

Seznam tematických okruhů  
pro státní závěrečné zkoušky v akademickém roce 2025/2026  
pro **magisterský navazující studijní program N-STG Strojírenská technologie**

specializace: **STG Strojírenská technologie**

**Nauka o materiálu**

1. Slitiny železa, soustavy železo – uhlík, komponenty soustavy, rovnovážný diagram a rovnovážné fázové přeměny slitin metastabilní soustavy Fe-Fe<sub>3</sub>C a stabilní soustavy Fe-Grafit, křivky chladnutí.
2. Austenitizace.
3. Způsoby tepelného zpracování (rozdělení).
4. Transformační diagramy IRA a ARA (konstrukce a použití, zakalitelnost, prokalitelnost).
5. Žihání bez překrytality, apřekrytality.
6. Kalení přetržité a nepřetržité, bainitické a martenzitické.
7. Popouštění ocelí (struktura a vlastnosti, zušlechťovací diagramy).
8. Mechanické zkoušky statické (rozdělení a vyhodnocování).
9. Mechanické zkoušky dynamické (rozdělení a vyhodnocování).
10. Zkoušky lomové houževnatosti.
11. Zkoušky tvrdosti.
12. Měření tloušťek vrstev a adheze tvrdých povlaků.
13. Oceli na nástroje pro obrábění (nelegované, nízkolegované, vysokolegované, rychlořezné, chemické složení, tepelné zpracování, vlastnosti).