	Témata ústní zkoušky profilové části maturitní zkoušky pro školní rok 2026/2027				Číslo formuláře
	Platnost od:	1. 9. 2026	Schválil:	ředitelka školy	**H60_1/F01**

Předmět: Strojírenská technologie
Obor: 23-41-M/01

1. **Železo - technické slitiny železa**
   a) Vlastnosti čistého železa
   b) Rozdělení a charakteristika technických slitin železa

2. **Zkoušky mechanických vlastností kovů**
   a) Přehled mechanických vlastností a jejich charakteristika
   b) Trhací zkouška, zkoušky tvrdosti

3. **Základy metalografie**
   a) Základní pojmy metalografie
   b) Rovnovážné diagramy binárních slitin

4. **Rovnovážné diagramy Fe -C a Fe-Fe_3C**
   a) Náčrt diagramů s označením polí
   b) Charakteristika strukturních součástí

5. **Transformační diagram IRA – žíhání**
   a) Popis diagramu pro nelegovanou ocel eutektoidního typu
   b) Princip žíhání, druhy žíhání

6. **Transformační diagram ARA- kalení**
   a) Popis diagramu pro nekalenou ocel eutektoidního typu
   b) Princip kalení, způsoby kalení

7. **Povrchová tvrzení**
   a) Povrchové kalení
   b) Chemicko-tepelné zpracování

8. **Technologie kování**
   a) Základní pojmy tváření
   b) Volné a zápustkové kování

9. **Technologie odlévání**
   a) Charakteristika odlévání, ruční a strojní formování
   b) Některé zásady pro navrhování odlitků

10. **Technologie tavného svařování**
    a) Charakteristika svařování
    b) Svařování plamenem a elektrickým obloukem

11. **Technologie odporového svařování, pájení a lepení**
    a) Základní pojmy
    b) Charakteristika jednotlivých technologií

12. Koroze – technologie povrchových úprav

a) Chemická a elektrochemická koroze
b) Přehled povrchových úprav

13. Základy třískového obrábění

a) Základní pojmy
b) Geometrie břitu řezného nástroje

14. Technologie dělení materiálu, technologie hoblování a obrážení

a) Přídavky na obrábění, způsoby dělení materiálu
b) Charakteristika hoblování a obrážení, nástroje a stroje

15. Technologie soustružení

a) Soustružnické nože
b) Soustruhy

16. Technologie třískového obrábění otvorů

a) Charakteristika vrtání, vyvrtávání, vyhrubování, vystružování, zahlubování
b) Stroje a nástroje

17. Technologie frézování

a) Charakteristika nástroje
b) Nástroje a stroje

18. Technologie protahování, technologie třískového protlačování

a) Princip protahování a protlačování, nástroje a stroje
b) Postup při návrhu protahovacího trnu

19. Technologie dokončovacích operací obrábění

a) Charakteristika broušení, honování, lapování, superfinišování
b) Nástroje a stroje

20. Technologie výroby čelního ozubení

a) Základní pojmy ozubení
b) Frézování, obrážení, protahování, broušení, ševingování, lapování, zaběhávání

21. Technologie elektroerozívního a elektrochemického obrábění

a) Fyzikální podstata obrábění
b) Metody obrábění

22. Přípravky

a) Charakteristika přípravků, rozdělení přípravků
b) Způsoby ustavování a upínání obrobků v přípravcích

23. Technologie stříhání a ohýbání

a) Charakteristika stříhání a ohýbání
b) Střižné a ohýbací nástroje

24. Technologie tažení plechu, technologie protlačování

a) Charakteristika tažení, tažné nástroje
b) Charakteristika protlačování, protlačovací stroje

25. Plasty – technologie zpracování plastů

a) Charakteristika termoplastů, reaktoplastů, elastomerů
b) Technologie tvarování, tváření a vstřikování plastů

Při přípravě k ústní zkoušce žák obdrží k vylosovanému tématu obrázkovou přílohu.

Vypracovala: Ing. Jana Zouharová, Ph.D.

Schváleno ředitelkou školy.

Mgr. Dagmar Panošová, Ph.D.
Digitálně podepsal Mgr. Dagmar Panošová, Ph.D.
Datum: 2026.09.16 17:43:16 +02'00'

.....

podpis ředitelky školy