



# Stredná odborná škola železničná

Palackého č.14, 04001 Košice

Školský rok 2022/2023

## Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky

### Forma: Praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy

Študijný odbor: 2697K Mechanik elektrotechnik

ŠkVP: Silnoprúdová technika

Dĺžka trvania praktickej úlohy: 1 deň (8 hodín)

Miesto vykonania úlohy: Dielne SOŠŽ- Palackého 14 - odborná dielňa

### ZOZNAM TÉM v školskom roku 2022/2023

- Téma č.1: Zrealizujte montáž a zapojenie triakovej regulácie výkonu na jednofázový motor.
- Téma č.2: Zapojte trojfázový motor ovládaný pomocou stýkača a dvojtlačidla so signalizáciou.
- Téma č.3: Zapojte svietidlá pomocou pohybového senzora a súmrakového spínača.
- Téma č.4: Zapojte schodišťový automat SA-10 a jeden zásuvkový obvod.
- Téma č.5: Zapojte domový rozvádzač s trojfázovým elektromerom, jedným motorickým obvodom, dvoma svetelnými obvodmi a troma zásuvkovými obvodmi s prúdovým chráničom.
- Téma č.6: Zrealizujte zapojenie sériovo- striedavý (č.5A) prepínač s dvoma žiarovkami a zásuvkovým obvodom s dvoma zásuvkami.
- Téma č.7: Zapojte stýkačovú kombináciu – reverzácia s blokováním pomocou rozpínacích kontaktov stýkača so signalizáciou.
- Téma č.8: Zapojte stýkačovú kombináciu – hviezda- trojuholník ovládanú trojtlačidlom so signalizáciou.
- Téma č.9: Zapojte domový rozvádzač s trojfázovým dvojsadzbovým elektromerom pre dennú a nočnú sadzbu s troma trojfázovými a troma jednofázovými obvodmi.
- Téma č.10: Zapojte elektrickú inštaláciu ovládania svietidiel z troch miest (č. 6 – č. 7 – č. 6) a zapojenie jedného zásuvkového obvodu.



# Stredná odborná škola železničná

Palackého č.14, 04001 Košice

Školský rok 2022/2023

---

**Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky**

**Forma: Praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy**

**Študijný odbor:** 2697K Mechanik elektrotechnik  
ŠkVP: Silnoprúdová technika

**Dĺžka trvania praktickej úlohy:** 1 deň (8 hodín)

**Miesto vykonania úlohy:** Dielne SOŠŽ- Palackého 14 - odborná dielňa

**Téma č.1: Zrealizujte montáž a zapojenie triakovej regulácie výkonu na jednofázový motor.**

**Materiálno-technické zabezpečenie:**

1. Meracie prístroje – Multimeter
2. Pracovné náradie – Spájkovačka, Odsávačka, Vrtačka
3. Materiál – Doska plošného spoja, Cín, Montážna krabička, Skrutky, káble a vodiče.



# Stredná odborná škola železničná

Palackého č.14, 04001 Košice

Školský rok 2022/2023

---

**Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky**

**Forma: Praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy**

**Študijný odbor:** 2697K Mechanik elektrotechnik  
ŠkVP: Silnoprúdová technika

**Dĺžka trvania praktickej úlohy:** 1 deň (8 hodín)

**Miesto vykonania úlohy:** Dielne SOŠŽ- Palackého 14 - odborná dielňa

**Téma č.2: Zapojte trojfázový motor ovládaný pomocou stýkača a dvojtlačidla so signalizáciou.**

**Materiálno-technické zabezpečenie:**

1. Meracie prístroje – Skúšačka SN-4, Multimeter
2. Pracovné náradie - skrutkovač, kombinované kliešte, odizolovacie kliešte
3. Materiál – cvičný rozvádzač, vodiče, pomôcky na kreslenie a písanie, stýkače, tlačidlá, poistky



# Stredná odborná škola železničná

Palackého č.14, 04001 Košice

Školský rok 2022/2023

---

**Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky**

**Forma: Praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy**

**Študijný odbor:** 2697K Mechanik elektrotechnik

ŠkVP: Silnoprúdová technika

**Dĺžka trvania praktickej úlohy:** 1 deň (8 hodín)

**Miesto vykonania úlohy:** Dielne SOŠŽ- Palackého 14 - odborná dielňa

**Téma č.3: Zapojte svietidlá pomocou pohybového senzora a súmrakového spínača.**

**Materiálno-technické zabezpečenie:**

1. Meracie prístroje – SN-4
2. Pracovné náradie – skrutkovač, kombinované kliešte, odizolovacie kliešte
3. Materiál – cvičný rozvádzač, vodiče, pomôcky na kreslenie a písanie, súmrakový spínač, pohybový senzor, svietidlá



# Stredná odborná škola železničná

Palackého č.14, 04001 Košice

Školský rok 2022/2023

---

## Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky

### Forma: Praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy

Študijný odbor: 2697K Mechanik elektrotechnik

ŠkVP: Silnoprúdová technika

Dĺžka trvania praktickej úlohy: 1 deň (8 hodín)

Miesto vykonania úlohy: Dielne SOŠŽ- Palackého 14 - odborná dielňa

### Téma č.4: Zapojte schodišťový automat SA-10 a jeden zásuvkový obvod.

#### **Materiálno-technické zabezpečenie:**

1. Meracie prístroje – SN-4, digitálny multimeter
2. Pracovné náradie – skrutkovač, kombinované kliešte, odizolovacie kliešte
3. Materiál – vodiče, pomôcky na kreslenie a písanie, cvičný panel, schodišťový prepínač, tlačidlové spínače, svietidlá, zásuvka, inštaláčne trubky, inštaláčne krabice, ističe.



# Stredná odborná škola železničná

Palackého č.14, 04001 Košice

Školský rok 2022/2023

---

**Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky**

**Forma: Praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy**

**Študijný odbor:** 2697K Mechanik elektrotechnik

ŠkVP: Silnoprúdová technika

**Dĺžka trvania praktickej úlohy:** 1 deň (8 hodín)

**Miesto vykonania úlohy:** Dielne SOŠŽ- Palackého 14 - odborná dielňa

**Téma č.5: Zapojte domový rozvádzač s trojfázovým elektromerom, jedným motorickým obvodom, dvoma svetelnými obvody a troma zásuvkovými obvody s prúdovým chráničom.**

**Materiálno-technické zabezpečenie:**

1. Cvičný panel osadený elektrickými prístrojmi
2. Vodiče CY Ø1.5, Ø2.5mm<sup>2</sup> a Ø4mm<sup>2</sup>
3. Pracovné náradie - skrutkovače, kombinované kliešte, odizolovacie kliešte,
4. Meracie prístroje - kliešťový ampérmeter, SN-4
5. Pomôcky na kreslenie a písanie



# Stredná odborná škola železničná

Palackého č.14, 04001 Košice

Školský rok 2022/2023

---

## Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky

### Forma: Praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy

---

Študijný odbor: 2697K Mechanik elektrotechnik  
ŠkVP: Silnoprúdová technika

Dĺžka trvania praktickej úlohy: 1 deň (8 hodín)

Miesto vykonania úlohy: Dielne SOŠŽ- Palackého 14 - odborná dielňa

### Téma č.6. Zrealizujte zapojenie sériovo- striedavý (č.5A) prepínač s dvoma žiarovkami a zásuvkovým obvodom s dvoma zásuvkami.

#### **Materiálno-technické zabezpečenie:**

1. Cvičný panel
2. Vodiče CY Ø1.5, Ø2.5mm<sup>2</sup>
3. Materiál – prepínače, inštaláčne krabice, zásuvky, svietidlá, inštaláčne trubice
4. Náradie – skrutkovače, kombinované kliešte, odizolovacie kliešte
5. Meracie prístroje – SN-4
6. Pomôcky na kreslenie a písanie



# Stredná odborná škola železničná

Palackého č.14, 04001 Košice

Školský rok 2022/2023

---

**Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky**

**Forma: Praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy**

**Študijný odbor:** 2697K Mechanik elektrotechnik  
ŠkVP: Silnoprúdová technika

**Dĺžka trvania praktickej úlohy:** 1 deň (8 hodín)

**Miesto vykonania úlohy:** Dielne SOŠŽ- Palackého 14 - odborná dielňa

**Téma č.7: Zapojte stýkačovú kombináciu – reverzácia s blokováním pomocou rozpínacích kontaktov stýkača so signalizáciou.**

**Materiálno-technické zabezpečenie:**

1. Cvičný panel osadený elektrickými prístrojmi
2. Vodiče CY Ø1.5 a Ø2.5mm<sup>2</sup>
3. Pracovné náradie - skrutkovače, kombinované kliešte, odizolovacie kliešte
4. Meracie prístroje – Digitálny multimeter, kliešťový ampérmeter SN-4
5. Pomôcky na kreslenie a písanie





# Stredná odborná škola železničná

Palackého č.14, 04001 Košice

Školský rok 2022/2023

---

## Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky

### Forma: Praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy

---

Študijný odbor: 2697K Mechanik elektrotechnik

ŠkVP: Silnoprúdová technika

Dĺžka trvania praktickej úlohy: 1 deň (8 hodín)

Miesto vykonania úlohy: Dielne SOŠŽ- Palackého 14 - odborná dielňa

### Téma č.8: Zapojte stýkačovú kombináciu – hviezda-trojuholník ovládanú trojtlačidlom so signalizáciou

#### **Materiálno-technické zabezpečenie:**

1. Cvičný panel osadený elektrickými prístrojmi
2. Vodiče CY Ø1.5 a Ø2.5mm<sup>2</sup>
3. Pracovné náradie - skrutkovače, kombinované kliešte, odizolovacie kliešte
4. Meracie prístroje – kliešťový ampérmeter, digitálny multimeter, SN-4
5. Pomôcky na kreslenie a písanie



# Stredná odborná škola železničná

Palackého č.14, 04001 Košice

Školský rok 2022/2023

---

**Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky**

**Forma: Praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy**

**Študijný odbor:** 2697K Mechanik elektrotechnik

ŠkVP: Silnoprúdová technika

**Dĺžka trvania praktickej úlohy:** 1 deň (8 hodín)

**Miesto vykonania úlohy:** Dielne SOŠŽ- Palackého 14 - odborná dielňa

**Téma č.9: Zapojte domový rozvádzač s trojfázovým dvojsadzbovým elektromerom pre dennú a nočnú sadzbu s troma trojfázovými, troma jednofázovými obvodmi**

**Materiálno-technické zabezpečenie:**

1. Cvičný panel osadený elektrickými prístrojmi
2. Vodiče CY Ø 1.5 mm<sup>2</sup> a Ø 2.5mm<sup>2</sup>, Ø 4mm<sup>2</sup>
3. Pracovné náradie - skrutkovače, kombinované kliešte, odizolovacie kliešte,
4. Meracie prístroje – kliešťový ampérmeter, SN-4
5. Pomôcky na kreslenie a písanie



# Stredná odborná škola železničná

Palackého č.14, 04001 Košice

Školský rok 2022/2023

---

## Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky

### Forma: Praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy

---

Študijný odbor: 2697K Mechanik elektrotechnik  
ŠkVP: Silnoprúdová technika

Dĺžka trvania praktickej úlohy: 1 deň (8 hodín)

Miesto vykonania úlohy: Dielne SOŠŽ- Palackého 14 - odborná dielňa

### Téma č.10: Zapojte elektrickú inštaláciu ovládania svietidiel z troch miest (č. 6 – č. 7 – č. 6) a zapojenie jedného zásuvkového obvodu.

#### **Materiálno-technické zabezpečenie:**

1. Cvičný panel,
2. Vodiče CY Ø1.5 a Ø2.5mm<sup>2</sup>
3. Pracovné náradie - skrutkovače, kombinované kliešte, odizolovacie kliešte,
4. Materiál – prepínače, inštaláčne krabice, zásuvky, svietidlá, inštaláčne trubice
5. Meracie prístroje – SN-4