

# Témata na ústní zkoušku profilové části maturitní zkoušky z předmětu **ELEKTRONIKA** Školní rok 2018/2019

---

Třída:	ME4
Obor (ŠVP):	26 – 41 – L/01 Mechanik elektronik – digitální technika
Zkouška:	povinná
Sestavil:	Ing. Jiří Bumba, Ing. Miloň Jedlička, Ing. Vladimír Hložek
Vedoucí úseku:	Mgr. Miloš Blecha
Schválil:	doc. PhDr. Mgr. Lenka Hrušková, Ph.D.

---

- 1) Číselné soustavy v digitální technice, základní logické funkce.
- 2) Pasivní součástky v elektronických obvodech.
- 3) Kombinační logické obvody a jejich příklady použití.
- 4) Sekvenční logické obvody a jejich příklady použití.
- 5) Číslíkové (digitální) obvody vyšší generace.
- 6) Komunikační technika a přenos signálů.
- 7) Mikroprocesory, jednočipový mikropočítač PIC16F88 - parametry.
- 8) Základy programování jednočipového mikropočítače, instrukční sada, řízení LED.
- 9) Obvody stejnosměrného proudu a chování základních pasivních součástek (R, L, C).
- 10) Ohmův zákon, Kirchhoffovy zákony, výpočet obvodových veličin.
- 11) Obvody střídavého proudu (1.f. a 3.f.), funkce základních pasivních součástek (R, L, C).
- 12) Polovodičové materiály a jejich využití v elektronice. Vlastní a nevlastní polovodič/vodivost.
- 13) Polovodičové součástky v obvodech - usměrňovací diody.
- 14) Polovodičové součástky v obvodech - stabilizační diody. Integrované stabilizátory.
- 15) Polovodičové součástky v obvodech - LED.
- 16) Polovodičové součástky v obvodech - bipolární tranzistory.
- 17) Polovodičové součástky v obvodech - unipolární tranzistory.
- 18) Vícevrstvé polovodičové součástky v obvodech. Příklady jejich použití.
- 19) Zesilovače s tranzistory - jednotranzistorový zesilovací stupeň. Nastavení a stabilizace pracov. bodu.
- 20) Zesilovače s tranzistory - vazby mezi stupni, třídy a parametry zesilovačů.
- 21) Operační zesilovače a jejich použití v obvodech, vlastnosti ideálního operačního zesilovače.
- 22) Optoelektronické prvky - obrazovky a světlovody.
- 23) Zobrazovací jednotky LED a LCD, statický a multiplexní režim.
- 24) Tlačítkové a maticové klávesnice.
- 25) Napájecí zdroje (spojitě řízené a spínané). Násobiče napětí.

V Sezimově Ústí: 27. září 2018

doc. PhDr. Hrušková Lenka, Ph.D.  
ředitelka

Datum zveřejnění: 27. 9.2018