

**Maturitní témata profilové ústní zkoušky z fyziky na GVM
ve školním roce 2025/2026**

1. Fyzikální obraz světa
Elektrostatické pole
2. Fyzikální jednotky a veličiny
Jaderná fyzika I
3. Kinematika
Střídavý proud v energetice
4. Dynamika
Oko jako optická soustava, optické přístroje
5. Práce, energie, výkon
Akustika
6. Kinematika a dynamika rovnoměrného pohybu po kružnici
Elektromagnetická indukce
7. Mechanika tuhého tělesa
Elektrický proud v elektrolytech
8. Hydrostatika
Jaderná fyzika II
9. Hydrodynamika
Zdroje světla
10. Gravitační pole
Přehled elektromagnetického záření
11. Pohyby těles v homogenním tíhovém poli a v centrálním gravitačním poli
Magnetické pole
12. Základní poznatky a pojmy termodynamiky a molekulové fyziky
Vlnová optika II
13. Rovnovážný stav, vratný děj, tepelná rovnováha, teplota a její měření
Geometrická optika II
14. Vnitřní energie, práce a teplo, 1. termodynamický zákon
Obvody střídavého proudu s různými prvky, výkon střídavého proudu
15. Stavová rovnice ideálního plynu
Optika – úvod a geometrická optika I
16. Kruhový děj s ideálním plynem, 2. termodynamický zákon
Elektromagnetický oscilátor, vznik střídavého napětí a proudu
17. Struktura a vlastnosti pevných látek
Magnetické vlastnosti látek, částice v elektromagnetickém poli
18. Deformace pevného tělesa
Vodiče, Ohmův zákon

19. Struktura a vlastnosti kapalin
Speciální teorie relativity (STR) – kinematika
20. Změny skupenství látek
Elektromagnetické vlny
21. Kmitavý pohyb I
Kapacita, kondenzátor, elektrický proud
22. Kmitavý pohyb II
Základní pojmy kvantové fyziky
23. Mechanické vlnění
STR – dynamika
24. Elektrický proud v polovodičích
Elektronový obal atomu
25. Elektrický proud v plynech
Vlnová optika I

Schváleno Předmětovou komisí fyziky a informatiky dne 26. srpna 2025.

Povolené pomůcky: Tabulky MFCh.