



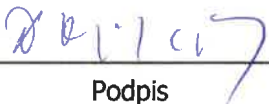
STŘEDNÍ
ŠKOLA
STAVEBNÍ
TŘEBÍČ

MATURITNÍ OTÁZKY 2023/2024

Dřevařská a nábytkářská výroba

Vypracoval/a

Jiří Dvořák


Podpis

Milan Pavelka


Podpis

Podpis

Schváleno předmětovou komisí dne 31. 8. 23



za komisi Ing. Naděžda Kučerová

Schváleno ředitelem školy dne 25. 9. 23



Ing. Jiří Kurka

MATURITNÍ OTÁZKY 2023/2024

DŘEVAŘSKÁ A NÁBYTKÁŘSKÁ VÝROBA

KONSTRUKCE A MATERIÁLY

- 1. Rámy a výplně, podstavování nábytku-** materiály a rohové spojení ráků, druhy výplní, spojení s rámem, využití v dřevařských výrobcích, charakteristika soklů a podnoží, materiály pro sokly a podnože, nohy, soklové vlysy, kluzáky a kolečka...
- 2. Dřevěná okna-** funkce oken, rozdělení, konstrukce oken, způsoby otírání a jeho grafické značení, hlavní a pomocné materiály (lepidla, vruty, hřebíky, kování, těsnění skla), povrchová úprava
- 3. Lepidla a lepicí směsi-** definice, rozdělení, složky a vlastnosti lepidel, lepidla přírodní, syntetická, tavná, zkoušení lepidel, použití v dřevařském průmyslu
- 4. Sedací nábytek-** funkční tvary a druhy sedacího nábytku (židle, křesla, sedací nábytek s měnitelnými parametry, materiálůvé a konstrukční koncepce sedacího nábytku, konstrukce židlí deskových, řezaných, ohýbaných, lamelových, skořepinových, kovových křesel
- 5. Nábytkové dveře otočné -** způsoby uzavírání korpusů, naložené, vložené a polonaložené dveře, druhy závěsů, srazy dveří, protiprachové těsnění, uzavírání dveří, úchytky
- 6. Jiné druhy uzavírání korpusů skříní-** posuvné, výklopné, sklopné, roletové, druhy kování, zámky, vedení dveří, konstrukce korpusu, druhy materiálů a jejich spojení
- 7. Sortiment pilařských výrobků -** druhy pilařských výrobků (deskové, hraněné a polohraněné), jejich charakteristika, rozměry, výpočet plochy a objemu, třídy jakosti, polotovary (přířezy, nekonečný vlys, hranolky pro ohýbání, plotovky, palubky...)
- 8. Materiály pro úpravu ploch a hran desek-** dýhy a sesazenky, jejich druhy a charakteristika, okrasné a protitahové folie a papíry, jejich použití a vlastnosti, druhy hran (dýhy, folie, plastové hrany, masivní náklížky)
- 9. Materiály pro ochranu dřeva-** přirozená odolnost dřeva, škůdci dřeva (živočichové, houby, hmyz, oheň), látky pro ochranu dřeva fyzikální a chemickou cestou během výroby, ochranné prostředky pro již napadené dřevěné výrobky, BOZP při manipulaci s ochrannými látkami
- 10. Překližované materiály, sendvičové materiály a voštinové desky -** definice, konstrukce, rozdělení překližek, význam laťovek a překližek jako stabilizačního konstrukčního materiálu, použití v dřevařských výrobcích
- 11. Dřevěné schodiště-** definice schodiště, požadavky na schodiště, prvky schodiště, rozdělení schodišť, druhy dřevěných schodišť, materiály, Lehmannův vzorec, rozměry, povrchová úprava
- 12. Obklady stěn a stropů, podlahy-** druhy, konstrukce spojů, stropní a stěnové připojení, materiály pro obklady, trámové, kazetové stropy, akustické obklady, podlahy masivní, plovoucí



MATURITNÍ OTÁZKY 2023/2024

KONSTRUKCE A MATERIÁLY

14. Stolový nábytek- druhy stolového nábytku, rozměry, názvosloví, konstrukční varianty spojení noh s luby, spojení desky s nosnou konstrukcí, způsoby zvětšování plochy stolní desky, materiál pro výrobu konstrukčních částí stolů

15. Makroskopická a mikroskopická stavba dřeva, chemická stavba dřeva- kambium, dřeň, dřevné paprsky, jádro, běl, vyzrálé dřevo, letokruhy, pryskyřičné kanálky, cévy, suky, barva, dělení buněk, stavba jehličnatého a listnatého dřeva, základní chemické prvky, hlavní a doprovodné látky dřeva

16. Lůžkový nábytek- charakteristika, druhy lůžkového nábytku, základní konstrukční prvky postelí, rozměrové a hygienické požadavky na lůžkový nábytek, typy lůžkového nábytku, historický vývoj lůžkového nábytku, materiály použité pro jednotlivé konstrukční části lůžkového nábytku

17. Fyzikální a mechanické vlastnosti dřeva- charakteristika jednotlivých fyzikálních a mechanických vlastností (vztah dřeva k vodě - voda ve dřevě, druhy vlhkosti, hustota, objemová hmotnost, kresba, vůně, barva, lesk, tepelně-izolační, elektrické a akustické vlastnosti, pevnosti dřeva, tvrdost, štípatelnost, schopnost držet spojovací prostředky, odolnost proti oděru

18. Vady dřeva- vady ve tvaru kmene a ve stavbě dřeva, vady dřeva způsobené dřevokazným hmyzem, houbami a plísněmi, výrobní vady, vliv vad na zpracování dřeva

19. Materiály pro povrchovou úpravu- brusiva, máčecí roztoky, tmely, plniče pórů, mořidla a bělidla, látky pro odstranění pryskyřice, prosáklého lepidla a mastnoty, ředidla a rozpouštědla, nátěrové hmoty, brusné a leštící pasty, přírodní laky (šelak, vosky...), BOZP při práci s některými látkami

20. Dveře a zárubně- funkce dveří, základní druhy konstrukce dveří, materiály vhodné pro jednotlivé části konstrukce dveří, způsoby otvírání, kování (zámky, kliky, závěsy...), povrchová úprava, druhy zárubní a jejich konstrukce

21. Druhy dřevin, poznávací znaky, růst stromu- jehličnaté a listnaté, domácí a exotické, základní poznávací znaky, jejich charakteristika, výživa a růst stromu, fotosyntéza, pohyb vody, použití dřevin v praxi

22. Konstrukční spojování - druhy šířkových spojů, zásady lepení spárovek, stabilizace spojených desek, rohové spojení masivních a konstrukčních desek, demontovatelné spoje, spoje podélné

23. Skříňový a vestavěný nábytek - charakteristika, druhy podle funkce, ergonomie a rozměry, názvosloví jednotlivých částí korpusu a ostatních částí, konstrukční principy, materiály pro výrobu skříní, rohové spoje, způsoby uzavírání, typy vestavěného nábytku, jeho výhody a nevýhody, materiál

24. Zásuvky a výsuvné police- typy podle funkce, konstrukční prvky, rohové spoje, výsuvný systém zásuvek, materiály, úchytky, uzamykání (zámky a centrální uzávěry), drátěný program

25. Ostatní materiály používané při výrobě nábytku- spojovací dřevěné prostředky (kolíky, pera, lamely), kovové spojovací prostředky, závěsy, spojovací rohové kování, podpěry polic, zásuvkové výsuvy, zámky, kluzáky, nůžky, posuvné mechanismy, kolečka...



MATURITNÍ OTÁZKY 2023/2024

DŘEVAŘSKÁ A NÁBYTKÁŘSKÁ VÝROBA TECHNOLOGIE A VÝROBNÍ ZAŘÍZENÍ

- 1. Technická příprava výroby** -obsah a úkoly TPV, etapy TPV (návrhová, ověřovací a výrobní etapa), technická dokumentace (výrobní postup, druhy výkresů, kusovník, perličkový diagram)
- 2. Technologie výroby nábytku z masivního dřeva** -charakteristika a popis technologických postupů výrobě nábytku z masivního dřeva a odlišné technologické postupy při výrobě ohýbaného nábytku používané strojní zařízení
- 3. Technologie výroby dýhovaného a laminovaného nábytku** -charakteristika a popis technologických postupů při výrobě nábytku z dýhovaných a laminovaných desek, používané strojní zařízení
- 4. Výroba dveří** -dveře a jejich funkce, rozdělení, technologické postupy výroby dveří hladkých a rámových používaná strojní zařízení, druhy kování
- 5. Frézování** -definice procesu frézování a technologický význam, faktory a podmínky frézování, používané stroje a nástroje, elementární řezný nástroj a jeho geometrie, požadavky BOZP
- 6. Řezání** -definice procesu řezání a technologický význam, faktory a podmínky řezání, používané stroje a nástroje, elementární řezný nástroj a jeho geometrie, požadavky BOZP
- 7. Ochrana dřeva** -význam a rozdělení ochrany dřeva, způsoby ochrany dřeva fyzikální, chemické, tlakové způsoby impregnace, ochrana již napadeného dřeva, BOZP při práci s ochrannými prostředky
- 8. Broušení** -definice procesu broušení a technologický význam, faktory a podmínky broušení, používané stroje a nástroje, požadavky BOZP
- 9. Úprava a příprava povrchů před povrchovou úpravou** -rozdělení, význam a definice přípravy povrchů (plnění pórů, bělení, moření.), zvláštní úpravy povrchů dřeva (lazurování, pískování, opalování, kartáčování, patinování.)
- 10. Ohýbání** -definice procesu ohýbání a technologický význam, podstata ohýbání, význam a způsoby plastifikace dřevěných materiálů, vlhkostní požadavky a požadavky na materiál, stabilizace po ohýbání, používané strojní zařízení
- 11. Soustružení a vrtání** -definice procesu soustružení a vrtání a technologický význam, faktory a podmínky obrábění dřeva soustružením a vrtáním, používané stroje a nástroje pro různé modely vrtání, používané stroje a nástroje pro soustružení, požadavky BOZP
- 12. Výroba dýh** -definice, geometrie ostří, výrobní způsoby, příprava kulatiny před zpracováním, úprava ošetřování dýh, stříhání, sušení, kontrola kvality, používaná strojní zařízení
- 13. Sesazování dýh** -význam a účel sesazování dýh, způsoby a technologické postupy výroby dýhových sesazenek, principy sesazování (příklady), požadavky na kvalitu sesazenek



MATURITNÍ OTÁZKY 2023/2024

TECHNOLOGIE A VÝROBNÍ ZAŘÍZENÍ

14. Výroba řeziva -definice, názvosloví, sortimentace, způsoby pořezu (na ostro, prizmováním, čtvrtková ...), technologické postupy s rámovými a pásovými pilami, agregátní výroba řeziva, příprava suroviny p pořezem, skladování kulatin, řeziva a polotovarů

15. Dýchování v nábytkářské výrobě -definice a účel dýchování, podmínky a faktory dýchování, lisy, lisovací tlak, teplota, čas, princip výpočtu lisovacích tlaků, používané strojní zařízení pro dýchování, technologický postup

16. Úprava bočních ploch nábytkových dílců -význam a způsoby olepování bočních ploch, zařízení olepování bočních ploch, olepování tvarových bočních ploch (postforming, softforming), úprava bočních ploch masivky a plastovými narážecími profily

17. Výroba dřevěných oken -funkce oken, rozdělení, konstrukční a technologické zásady výroby oken, hlavy a pomocné materiály (lepidla, vruty, hřebíky, kování), technologický postup výroby oken a povrchová úprava

18. Výroba laťovek , překlíček a voštinových desek -definice, technologický postup výroby laťovek pro různé druhy laťovkového středu a vrchních ploch

19. Výroba dřevotřískových desek -definice, druhy DTD, technologické postupy, příprava materiálu pro roztřískování, roztřískování, třídění a nanášení lepidla, vytvrzování a lisování, DTD se sníženým únikem formaldehydu, používané strojní zařízení

20. Výroba dřevovláknitých desek -definice, druhy DVD, technologické postupy výroby DVD suchou nebo mokrou cestou, lisovací procesy, lisovací diagramy, používané strojní zařízení

21. Výroba dřevěných schodů, obkladů stěn a stropů, podlah -charakteristika a popis technologických postupů při výrobě schodů, různých typů obkladů stěn a stropů, podlah, používané strojní zařízení

22. Přírodní sušení (přirozené) -fyzikální zásady a podstata sušicího procesu, technologické pojmy spojené s vlhkostí dřeva, sklady řeziva a jejich organizace, stavba hrání, výhody a nevýhody přírodního sušení

23. Umělé sušení -fyzikální zásady a podstata sušicího procesu, řízení procesů sušení, typy sušáren, vybavení sušáren, hřebenová zkouška kvality, druhy znehodnocení při sušících režimech

24. Tvorba filmů z nátěrových hmot – povrchová úprava -definice, způsoby nanášení nátěrových hmot, význam, vytvrzování a principy úprav nátěrových hmot, používaná strojní zařízení

25. CNC strojní zařízení -princip práce CNC strojů, základní rozdělení (podle os, stolů, druhu obráběných nulových bodů, osy X, Y, Z, způsoby upínání dílců, obráběcí jednotky, technické parametry stroje a nástrojů, tvorba kreslicích a obráběcích programů, pravidla BOZP stroje, nástrojů a obsluhy

