašpar, Ph.D., Mgr. Dana Kačenová
Vedoucí úseku:	Ing. Ladislava Kášková
Schválil:	doc. PhDr. Mgr. Lenka Hrušková, Ph.D.

- 1. Operační systémy.**
- 2. BIOS a souborové systémy.**
- 3. Architektura základní desky.**
- 4. Procesor počítače.**
- 5. Vnitřní paměti počítače.**
- 6. Tvorba textových dokumentů.**
- 7. Tabulkové procesory.**
- 8. Prezentační programy.**
- 9. Osobní a skupinové plánování.**
- 10. Počítačová grafika.**
- 11. Způsoby uchování dat.**
- 12. Antivirová ochrana počítačů a počítačových sítí.**
- 13. Monitory a zobrazovací jednotky.**
- 14. Ovládací a polohovací zařízení počítače.**

- 15. Technologie tisku a tiskárny.**
- 16. Digitalizace tisku a scannery.**
- 17. Topologie počítačových sítí.**
- 18. Pasivní a aktivní prvky počítačových sítí.**
- 19. Bezdrátové počítačové sítě.**
- 20. Konfigurace a správa operačních systémů.**
- 21. Souborové systémy a organizace dat v PC.**
- 22. Algoritmizace.**
- 23. Cloudové technologie.**
- 24. Internet věcí (IoT).**
- 25. Mobilní technologie.**

**Témata pro ústní zkoušku profilové části maturitní zkoušky
z předmětu**

TECHNICKÁ DOKUMENTACE

Školní rok 2022/2023

Třída:	EP4
Obor:	63 – 41 – M/01 Řízení sportu
Zkouška:	Nepovinná
Sestavil:	Ing. Jaromír Štěpánek
Vedoucí úseku:	Ing. Ladislava Kášková
Schválil:	doc. PhDr. Mgr. Lenka Hrušková, Ph.D.

- 1. Klasifikace a druhy technické dokumentace**
- 2. Výrobní a technologická dokumentace**
- 3. Hlavní požadavky na výkresovou dokumentaci**
- 4. Hlavní požadavky na textovou dokumentaci**
- 5. Schémata a diagramy**
- 6. Rozmnožování a archivace technické dokumentace**
- 7. Normalizace technických výkresů**
- 8. Technické materiály a jejich předepisování na výkresech**
- 9. Způsoby zobrazování na technických výkresech**
- 10. Měřítko, popisové pole, druhy čar**
- 11. Udávání rozměrů na výkresu**
- 12. Předepisování přesnosti rozměrů, geometrického tvaru a vzájemné polohy**
- 13. Tolerance rozměrů strojních součástí a lícovací soustavy**
- 14. Jakost povrchu a její předepisování na výkresu**
- 15. Kreslení a kótování mechanických součástí a spojů**

- 16. Zhotovování sestav**
- 17. Kreslení a kótování elektrotechnických prvků, schémat a spojů**
- 18. Montážní technická dokumentace**
- 19. Kreslení a kótování tekutinových systémů**
- 20. Technická dokumentace v ostatních průmyslových oborech**
- 21. Způsoby kreslení technických výkresů**
- 22. Počítačová podpora technických výpočtů a konstruování na PC**
- 23. Dokumentace pro řízení jakosti a kvality výroby**
- 24. Objemové modelování a využití objemového modelu při přípravě výroby**
- 25. Práce v systému AutoCAD**

**Témata pro ústní zkoušku profilové části maturitní zkoušky
z předmětu**

POČÍTAČOVÁ GRAFIKA

Školní rok 2022/2023

Třída:	EP4
Obor:	63 – 41 – M/01 Řízení sportu
Zkouška:	Nepovinná
Sestavil:	Mgr. Dana Kačenová
Vedoucí úseku:	Ing. Ladislava Kášková
Schválil:	doc. PhDr. Mgr. Lenka Hrušková, Ph.D.

1. **Základní pojmy počítačové grafiky**
2. **Bitmapová grafika – základní pojmy**
3. **Hardwarové vybavení pro práci počítačového grafika**
4. **Datové formáty počítačové grafiky**
5. **Bitmapová grafika – práce s obrazovými daty**
6. **Digitální fotografie – princip, pojmy**
7. **Digitální fotografie – základní úpravy**
8. **Vektorová grafika – základní pojmy**
9. **SW prostředky pro 3D modelování**
10. **Modelování technických součástí**
11. **Modelování ve 3D – NURBS, polygonové, parametrické**
12. **Průmyslový design – zásady, ergonomie**
13. **Animace ve 3D – ruční animace**
14. **Animace ve 3D – dynamická simulace**

- 15. Animace ve 3D – parametrická simulace**
- 16. Animace ve 3D – deformátory a omezovače**
- 17. Animace ve 3D – práce s časovou osou**
- 18. Stříh videa - efekty**
- 19. Rendering – definice materiálů a povrchů**
- 20. Rendering – virtuální osvětlování**
- 21. Rendering – metody výpočtu obrazů**
- 22. Postprodukce**
- 23. Formáty pro kompresy videa**
- 24. Prezentace – zásady pro tvorbu prezentace**
- 25. Tvorba grafické prezentace**

**Témata pro ústní zkoušku profilové části maturitní zkoušky
z předmětu**

ELEKTROTECHNIKA

Školní rok 2022/2023

Třída:	PO2, PO3D
Obor:	64 – 41 – L/51 Podnikání
Zkouška:	Nepovinná
Sestavil:	Ing. Miloň Jedlička
Vedoucí úseku:	Ing. Ladislava Kášková
Schválil:	doc. PhDr. Mgr. Lenka Hrušková, Ph.D.

- 1. Základní vztahy v elektrotechnice**
- 2. Měřicí přístroje a měření základních veličin v elektrotechnice**
- 3. Měření elektrické energie**
- 4. Vnitřní elektrické rozvody**
- 5. Magnetismus**
- 6. Elektromagnetismus**
- 7. Točivé elektrické stroje**
- 8. Netočivé elektrické stroje**
- 9. Údržba elektrických zařízení**
- 10. Druhy elektráren a přenosová síť**
- 11. Spínací a jistící prvky nn, vn, vvn**
- 12. Prvky R, L, C ve střídavých obvodech**
- 13. Materiály používané v elektrotechnice**
- 14. Třífázová soustava- hvězda, trojúhelník, výkon, světlo, teplo, chlazení**

15. Elektrochemie

16. Ekologické hledisko v elektrotechnice

17. Bezpečnost v elektrotechnice

18. Nařízení vlády č. 194/2022 Sb.

19. Odporové prvky

20. Pasivní součástky

21. Diody v obvodech

22. Bipolární tranzistory

23. Elektronické prvky

24. Optoelektronické prvky

25. Komunikační technika

**Témata pro ústní zkoušku profilové části maturitní zkoušky
z předmětu**

STROJÍRENSTVÍ

Školní rok 2022/2023

Třída:	PO2, PO3D
Obor:	64 – 41 – L/51 Podnikání
Zkouška:	Nepovinná
Sestavil:	Ing. Ladislava Kášková
Vedoucí úseku:	Ing. Ladislava Kášková
Schválil:	doc. PhDr. Mgr. Lenka Hrušková, Ph.D.

- 1. Spojování součástí**
- 2. Závity – druhy, značení**
- 3. Ložiska, vedení**
- 4. Technologické postupy**
- 5. Automatizace výroby**
- 6. Měření a kontrola strojních součástí**
- 7. Převody – druhy, použití**
- 8. Součásti k přenosu otáčivého pohybu**
- 9. Řezné podmínky**
- 10. Nástrojové materiály**
- 11. Technologie výroby**
- 12. Ruční obrábění**
- 13. Přesnost výroby součástí, tolerance, uložení**
- 14. Systémy řízení výroby a jakosti**
- 15. Technické materiály**

16. Počítačová podpora při technické přípravě výroby

17. Stroje a nástroje na výrobu závitů

18. Základní práce na soustruzích a frézkách

19. Druhy obráběcích nástrojů

20. Programování CNC strojů

21. Nekonenční obráběcí stroje

22. Montáže

23. CNC stroje

24. Tepelné a chemicko – tepelné zpracování součástí

25. Měření přesnosti obráběcích strojů

V Sezimově Ústí dne 6. září 2022

doc. PhDr. Mgr. L. Hrušková, Ph.D.

ředitelka školy