

---

## OBECNÉ OKRUHY OTÁZEK PRO SZZ STUDENTŮ BSP - B2301 STROJÍRENSKÉ TECHNOLOGIE

---

1. **Technologie tváření kovů – obecně.** Rozdělení technologií pro zpracování kovů, vliv struktury a poruch na procesy tváření, rekrytalizace, zotavení.
2. **Technologie objemového tváření – válcování a kování.** Princip a metody, speciální způsoby válcování a kování, vliv tření, stupeň prokování.
3. **Technologie objemového tváření – protlačování.** Princip a metody, výpočet síly a práce, speciální způsoby protlačování, eliminace tření, nástroje.
4. **Technologie plošného tváření – stříhání, ohýbání a rovnání.** Princip, výpočet síly a práce, neutrální osa, přesné stříhání, nástřihové plány, nástroje, odpružení, speciální způsoby stříhání a ohýbání.
5. **Technologie plošného tváření – tažení, nekonvenční způsoby tváření.** Princip a postupy, výpočet síly a práce, zvlnění, počet tahů, nástroje, speciální způsoby tažení, principy nekonvenčních technologií tváření.
6. **Technologie zpracování plastů – přípravné technologie.** Rozdělení technologií pro zpracování plastů, rozdělení plastů, sušení a doprava plastů, míchání a hnětení, granulace, recyklace plastů.
7. **Technologie zpracování plastů – vstřikování.** Princip vstřikování, parametry, popis cyklu, stroje, formy, speciální způsoby vstřikování.
8. **Technologie zpracování plastů – vytlačování, lisování a přetlačování reaktoplastů.** Princip a metody dle konečného produktu, stroje, hlavy, speciální způsoby vytlačování. Rozdíl mezi lisováním a přetlačováním, popis procesu, vytvrzování.
9. **Technologie zpracování plastů – vyfukování, tvarování.** Princip a procesy vyfukování a tvarování, rozdělení, popis cyklu, stroje, formy, speciální způsoby vyfukování.
10. **Technologie zpracování plastů – doplňkové technologie, odlévání plastů.** Princip odlévání a zpracování kapalných systémů, možnosti a procesy, technologie spojování plastů, technologie pro úpravu povrchu, principy technologií.
11. **Slévárství - obecně. Slévárenské slitiny.** Rozdělení slévárenských technologií. Typy a materiály slévárenských forem. Typy slitin, jejich vlastnosti, faktory ovlivňující slévárenské vlastnosti. Příprava taveniny - tavení, rafinace, očkování, modifikace. Technologičnost konstrukce odlitků
12. **Krystalizace kovů a jejich slitin** - podstata a etapy krystalizace. Výsledná struktura po krystalizaci, způsob jejího ovlivňování. Tuhnutí a chladnutí odlitků ve formě.
13. **Gravitační lití do netrvalých forem** - typy forem (pískové, skořepiny, skořepiny na vytavitelný model, sádrové formy). Princip, použití, formovací směs. Model, modelová deska, vtoková soustava, jádra, náliček.
14. **Gravitační lití do trvalých forem** - princip, použití. Materiál forem a charakteristika podmínek odlévání. Jádra - typy trvalá, netrvalá - složení jádrové směsi a metody jejich výroby. Charakteristika odlitků vyráběných v trvalých formách.
15. **Technologie tlakového lití** - nízkotlaké lití, vysokotlaké lití. Princip odlévání, zařízení, materiál forem, popis pracovního cyklu, použití.
16. **Svařování** - rozdělení metod, typy svarů, názvosloví svarového spoje, svařitelnost.

17. **Svařování obloukovými metodami v ochranném plynu** - MIG, MAG, TIG, principy, použití, ochranné plyny, materiály.
18. **Svařování elektrickým odporem** - princip, parametry, svařování bodové, švové, výstupkové, stykové.
19. **Svařování s vysokou hustotou výkonu v dopadové ploše** - svařování laserem, elektronovým paprskem. Princip, použití.
20. **Speciální technologie svařování** - svařování plazmou, třením, elektrostruskové. Princip, použití.
21. **Teoretické základy technologie obrábění kovových materiálů.**
22. **Nástrojové materiály, opotřebení a trvanlivost nástrojů.**
23. **Charakteristika výrobních metod a zařízení při obrábění nástroji s definovanou geometrií břítu.**
24. **Charakteristika výrobních metod a zařízení při obrábění nástroji s nedefinovanou geometrií břítu a charakteristika nekonvenčních metod obrábění.**
25. **Řezné podmínky a výpočet strojního času při obrábění.**
26. **Základy automatizace obrábění.**
27. **Volba výrobního zařízení** (s ohledem na požadavky výroby).
28. **Technologičnost konstrukce** (ukazatele technologičnosti ).