

**Maturitní témata profilové ústní zkoušky z fyziky na GVM  
ve školním roce 2024/2025**

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 27. srpna 2024.

Povolené pomůcky: Tabulky MFCh.