

Opakovací maturitní témata z předmětu KVF
pro studijní obor Zpracování usní plastů
a pryže pro školní rok 2019/2020

1. Plastové výrobky

- Význam a uplatnění plastových výrobků
- Vlastnosti plastových výrobků, jejich výhody a nevýhody
- Základní způsoby výroby plastových výrobků

2. Materiály pro výrobu plastových dílů

- Základní vlastnosti plastů
- Nejpoužívanější druhy plastů a jejich typické vlastnosti
- Základní způsoby zpracování plastů (vstřikování, lisování, vytlačování, povrchové úpravy...)

3. Stavba forem pro vstřikování plastů

- Základní nestandardizované součásti forem
- Standardizované a normalizované součásti forem
- Kompletizace forem a jejich upínání
- Chlazení a vyhřívání forem

4. Základy vstřikování plastů

- Stroje pro vstřikování plastů (druhy principy činnosti)
- Typy výrobků vhodných pro výrobu vstřikováním
- Základní materiály pro výrobky zhotovované vstřikováním

5. Vady výrobků zhotovovaných vstřikováním

- rozdělení vad
- příčiny vad
- odstraňování vad

6. Základní typy plastů a jejich použití

- Rozdělení plastů podle jejich vlastností
- Rozdělení plastů podle technologie jejich zpracování
- Vhodnost plastů pro konkrétní druhy výrobků

7. Základní typy pryží a jejich použití

- Základní pryžové materiály a jejich vlastnosti a složení
- Použití pryžových materiálů na konkrétní výrobky
- Základní způsoby výroby a zpracování pryží

8. Polotovary z plastů a pryží

- Polotovary z plastů (základní tvary, způsob výroby a použití ve výrobě)
- Pryžové polotovary (základní tvary, způsob výroby a použití ve výrobě)
- Základní způsoby dělení polotovarů (řezání, stříhání, vystřihování...)

9. Tvorba střížných plánů

- Definice pojmu „Střížný plán“, základní požadavky na jeho zpracování
- vliv střížného plánu na ekonomii výroby
- Zpracování střížného plánu s ohledem na použitou technologii dělení polotovaru

10. Spojování a upevňování plastových dílů

- Lepení plastových dílů
- Svařování plastových dílů
- Lisování plastových dílů
- Závitové spoje plastových dílů
- Západkové a pružné spoje plastových dílů

11. Vlákna rostlinného původu

- Zpracování a technologické úpravy rostlinných vláken
- Vlastnosti rostlinných vláken
- Použití rostlinných vláken

12. Vlákna živočišného původu

- Zpracování a technologické úpravy živočišných vláken
- Vlastnosti živočišných vláken
- Použití živočišných vláken

13. Syntetická vlákna

- Zpracování syntetických vláken
- Vlastnosti syntetických vláken
- Použití syntetických vláken

14. Základní přírodní polymery

- Přírodní kaučuk, polysacharidy, škrob, bílkoviny
- Technologie výroby celulózy

15. Odstraňování a zhodnocování odpadů z usní, plastů a pryže

- Využití odpadů z pryže
- Využití odpadů z polymerů
- Využití odpadů z usní

16. Síťovací prostředky

- Síťovací činidla
- Aktivátory síťování
- Urychlovače síťování

17. Základní syntetické polymery

- Polyolefiny – výroba, vlastnosti, použití
- Fluoroplasty – výroba, vlastnosti, použití
- Vinylové polymery – výroba, vlastnosti, použití

18. Základní syntetické polymery

- Styrenové polymery– výroba, vlastnosti, použití
- Polyestery a polyethery– výroba, vlastnosti, použití
- Akrylové polymery– výroba, vlastnosti, použití

19. Reaktoplasty

- Zpracování a použití fenoplastů
- Zpracování a použití aminoplastů
- Zpracování a použití epoxidových, polyesterových a silikonových pryskyřic

20. Odolnost, koroze a degradace polymerů

- Co je to degradace, na čem závisí,
- koroze polymerů a odolnost vůči korozi
- Způsoby zvyšování odolnosti proti korozi
-

21. Lícování a přesnost výrobků z polymerních materiálů

- Udávání přesnosti výrobků (číselnými údaji, soustava lícování ISO)
- Přesnost výrobků v závislosti na technologii výroby
- Vnější vlivy, které ovlivňují přesnost výrobků

22. Měření tvrdosti polymerů a pryží

- Měření tvrdosti polymerů, metody a vyhodnocování zkoušek
- Měření tvrdosti pryží, metody a vyhodnocování zkoušek
- Vliv tvrdosti na vlastnosti výrobků z polymerů a pryží

23. Určování pevnosti polymerů

- Metody stanovení pevnosti (typy zkoušek, vyhodnocování)
- Souvislost mezi pevností materiálu a vlastnostmi výrobku

24. Kvalita povrchu výrobků z polymerů a pryží

- Značení jakosti povrchu v technické dokumentaci
- Způsoby určování jakosti povrchu (typy zkoušek, vyhodnocování)
- Souvislost technologie výroby s jakostí povrchu

25. určování typu polymeru

- Druhy a princip zkoušek
- Hustota polymerů
- Chování polymerů v plameni