

Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava

Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania



Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Pracovný zošit
pre odbornú prax a odborný výcvik

Rozvoj stredného a odborného vzdelávania
študijný odbor 3336 M Drevárstvo a nábytkárstvo, ročník druhý

Rok 2014



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

ABSTRAKT

Pracovný zošit odborného predmetu prax je v druhom ročníku spoločný pre všetky odborné zamerania študijného odboru drevárstvo a nábytkárstvo.

Predmet prax patrí medzi profilujúce odborné predmety, v ktorom si žiaci v praktických činnostiach prehľbujú získané teoretické vedomosti v technológii, konštrukčných cvičeniach, strojníctve a v náuke o materiáli.

V druhom ročníku sa žiaci naučia strojovo opracovať drevo a ostatné materiály a aplikovať podmienky bezpečnej, ekologickej a kvalitnej práce. Naučia sa vyrobiť jednoduché výrobky, lepiť materiály, povrchovo ich upraviť.

Vyučovanie sa organizuje podľa podmienok školy a trieda sa delí na skupiny v zmysle platnej vyhlášky.

Doc. Ing. Milan Gaff PhD., Ing. Radoslav Barčík: Pracovný zošit, Slovenský jazyk pre učebný odbor a odbornú prax: 3336 M Drevárstvo a nábytkárstvo

RSOV / Rozvoj stredného odborného vzdelávania, rok 2014



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

1.1 Úvod

Predmet Prax patrí medzi základné odborné predmety študijného odboru Drevárstvo a nábytkárstvo.

V tomto predmete sa žiaci oboznamujú s náradím, nástrojmi, strojmi, bezpečnosťou pri ich používaní, materiálmi a pracovnými postupmi potrebnými na výrobu jednotlivých druhov drevárskych a nábytkárskych výrobkov. Naučia sa správne zaobchádzať s náradím, nástrojmi a strojmi. Tiež hospodárne využívať materiály.

Predmet Prax nadväzuje na odborné predmety ako technológia, materiály, výrobné zariadenia, technické kreslenie a tvorí s nimi celok nevyhnutný pre prípravu na povolanie drevár – nábytkár.

Pracovný zošit predmetu Prax poskytuje žiakom poznatky o obsahu a následnosti jednotlivých prác potrebných na vyhotovenie drevárskych a nábytkárskych výrobkov a praktické zručnosti nadobudnuté pri ich zhotovovaní.

Jednotlivé témy sú rozpracované v piatich tematických celkoch. V každej téme sú otázky a úlohy zamerané na teoretické poznatky a praktické zručnosti. Úlohy zodpovedajú riešeniu bežných problémov v praxi.



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

1.2 Identifikačné údaje projektu

Operačný program:	OP vzdelávanie
Programové obdobie:	2007 - 2013
Prijímateľ:	Štátny inštitút odborného vzdelávania
Názov projektu:	Rozvoj stredného odborného vzdelávania cieľ Konvergencia
Kód ITMS projektu:	26110130548



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

1.3 Obsah

1.1	Úvod – Abstrakt	2
1.2	Identifikačné údaje projektu	4
1.3	Obsah	5
1.4	Vysvetlenie pojmov – zoznam skratiek a symbolov	6
1.5	Pracovný zošit	8
1.5.1	Úvod do predmetu	10
1.5.2	Sušenie reziva	13
1.5.3	Ručná výroba konštrukčných spojov	17
1.5.4	Opracovanie dreva s ručným elektrickým a pneumatickým náradím	29
1.5.5	Strojové opracovanie dreva	37
1.5.6	Základné čalúnnické práce	66
1.6	Celkové hodnotenie žiaka za ročník	77
1.7	Autori	78
1.8	Použitá literatúra	79
1.9	Záver	80



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava

Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania

Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

1.4 Vysvetlenie pojmov

Zoznam skratiek a symbolov

BOZP – Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

DTD – Drevotriesková doska

DVD – Drevovláknitá doska

EÚ – Európska únia

MOV – Majster odborného výcviku

OVP – Odborné vzdelávanie pracujúcich

RSOV – Rozvoj stredného odborného vzdelávania

SOŠ – Stredná odborná škola

STN – Slovenská technická norma

ŠIOV – Štátny inštitút odborného vzdelávania

Zoznam obrázkov

Obr. 1 Stolárska kotúčová píla univerzálna

Obr. 2 Schéma ramenovej kotúčovej píly

Obr.3 Kinematická schéma univerzálnej stolárskej pásovej píly

Obr. 4 Kinematická schéma zrovnávacieho stroja s ručným podávaním

Obr. 5 Kinematická schéma zrovnávacieho stroja s mechanizovaným podávaním

Obr. 6 Upnutie noža v nožovej hlave a v hriadeli

Obr. 7 Principiálna schéma jednostranného hrúbkovacieho stroja

Obr. 8 Konštrukčné princípy zariadení proti spätnému vrhu HFS

Obr. 9 Technologická schéma dvojstrannej hrúbkovačky

Obr. 10 a Kinetická schéma spodnej vretenovej frézky

Obr. 10 b Kinetická schéma spodnej vretenovej frézky

Obr. 11 Kinematická schéma jednovretenového vŕtacieho stroja



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava

Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania

Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Obr. 12 Kinematická schéma reťazového dlabacieho stroja

Obr. 13 a Jednovretenová vŕtacia dlabáčka - principiálna schéma

Obr. 13 b Jednovretenová vŕtacia dlabáčka - zjednodušená zostava

Obr. 14 Principiálne schémy brúsenia

Obr. 15 Kinematická schéma úzkopásovej brúsky stolárskej – univerzálnej

Obr. 16 Dvojkotúčová brúska

Obr. 17 Spôsoby spájania brúsnych pásov

Obr. 18 Modelársky pozdĺžny sústruh (točovka)

Obr. 19 Zostavná schéma čelného sústruhu



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

1.5 Pracovný zošit

Názov tematického celku: 1.5.1 Úvod do predmetu 12 hodín/4 dni

Názov témy: 1.5.1.1 Dielenský poriadok 1/4

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať základné zásady dodržiavania dielenského poriadku na pracovisku

- Vymenovať základné zásady dodržiavania dielenského poriadku na pracovisku odborného výcviku.
- Oboznámenie s dielenským poriadkom
- Určenie základných ustanovení a noriem o ochrane zdravia pri práci
- Oboznámenie sa so základnými protipožiarňmi predpismi

Teoretické východiská

- Vymenujte základné zásady dodržiavania dielenského poriadku na pracovisku.....
.....
- Vysvetlite, aké riziká hrozia pri nedodržiavaní zásad dielenského poriadku na pracovisku
.....
.....

Postup nadobúdania zručností:

- Popíšte pracovný odev potrebný pri práci v stolárskej dielni.....
.....
- Uveďte hlavné body dielenského poriadku.....
.....
- Napište, ktoré osobné ochranné pomôcky poznáte.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

4. Uveďte telefónne číslo hasičov.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Zásady dodržiavania dielenského poriadku na pracovisku odborného výcviku:
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.1 Úvod do predmetu 12 hodín/4 dni

Názov témy: 1.5.1.2 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci na strojoch 2/4

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať základné zásady BOZP pri drevárskej výrobe

a) Vymenovať základné zásady BOZP na pracovisku odborného výcviku

Teoretické východiská

1. Vysvetlite zásady BOZP pri drevárskej výrobe.....
.....
2. Vysvetlite zásady BOZP pri lepení materiálov.....
.....
3. Aké zásady BOZP musíme dodržiavať pri montáži drevárskych výrobkov.....
.....
4. Pomenujte dôvody, pre ktoré musíme dodržiavať zásady BOZP pri drevárskej výrobe.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Zásady BOZP na pracovisku odborného výcviku:
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.1 Úvod do predmetu 12 hodín/4 dni

Názov témy: 1.5.1.3 Prvá pomoc pri úrazoch v dielni 3/4

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať základné zásady prvej pomoci pri úrazoch v dielni

a) Vymenovať základné zásady prvej pomoci pri úrazoch v dielni

Teoretické východiská

1. Vysvetlite zásady poskytovania prvej pomoci.....
.....
2. Vysvetlite zásady zaobchádzania so zraneným.....
.....
3. Doprava zranených.....
.....
4. Vysvetlite rozdelenie rán a spôsoby ošetrovania rany.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Zásady prvej pomoci pri úrazoch v dielni:
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.1 Úvod do predmetu 12 hodín/4 dni

Názov témy: 1.5.1.4 Spôsoby likvidácie odpadov z environmentálneho
hľadiska 4/4

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať základné zásady a spôsoby likvidácie odpadov vznikajúcich pri drevárskej výrobe

- Vymenovať kategorizáciu odpadov vznikajúcich pri drevárskej výrobe
- Vymenovať spôsoby likvidácie odpadov podľa jednotlivých kategórií

Teoretické východiská

- Vysvetlite, aké druhy odpadov vznikajú pri drevárskej výrobe.....
.....
- Vysvetlite spôsoby likvidácie odpadov, ktoré vznikajú pri drevárskej výrobe
.....

Sebahodnotenie žiaka:

- Zásady a spôsoby likvidácie odpadov vznikajúcich pri drevárskej výrobe:
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.2 Sušenie reziva 12 hodín/4 dni

Názov témy: 1.5.2.1 Zisťovanie vlhkosti reziva 1/4

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať spôsoby zisťovania vlhkosti reziva

- a) Oboznámiť sa s metódami zisťovania vlhkosti reziva
- b) Oboznámiť sa so zariadeniami na zisťovanie vlhkosti reziva

Teoretické východiská

1. Aké sú deštruktívne metódy zisťovania vlhkosti reziva?.....
.....
2. Aké sú nedeštruktívne metódy zisťovania vlhkosti reziva?.....
.....
3. Aké zariadenia poznáme na zisťovanie vlhkosti reziva?.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Spôsoby zisťovania vlhkosti reziva:
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.2 Sušenie reziva 12 hodín/4 dni

Názov témy: 1.5.2.2 Prirodzené sušenie reziva 2/4

Cieľ vyučovacieho dňa: Oboznámiť sa so základnými zásadami prirodzeného sušenia dreva

- Čo rozumieme pod pojmom prirodzene sušenie dreva?
- Popíšte spôsoby ukladania reziva pri prirodzenom sušení dreva?

Teoretické východiská

- Vysvetlite, aký je rozdiel medzi prirodzeným a umelým sušením dreva.....
.....
- Vymenujte základné zásady ukladania reziva do kliebok pri prirodzenom sušení reziva.....
.....
- Aké je povinné vybavenie skladov na prirodzené sušenie reziva?.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

- Zásady prirodzeného sušenie reziva:
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.2 Sušenie reziva 12 hodín/4 dni

Názov témy: 1.5.2.3 Umelé sušenie dreva 3/4

Cieľ vyučovacieho dňa: Oboznámiť sa so základnými zásadami umelého sušenia dreva

- Čo rozumieme pod pojmom umelé sušenie dreva?
- Aké spôsoby umelého sušenia dreva poznáme?

Teoretické východiská

1. Vysvetlite, aký je rozdiel medzi prirodzeným a umelým sušením dreva?

.....
.....

2. Vymenujte základne zásady pri umelom sušení reziva.....

.....

3. Vybavenie zariadení používaných na umelé sušenie reziva:

.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Zásady umelého sušenie reziva:

Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.2 Sušenie reziva 12 hodín/4 dni

Názov témy: 1.5.2.4 Stanovenie režimu sušenia a jeho kontrola 4/4

Cieľ vyučovacieho dňa: Oboznámiť sa s režimom umelého sušenia dreva

- Čo rozumieme pod pojmom tvrdý režim sušenia dreva?
- Čo rozumieme pod pojmom mäkký režim sušenia dreva?
- Aký je vplyv režimu sušenia na kvalitu dreva?

Teoretické východiská

- Vysvetlite, aký je rozdiel medzi tvrdým a mäkkým režimom sušenia dreva
.....
- Pomenujte parametre sušiaceho režimu a ich približné hodnoty.....
.....
- Popíšte rozdiel medzi parametrami mäkkého a tvrdého režimu sušenia
reziva.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

- Stanovenie režimu sušenia a jeho kontrola:
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.3 Ručná výroba konštrukčných spojov 21 hodín/ 7 dní

Názov témy: **1.5.3.1** Zhotovenie spojov na čap a rozčap na tupo a na pokos, čap a rozčap s drážkou a s polodrážkou, čap a dlab s perom osadený, ozuby otvorené a polokryté, zvlakové spoje, BOZP
1/7

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať základné zásady tvorby spoja spoj na cudzie pero, zhotoviť spoj spĺňajúci všetky technické požiadavky

- Vymenovať základné zásady tvorby spojov na cudzie pero
- Vymenovať kategorizáciu spojov spoj na cudzie pero podľa vzájomnej polohy dielcov
- Oboznámenie sa s opracovaním pomocou ručného náradia

Teoretické východiská

- Popíšte spôsoby spájania pomocou spoja spoj na cudzie pero v závislosti na polohe dielcov.....
.....
- Vysvetlite základné zásady tvorby spojov.....
.....

Postup nadobúdania zručností:

- Popíšte základný princíp spoja na cudzie pero.....
.....
- Uveďte hlavné zásady tvorby spojov na cudzie pero.....
.....
- Vymenujte ručné náradie potrebné na tvorbu spojov.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Zásady tvorby spoja na cudzie pero:

Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť (**Podčiarkni možnosť**)

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.3 Ručná výroba konštrukčných spojov 21 hodín/ 7 dní

Názov témy: 1.5.3.2 Zhotovenie spojov na čap a rozčap na tupo a na pokos, čap a rozčap s drážkou a s polodrážkou, čap a dlab s perom osadený, ozuby otvorené a polokryté, zvlakové spoje, BOZP 2/7

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať základné zásady tvorby spoja na vložený čap, zhotoviť spoj spĺňajúci všetky technické požiadavky

- Vymenovať kategorizáciu spojov na vložený čap podľa vzájomnej polohy dielcov
- Oboznámenie sa s opracovaním pomocou ručného náradia

Teoretické východiská

- Popíšte spôsoby spájania pomocou spoja na vložený čap v závislosti na polohe dielcov.....
.....
- Vysvetlite základné zásady, tvorby spojov.....
.....

Postup nadobúdania zručností:

- Popíšte základný princíp spoja na vložený čap.....
.....
- Uveďte hlavné zásady tvorby spojov na vložený čap.....
.....
- Vymenujte ručné náradie, potrebné na tvorbu spojov.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Zásady tvorby spoja na vložený čap:

Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.3 Ručná výroba konštrukčných spojov 21 hodín/ 7 dní

Názov témy: 1.5.3.3 Zhotovenie spojov na čap a rozčap na tupo a na pokos, čap a rozčap s drážkou a s polodrážkou, čap a dlab s perom osadený, ozuby otvorené a polokryté, zvlakové spoje, BOZP 3/7

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať základné zásady tvorby kolíkového spoja a spoja domino kolíkmi, zhotoviť spoj spĺňajúci všetky technické požiadavky

- Vymenovať základné zásady tvorby kolíkového spoja a spoja domino kolíkmi
- Vymenovať kategorizáciu spojov - kolíkového spoja a spoja domino kolíkmi podľa vzájomnej polohy dielcov
- Oboznámenie sa s opracovaním pomocou ručného náradia

Teoretické východiská

- Popíšte spôsoby spájania pomocou kolíkového spoja a spoja domino kolíkmi v závislosti na polohe dielcov.....
.....
- Vysvetlite základné zásady, tvorby spojov.....
.....

Postup nadobúdania zručností:

- Popíšte základný princíp kolíkového spoja.....
.....
- Uveďte hlavné zásady tvorby spojov domino kolíkmi a kolíkového spoja.....
.....
- Vymenujte ručné náradie, potrebné na tvorbu spojov.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Zásady tvorby kolíkového spoja a spoja s domino kolíkmi:

Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.3 Ručná výroba konštrukčných spojov 21 hodín/ 7 dní

Názov témy: **1.5.3.4** Zhotovenie spojov na čap a rozčap na tupo a na pokos, čap a rozčap s drážkou a s polodrážkou, čap a dlab s perom osadený, ozuby otvorené a polokryté, zvlakové spoje, BOZP 4/7

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať základné zásady tvorby hofmanovho spoja, zhotoviť spoj spĺňajúci všetky technické požiadavky

- Vymenovať základné zásady tvorby hofmanovho spoja
- Vymenovať kategorizáciu spojov hofmanovho spoja podľa vzájomnej polohy dielcov
- Oboznámenie sa s opracovaním pomocou ručného náradia

Teoretické východiská

- Popíšte spôsoby spájania pomocou hofmanovho spoja v závislosti na polohe dielcov.....
.....
- Vysvetlite základné zásady tvorby hofmanovho spoja.....
.....

Postup nadobúdania zručností:

- Popíšte základný princíp hofmanovho spoja.....
.....
- Uveďte hlavné zásady tvorby hofmanovho spoja.....
.....
- Vymenujte ručné náradie, potrebné na tvorbu spoja.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Zásady tvorby hofmanovho spoja:

Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.3 Ručná výroba konštrukčných spojov 21 hodín/ 7 dní

Názov témy: 1.5.3.5 Zhotovenie spojov na čap a rozčap na tupo a na pokos, čap a rozčap s drážkou a s polodrážkou, čap a dlab s perom osadený, ozuby otvorené a polokryté, zvlakové spoje, BOZP 5/7

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať základné zásady tvorby rozoberateľných spojov – skrutka a valček, excentrom, konfirmat, trapézový spoj, zhotoviť spoj spĺňajúci všetky technické požiadavky

- Vymenovať základné zásady tvorby uvedených spojov
- Vymenovať kategorizáciu uvedených spojov podľa vzájomnej polohy dielcov
- Oboznámenie sa s opracovaním pomocou ručného náradia

Teoretické východiská

- Popíšte spôsoby spájania pomocou spoja skrutka a valček v závislosti na polohe dielcov.....
.....
- Vysvetlite základné zásady tvorby uvedených spojov.....
.....

Postup nadobúdania zručností:

- Popíšte základný princíp spoja excentrom a konfirmat.....
.....
- Uveďte hlavné zásady tvorby spojov skrutka a valček.....
.....
- Vymenujte ručné náradie, potrebné na tvorby uvedených spojov.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Zásady tvorby rozoberateľných spojov – skrutka a valček, excentrom, konfirmat, trapézový spoj:

Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.3 Ručná výroba konštrukčných spojov 21 hodín/ 7 dní

Názov témy: **1.5.3.6** Zhotovenie tesárskych spojov – priečne – pozdĺžne a nastavenie na dĺžku 6/7

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať základné zásady tvorby tesárskych spojov a zhotoviť spoj spĺňajúci všetky technické požiadavky

- Vymenovať základné zásady tvorby tesárskych spojov
- Vymenovať kategorizáciu tesárskych spojov podľa vzájomnej polohy dielcov
- Oboznámenie sa s opracovaním pomocou ručného náradia

Teoretické východiská

- Popíšte spôsoby spájania pomocou tesárskych spojov v závislosti na polohe dielcov.....
.....
- Vysvetlite základné zásady, tvorby spojov.....
.....

Postup nadobúdania zručností:

- Popíšte základný princíp tvorby tesárskych spojov.....
.....
- Uveďte hlavné zásady tvorby tesárskych spojov.....
.....
- Vymenujte ručné náradie, potrebné na čap a dlab s perom osadeným.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Zásady tvorby tesárskych spojov:

Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.3 Ručná výroba konštrukčných spojov 21 hodín/ 7 dní

Názov témy: 1.5.3.7 Lepenie 7/7

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať základné zásady lepenia dreva a tvorby lepených spojov a zhotoviť spoj spĺňajúci všetky technické požiadavky

- Vymenovať základné zásady lepenia dreva a tvorby lepených spojov
- Vymenovať spôsoby lepenia dreva a tvorby lepených spojov
- Oboznámenie sa s opracovaním pomocou ručného náradia

Teoretické východiská

- Popíšte spôsoby lepenia dreva a tvorby lepených spojov osadeným v závislosti na polohe dielcov.....
.....
- Vysvetlite základné zásady tvorby spojov.....
.....

Postup nadobúdania zručností:

- Popíšte základný princíp spájania dreva lepením.....
.....
- Uveďte hlavné zásady tvorby lepených spojov.....
.....
- Vymenujte ručné náradie a pomôcky potrebné pre vytvorenie lepeného spoja
.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Zásady tvorby lepených spojov:

Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.4 Opracovanie dreva ručným elektrickým a
pneumatickým náradím 9 hodín/3 dni

Názov témy: 1.5.4.1 Nastavovanie, obsluha a údržba ručného elektrického
náradia, výroba spojov 1/3

Cieľ vyučovacieho dňa: Oboznámiť sa s obsluhou a údržbou elektrického náradia

- Vymenovať základné spôsoby použitia a určenie elektrického náradia
- Vymenovať kategorizáciu ručného elektrického náradia
- Oboznámenie sa s opracovaním pomocou ručného náradia

Teoretické východiská

- Popíšte spôsoby použitia a určenie jednotlivých druhov elektrického náradia.....
.....
- Vysvetlite základne zásady tvorby spojov s využitím ručného elektrického náradia.....
.....

Postup nadobúdania zručností:

- Popíšte základný princíp použitia ručného elektrického náradia pri tvorbe spojov.....
.....
- Uveďte hlavné zásady správnej údržby ručného elektrického náradia.....
.....
5. Vymenujte ručné náradie, používané pri tvorbe spojov.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Zásady obsluhy a údržby elektrického naradia:

Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.4 Opracovanie dreva ručným elektrickým a
pneumatickým náradím 9 hodín/3dni

Názov témy: 1.5.4.2 Nastavovanie, obsluha a údržba ručného elektrického
náradia, výroba spojov 2/3

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať použitie ručného elektrického náradia a pomocou
ručného elektrického náradia vytvoriť predpísaný spoj

- Vymenovať spôsoby použitia ručného elektrického náradia pri tvorbe spojov
- Tvorba spojov pomocou ručného elektrického náradia

Teoretické východiská

- Popíšte použitie jednotlivých typov ručného elektrického náradia pri tvorbe spojov.....
.....
- Vysvetlite základne zásady tvorby spojov.....
.....

Postup nadobúdania zručností:

- Aké ochranné pomôcky je potrebné používať pri obsluhu ručného elektrického náradia?.....
.....
- Uveďte hlavné zásady tvorby spojov na vložený čap.....
.....
- Vymenujte ručné elektrické náradie, potrebné na tvorbu spojov.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Nastavovanie, obsluhu a údržbu ručného elektrického náradia, výroba spojov:
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.4 Opracovanie dreva ručným elektrickým a
pneumatickým náradím 9 hodín/3dni

Názov témy: 1.5.4.3 Nastavovanie, obsluha a údržba ručného
pneumatického náradia 3/3

Cieľ vyučovacieho dňa: Oboznámiť sa s obsluhou a údržbou pneumatického náradia

- Vymenovať základné spôsoby použitia a určenie elektrického náradia
- Vymenovať kategorizáciu ručného elektrického náradia
- Oboznámenie sa s opracovaním pomocou ručného náradia

Teoretické východiská

- Popíšte spôsoby použitia a určenie jednotlivých druhov pneumatického náradia.....
.....
- Vysvetlite základné zásady tvorby spojov s využitím ručného pneumatického náradia.....
.....

Postup nadobúdania zručností:

- Popíšte základný princíp použitia ručného pneumatického náradia pri tvorbe spojov.....
.....
- Uveďte hlavné zásady správnej údržby ručného pneumatického náradia.....
.....
- Vymenujte ručné pneumatické náradie, používané pri tvorbe spojov.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Zásady obsluhy a údržby pneumatického naradia:

Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.5 Strojové opracovanie dreva 33 hodín/11 dní

Názov témy: 1.5.5.1 BOZP a ochrana pred požiarom pri práci na strojoch v odbore 1/11

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať základné zásady BOZP, osobné ochranné prostriedky a pracovné pomôcky pri práci na drevárskych strojoch

- Poznať základné zásady BOZP pri práci na drevárskych strojoch
- Poznať osobné ochranné prostriedky používané pri práci na drevárskych strojoch
- Oboznámiť sa s pracovnými pomôckami pri práci na drevárskych strojoch

Teoretické východiská

1. Vymenujte základné zásady BOZP pri práci na drevárskych strojoch
.....
.....
3. Vymenujte potrebné osobné ochranné pracovné prostriedky pre prácu na drevárskych strojoch.....
.....
4. Vymenujte pracovné pomôcky pre prácu na drevárskych strojoch.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Poznám základné zásady BOZP pri práci na drevárskych strojoch?
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
2. Viem vymenovať potrebné osobné ochranné pracovné prostriedky pre prácu na drevárskych strojoch?
Áno Nie Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



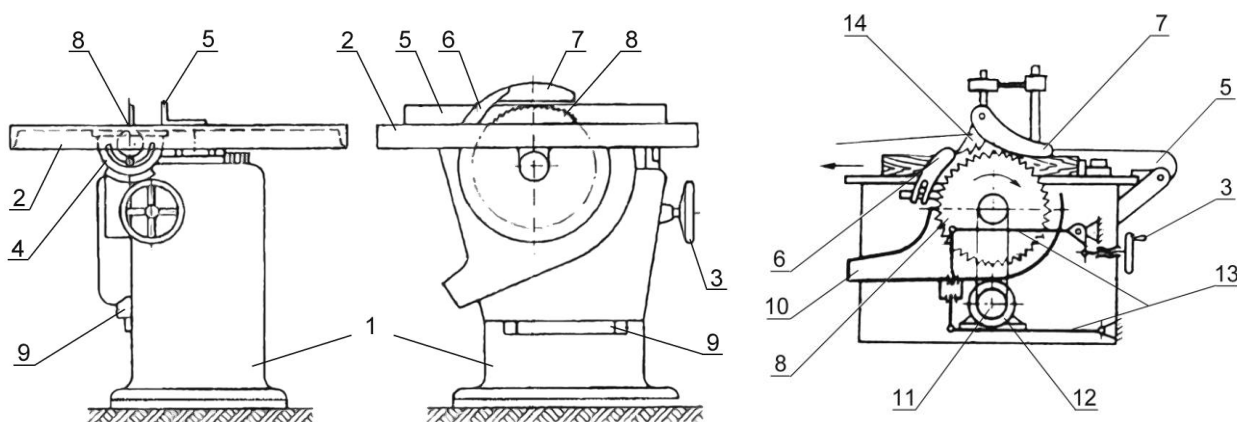
Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.5 Strojové opracovanie dreva 33 hodín/11 dní

Názov témy: 1.5.5.2 Práca s kotúčovou pilou -pozdĺžne rezanie 2/11

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať hlavné časti a spôsob práce pri pozdĺžnom rezaní kotúčovou pilou:

- a) Hlavné časti kotúčovej píly
- b) Spôsoby vedenie materiálu do rezu.
- c) Druhy pilových kotúčov a ozubení pre jednotlivé druhy materiálov
- d) Bezpečnosť pri práci na KP



Obr. 1 Stolárska kotúčová píla univerzálna (BARCÍK, Š.: (2009) Technika pre výrobu nábytku. VŠ učebnica, ES TU vo Zvolene, p. 262. ISBN 978-80-228-2055-4, 15,29 AH)

1 – stojan, 2 – stôl, 3 – ručné výškové prestavenie, 4 – suport uhlového prestavenia, 5 – vodiace pravítko, 6 – rozvierací klin, 7 – ochranný kryt, 8 – pilový kotúč, 9 – vertikálny suport, 10 – odsávacie hrdlo, 11 – remeňový prevod, 12 – elektromotor, 13 – mechanizmus výškového prestavovania pilového kotúča, 14 – klin proti spätnému vrhu



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Teoretické východiská

1. Popíšte hlavné časti stolárskej KP?.....
.....
2. Akým spôsobom môže byť vedený materiál do rezu pri práci na stolárskej KP?
.....
.....
3. Popíšte jednotlivé druhy pílových kotúčov a ich ozubenie pre jednotlivé druhy materiálov.....
.....
4. Vymenujte základné zásady bezpečnosti práce na stolárskej KP?.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Poznám stolárske kotúčové píly a ich hlavné časti?
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
2. Ovládam pracovný postup pri pozdĺžnom rezaní na KP?
Ovládam Neovládam Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
3. Poznám jednotlivé druhy pílových kotúčov pre rôzne spôsoby rezania?
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



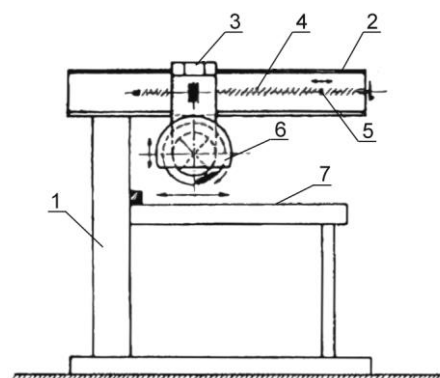
Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.5 Strojové opracovanie dreva 33 hodín/11 dní

Názov témy: 1.5.5.3 Práca s kotúčovou pílou - priečne rezanie 3/11

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť pracovný postup, techniku a nastavenie stroja pri priečnom rezaní KP:

- a) Vrchné a spodné skracovacie píly
- b) Hlavné časti skracovacej píly
- c) Možnosti vedenie suportu skracovacej píly do rezu
- d) Bezpečnosť pri práci so skracovacou pílou



Obr. 2 Schéma ramenovej kotúčovej píly (BARCÍK, Š.: (2009) Technika pre výrobu nábytku. VŠ učebnica, ES TU vo Zvolene, p. 262. ISBN 978-80-228-2055-4, 15,29 AH)

1 – stojan, 2 – rameno, 3 – suport, 4 – skrutkové vreteno, 5 – zarážka, 6 – elektromotorický pohon pílového kotúča, 7 – stôl



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Teoretické východiská

1. V akej polohe voči materiálu môže byť pracovný nástroj?.....
.....
2. Vymenujte hlavné časti skracovacej kotúčovej píly.....
.....
3. Pomocou akých mechanizmov je zabezpečené vedenie pílového kotúča do rezu?
.....
.....
4. Popíšte základné princípy bezpečnej práce na skracovacej píle.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Viem popísať skracovaciu pílu?
Áno Nie Potrebujem vysvetliť (**Podčiarkni možnosť**)
2. Ovládam pracovný postup vykracovania a činnosť skracovacej píly?
Áno NIE Potrebujem vysvetliť (**Podčiarkni možnosť**)

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



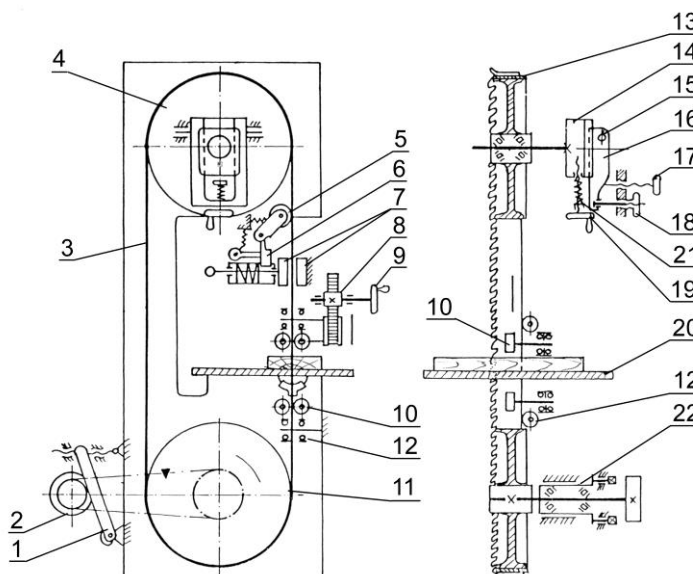
Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.5 Strojové opracovanie dreva 33 hodín/11 dní

Názov témy: 1.5.5.4 Pílenie pásovou pilou 4/11

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať časti pásovej pily a spôsob práce na pásovej pile

- a) Hlavné časti pásovej pily
- b) Možnosti práce na pásovej pile
- c) Spájanie pílových pásov
- d) Bezpečnosť pri práci na pásovej pile



Obr.3 Kinematická schéma univerzálnej stolárskej pásovej pily (BARCÍK, Š.: (2009) Technika pre výrobu nábytku. VŠ učebnica, ES TU vo Zvolene, p. 262. ISBN 978-80-228-2055-4, 15,29 AH)

1 – napínanie elektromotora, 2 – elektromotor, 3 – pílový pás, 4 – horný hnací kotúč, 5,6,7 – elektromotorická brzda, 8,9 – mechanizmus prestavenia vrchného vodítka, 10,12 – spodné vodítka, 11 – spodný hnací kotúč, 13 – gumená bandáž, 14 – konzola,



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava

Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania

Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

15 – čap konzoly, 16 – stojan, 17 – aretačná skrutka, 18 – nastavovacia skrutka uhla naklonenia, 19 – ručné ovládacie koliesko napínacej skrutky, 20 – stôl, 21 – napínacia skrutka, 22 – uloženie hriadeľa spodného kotúča

Teoretické východiská

1. Vymenujte hlavné časti pásovej pily.....
.....
3. Charakterizujte spôsoby práce na pásovej pile.....
.....
4. Popíšte spôsoby spájania pílového pásu.....
.....
5. Popíšte základné princípy bezpečnosti pri práci na pásovej pile.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam hlavné časti pásovej pily a spôsob práce na pásovej pile?
Áno Nie Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
2. Ovládam spôsoby práce na pásovej pile:
Áno Nie Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
3. Viem popísať spôsob spájania pílových pásov:
Áno Nie Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

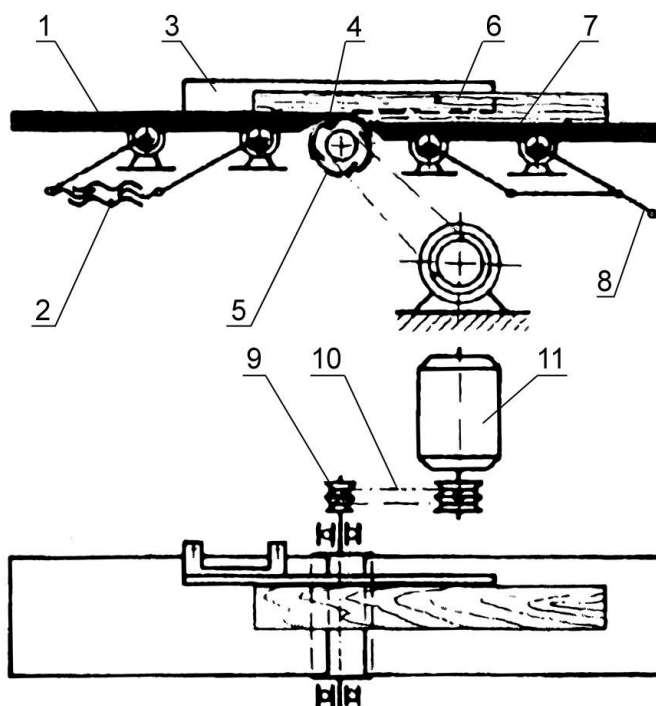
.....

Názov tematického celku: 1.5.5 Strojové opracovanie dreva 33 hodín/11 dní

Názov témy: 1.5.5.5 Rovinné frézovanie – zrovnávanie 5/11

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať základné časti zrovnávacej frézy a pracovné postupy pri zrovnávaní.

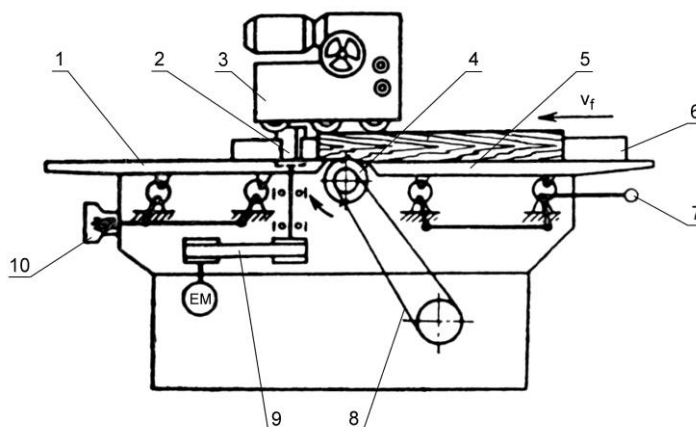
- a) Hlavné časti zrovnávacej frézy
- b) Postup výroby opracovaného prírezu.
- c) Výmena nožov zrovnávacej frézy
- d) Bezpečnosť pri práci na zrovnávacej fréze



Obr. 4 Kinematická schéma zrovnávacieho stroja) s ručným podávaním (BARCÍK, Š.: (2009) Technika pre výrobu nábytku. VŠ učebnica, ES TU vo Zvolene, p. 262. ISBN 978-80-228-2055-4, 15,29 AH)

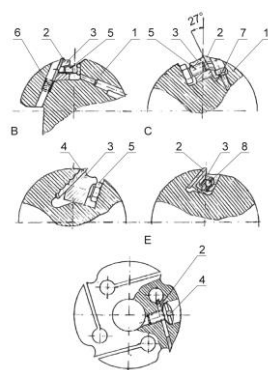
1 – zadný stôl, 2 – mechanizmus výškového prestavovania zadného stola, 3 – vodiace pravítko, 4 – nôž, 5 – nožový hriadeľ, 6 – materiál, 7 – predný stôl, 8 – mechanizmus výškového prestavovania predného stola, 9, 10 – remeňový prevod, 11 - elektromotor

Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia



Obr. 5 Kinematická schéma zrovnávacieho stroja s mechanizovaným podávaním
(BARCÍK, Š.: (2009) Technika pre výrobu nábytku. VŠ učebnica, ES TU vo Zvolene, p. 262. ISBN 978-80-228-2055-4, 15,29 AH)

1 – zadný stôl, 2 – nožová hlava, 3 – prídavný podávací vozík, 4 – nožový hriadeľ,
5 – predný stôl, 6 – vodiace pravítko, 7 – mechanizmus výškového prestavovania
predného stola, 8, 9 – remeňové prevody pracovných mechanizmov, 10 – mechanizmus
výškového prestavenia zadného stola



Obr. 6 Upnutie noža v nožovej hlave a v hriadeľi

1 – nožová hlava, 2 – nôž, 3 – prítlačná lišta, 4,5 – fixačná skrutka, 6 – prítlačná
pružina, 7 – nastavovacia skrutka, 8 – hydraulický prvok



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Teoretické východiská

1. Vymenujte hlavné časti zrovnávacej frézy.....
.....
2. Popíšte postup pri výrobe opracovaného prírezu.....
.....
3. Popíšte postup pri výmene nožov v nožovom hriadelí frézy.....
.....
4. Vymenujte hlavné zásady bezpečnosti pri práci na zrovnávacej fréze.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Viem popísať zrovnávaciu frézu:
Áno Nie Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
2. Ovládam pracovný postup a hlavné časti zrovnávacej frézy:
Áno Nie Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
3. Poznám postup výmeny frézovacích nožov:
Áno Nie Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

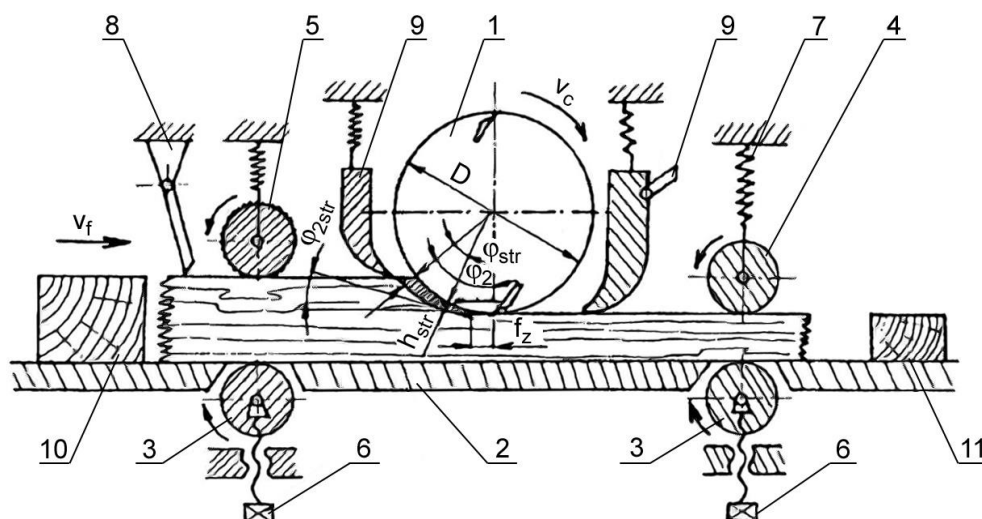
.....

Názov tematického celku: 1.5.5 Strojové opracovanie dreva 33 hodín/11 dní

Názov témy: 1.5.5.6 Rovinné frézovanie – hrúbkovanie 6/11

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať základné časti hrúbkovacej frézy a pracovné postupy pri hrúbkovaní

- a) Hlavné časti hrúbkovačky
- b) Spôsob práce na hrúbkovacej fréze
- c) Bezpečnostné prvky hrúbkovacích fréz
- d) Bezpečnosť pri práci na hrúbkovacej fréze



Obr. 7 Principiálna schéma jednostranného hrúbkovacieho stroja (BARCÍK, Š.: (2009) Technika pre výrobu nábytku. VŠ učebnica, ES TU vo Zvolene, p. 262. ISBN 978-80-228-2055-4, 15,29 AH)

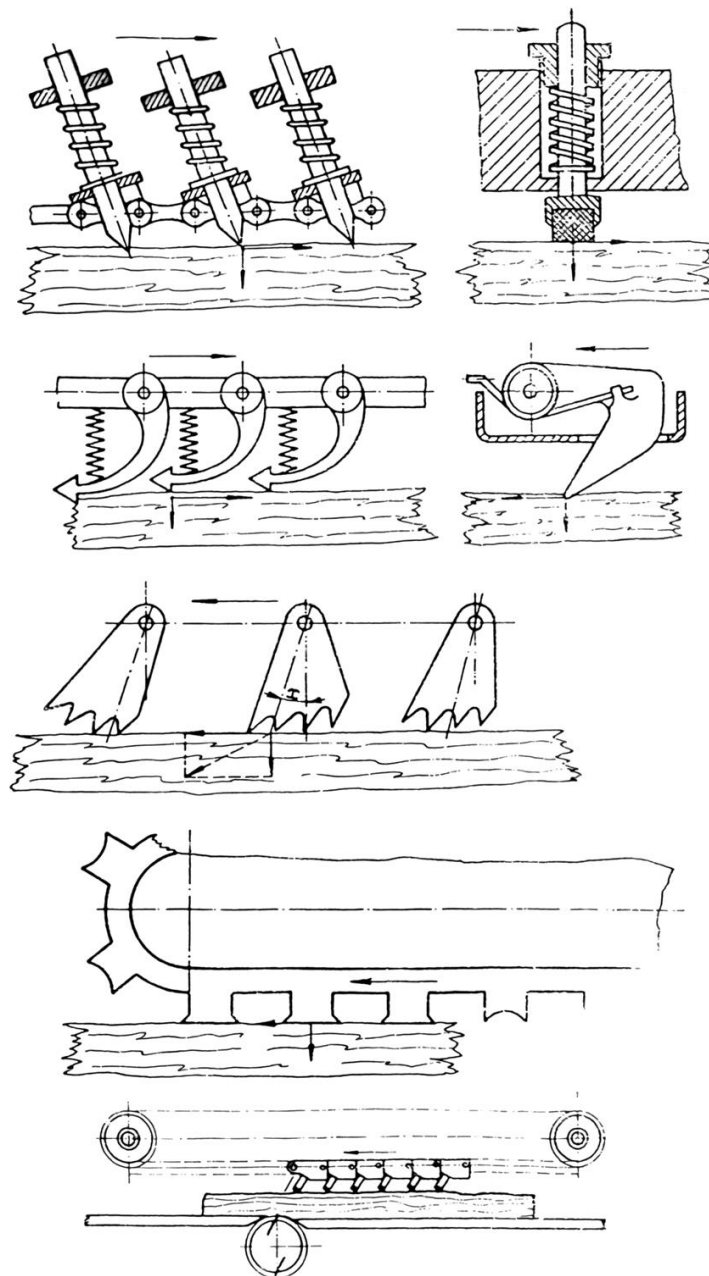
1 – nožový hriadeľ, 2 – stôl, 3 – podporné valce, 4 – horný podávací valec – zadný, hladký, 5 – podávací valec – predný, ryhovaný, 6 – mechanizmus výškového prestavania spodných podporných valcov, 7 – prítlačné pružiny, 8 – ochranná pätka

Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava

Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania

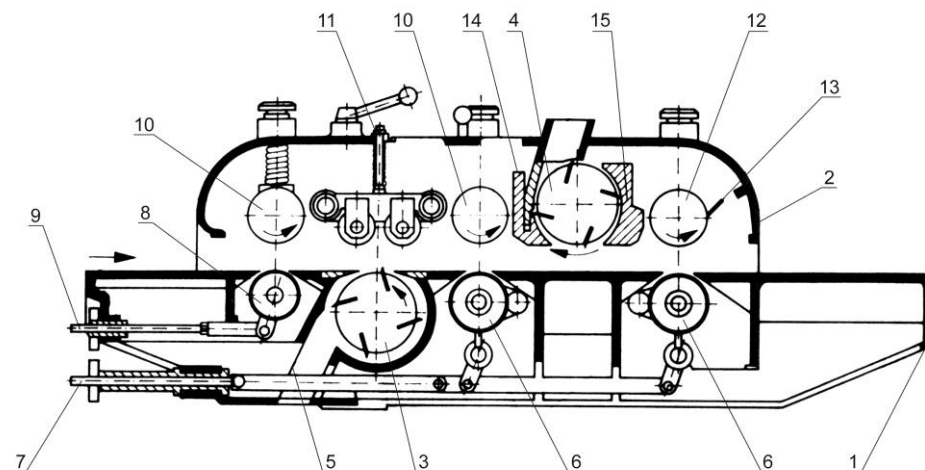
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

proti spätnému vrhu, 9 – prítlačná lišta predná (lámač triesky) a zadná (traverza), 10 – materiál pred opracovaním, 11 – materiál po opracovaní



Obr. 8 Konštrukčné princípy zariadení proti spätnému vrhu HFS (BARCÍK, Š.: (2009) Technika pre výrobu nábytku. VŠ učebnica, ES TU vo Zvolene, p. 262. ISBN 978-80-228-2055-4, 15,29 AH)

Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia



Obr. 9 Technologická schéma dvojstrannej hrúbkovačky (BARCÍK, Š.: (2009) Technika pre výrobu nábytku. VŠ učebnica, ES TU vo Zvolene, p. 262. ISBN 978-80-228-2055-4, 15,29 AH)

1 – stôl, 2 – vrchná skriňa, 3 – spodný nožový hriadeľ, 4 – vrchný nožový hriadeľ, 5 – odsávacie hrdlo, 6, 8 – spodné podperné valce, 7, 9 – mechanizmus výškového presta-venie podperných valcov, 10 – predný vrchný podávací valec, 11 – vrchná dvojica prítlač-ných valcov, 12 – zadný podávací valec, 13 – čistiaca škrabka valca, 14, 15 – predná a zadná prítlačná traverza

Teoretické východiská

1. Vymenujte hlavné časti hrúbkovacej frézy.....
.....
2. Popíšte postup nastavenia hrúbkovacej frézy pre prácu.....
.....
3. Vymenujte bezpečnostné prvky hrúbkovacích fréz.....
.....
4. Vymenujte hlavné zásady bezpečnosti pri práci na hrúbkovacej fréze.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Poznám hlavné časti hrúbkovacej frézy?
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
2. Viem popísať spôsob práce na hrúbkovacej fréze?
Áno Nie Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
3. Poznám bezpečnostné prvky hrúbkovacích fréz?
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava

Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania

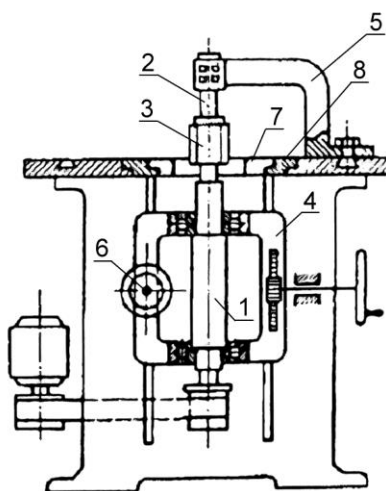
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.5 Strojové opracovanie dreva 33 hodín/11 dní

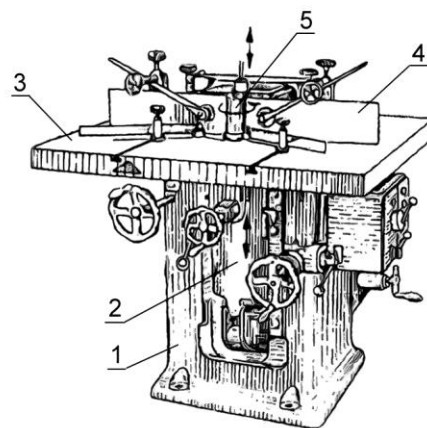
Názov témy: 1.5.5.7 Tvarové frézovanie 7/11

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať základné časti spodnej stolovej frézy a práce na nej

- a) Vymenovať hlavné časti spodnej stolovej frézy
- b) Popísať spôsoby práce na spodnej stolovej fréze
- d) Popísať tvorbu čapov na spodnej stolovej fréze



a)



b)

Obr. 10

a) Kinetická schéma spodnej vretenovej frézky (BARCÍK, Š.: (2009) Technika pre výrobu nábytku. VŠ učebnica, ES TU vo Zvolene, p. 262. ISBN 978-80-228-2055-4, 15,29 AH)

1 – vreteno, 2 – tříň, 3 – nástroj, 4 – suport, 5 – podporné ložisko-konzola, 6 – mechanizmus výškového prestavovania vreteníkového suportu, 7,8 – vymedzovacie vložky nástroja v stole

b) Zostavná schéma

1 – stojan, 2 – suport, 3 – stôl, 4 – vodiace pravítko, 5 – vreteno



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Teoretické východiská

1. Vymenujte hlavné časti spodnej stolovej frézy.....
.....
2. Popíšte spôsoby práce na spodnej stolovej fréze.....
.....
3. Popíšte operáciu čapovanie.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Poznám hlavné časti tvarovacej frézy?
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
2. Poznám možnosti práce na tvarovacej fréze?
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
3. Viem popísať operáciu čapovanie?
Áno Nie Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

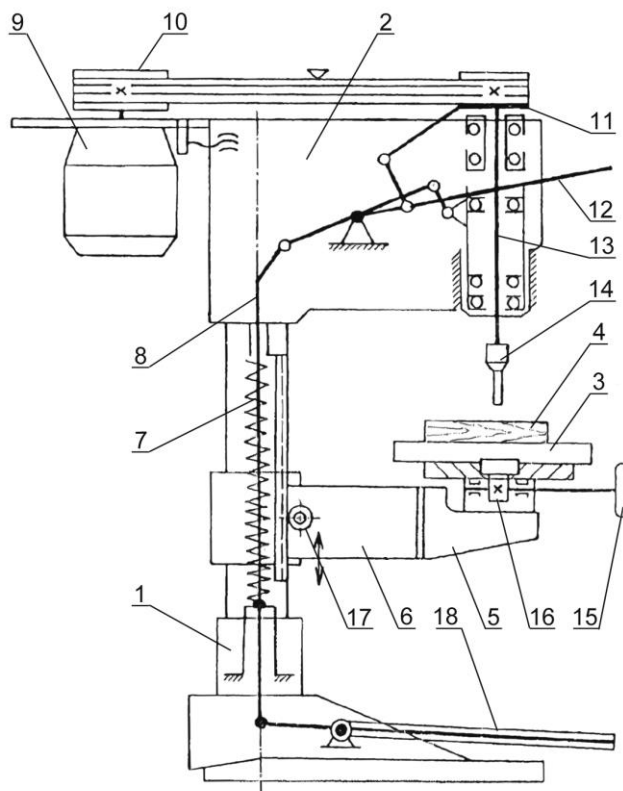
.....

Názov tematického celku: 1.5.5 Strojové opracovanie dreva 33 hodín/11 dní

Názov témy: 1.5.5.8 Zvislé a vodorovné vŕtanie 8/11

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať hlavné typy vŕtacích strojov a spôsob práce na nich

- a) Druhy vŕtacích strojov používaných v stolárskej výrobe
- b) Popísať zvislú stojanovú vŕtačku
- c) Popísať horizontálnu vŕtačku



Obr. 11 Kinematická schéma jednovretenového vŕtacieho stroja (BARCÍK, Š.: (2009) Technika pre výrobu nábytku. VŠ učebnica, ES TU vo Zvolene, p. 262. ISBN 978-80-228-2055-4, 15,29 AH)



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava

Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania

Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

1 – stojan, 2 – vrchný suport, 3 – stôl, 4 – materiál, 5,6 – suport stola, 7 – pružina ovládania vretena, 8 – sústava pák a tiahel, 9 – elektromotor, 10,11 – remenica, 12 – ručná páka ovládania, 13 – vreteno, 14 – skľučovadlo, 15,16 – priečne ovládanie stola, 17 – výškové prestavovanie stola, 18 – nožné ovládanie vretena

Teoretické východiská

1. Popíšte druhy vŕtacích strojov používaných v stolárskej výrobe.....
.....
2. Popíšte hlavné časti zvislej stojanovej vŕtačky.....
.....
3. Popíšte spôsob práce na horizontálnej vŕtačke.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Viem charakterizovať jednotlivé druhy vŕtacích strojov?
Áno Nie Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
2. Poznám spôsob práce na vertikálnej vŕtačke?
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
3. Poznám spôsob práce na horizontálnej vŕtačke?
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

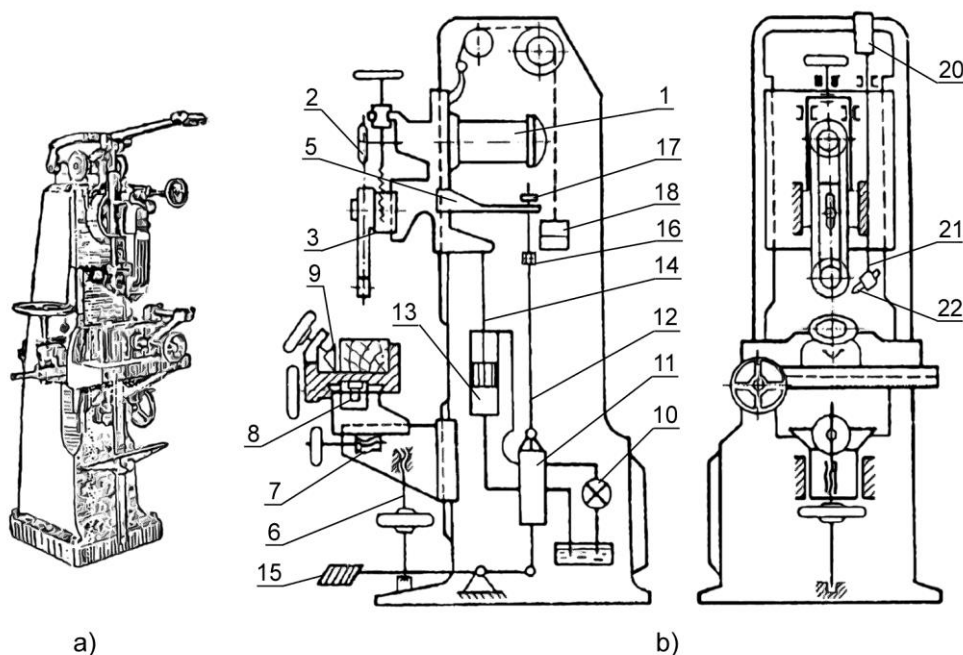
.....

Názov tematického celku: 1.5.5 Strojové opracovanie dreva 33 hodín/11 dní

Názov témy: 1.5.5.9 Dlabacie a čapovacie stroje 9/11

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať hlavné druhy dlabacích a čapovacích strojov a práce na nich

- a) Popísať reťazovú dlabачku
- b) Popísať horizontálnu vŕtaciú dlabачku
- c) Charakterizovať čapovací stroj



Obr. 12 Kinematická schéma reťazového dlabacieho stroja (BARCÍK, Š.: (2009) Technika pre výrobu nábytku. VŠ učebnica, ES TU vo Zvolene, p. 262. ISBN 978-80-228-2055-4, 15,29 AH)

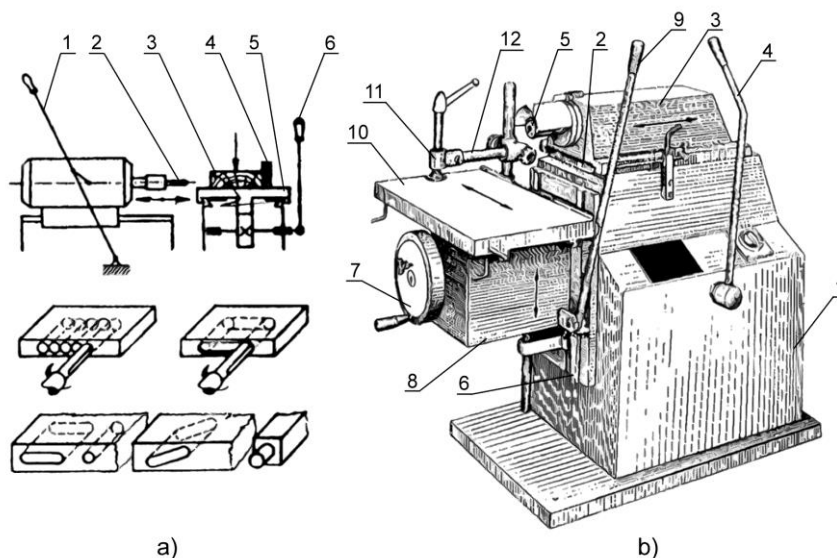
1-motor, 2-hnacie koliesko, 3-reťaz s vodiacou lištou, 4-vodiace sane, 5-ovládacie rameno, 6-křížový suport stola s křížovým ovládaním, 7-vodorovné skrutkové ovládanie polohy dlabu, 8-mechanozmus bočného posuvu saní s obrobkom, 9-ozubené koliesko s ozubenou lištou, 10-hydrogenerátor, 11-rozdeľovač, 12-ovládacie regulačné tiahlo, 13-priamočiarý hydromotor, 14-

Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava

Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania

Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

pracovné tiahlo, 15-nožný pedál, 16 a 17-zarážky, 18-vyvažovacie závažie, 19-napínanie reťaze, 20-závažie na prítlak dreva, 21-tyč, 22-prítlačný hrot



Obr. 13 Jednovretenová vŕtacia dlabačka (BARCÍK, Š.: (2009) Technika pre výrobu nábytku. VŠ učebnica, ES TU vo Zvolene, p. 262. ISBN 978-80-228-2055-4, 15,29 AH)

a) principiálna schéma

1 – ovládacia páka, 2 – nástroj, 3 – materiál, 4 – zárážka, 5 – stôl, 6 – ovládanie priečného pohybu stola

b) zjednodušená zostava

1 – stojan, 2 – vreteníkový suport, 3 – pohon, 4 – páka ovládania pohybu suporta, 5 – skľučovadlo, 6 – vedenie výškového prestavovania stola, 7 – ovládacie koliesko výškového prestavovania, 8 – suport stola, 9 – páka ovládania priečného pohybu stola, 10 – stôl, 11 – fixačná päťka, 12 – zárážky stola

Teoretické východiská

1. Popíšte reťazovú dlabačku?.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava

Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania

Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Vysvetlite rozdiel v tvorbe dlabov reťazovou a vrtacou dlabáčkou?.....

.....

3. Popíšte spôsob práce na čapovacom stroji?.....

.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Viem popísať reťazovú dlabáčku?

Áno Nie Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

2. Poznám spôsob práce na čapovacom stroji?

Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

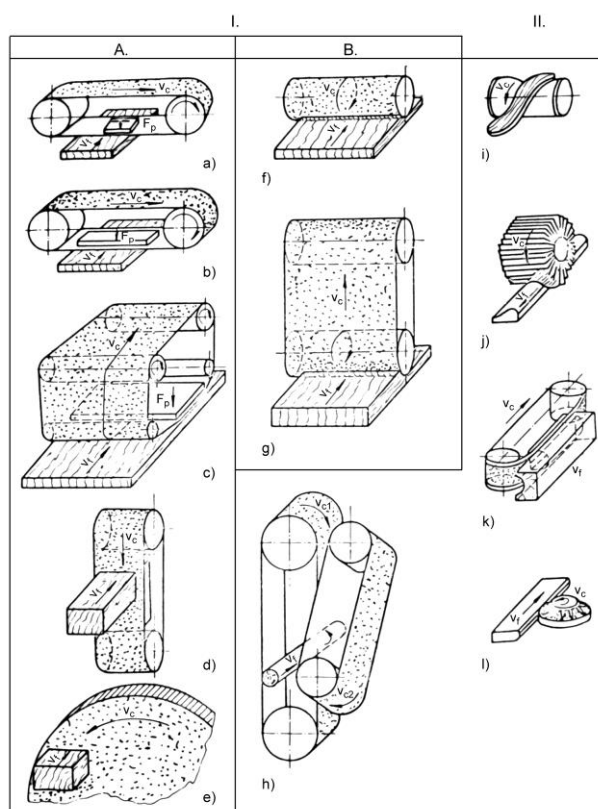
.....

Názov tematického celku: 1.5.5 Strojové opracovanie dreva 33 hodín/11 dní

Názov témy: 1.5.5.10 Stolárska pásová brúska a kotúčová brúska 10/11

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať brúsiace stroje používané v stolárskej výrobe

- a) Stolárska kotúčová brúska
- b) Stolárska pásová brúska
- c) Spájanie brúsnych pásov

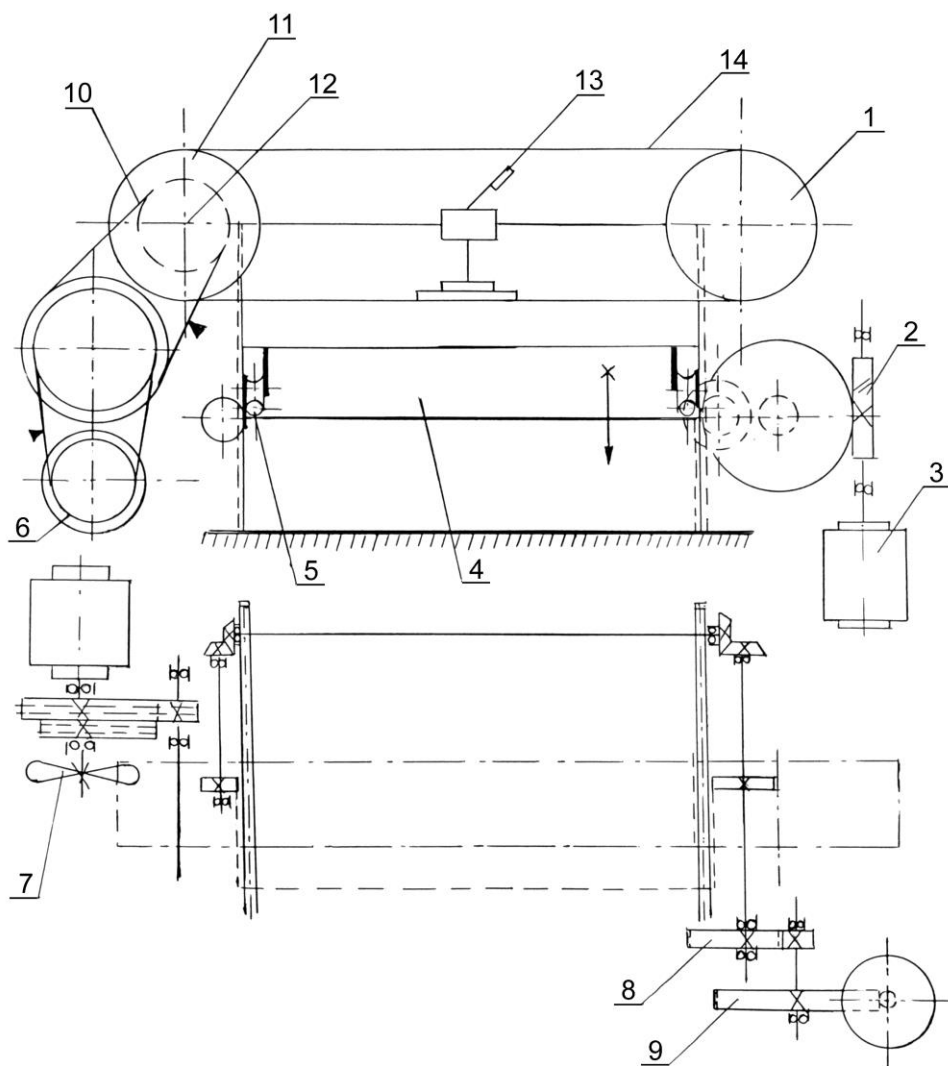


Obr. 14 Principiálne schémy brúsenia (BARCÍK, Š.: (2009) Technika pre výrobu nábytku. VŠ učebnica, ES TU vo Zvolene, p. 262. ISBN 978-80-228-2055-4, 15,29 AH)

I. rovinné brúsenie: A– plošné: a) úzkopásová brúska stolárska, b) úzkopásová brúska priebežná s prítlačnou traverzou, c) širokopásová brúska s prítlačnou traverzou, d) úzkopásová brúska vertikálna, e) kotúčová brúska; B – cylindrické: f) valcová brúska, g)

široko-pásová brúska, h) úzkopásová brúska dvojpasová na brúsenie kruhových prierezov.

II. tvarové brúsenie: i) stopkovou horizontálnou hlavou zakrivených priestorových dielcov, j) vejárovou hlavou pozdĺžnych profilových dielcov, k) úzkopásovou brúskou s profilovou prítlačnou traverzou (pätkou), l) s profilovou hlavou pozdĺžnych profilov.



Obr. 15 Kinematická schéma úzkopásovej brúsky stolárskej – univerzálnej (BARCÍK, Š.: (2009) Technika pre výrobu nábytku. VŠ učebnica, ES TU vo Zvolene, p. 262. ISBN 978-80-228-2055-4, 15,29 AH)

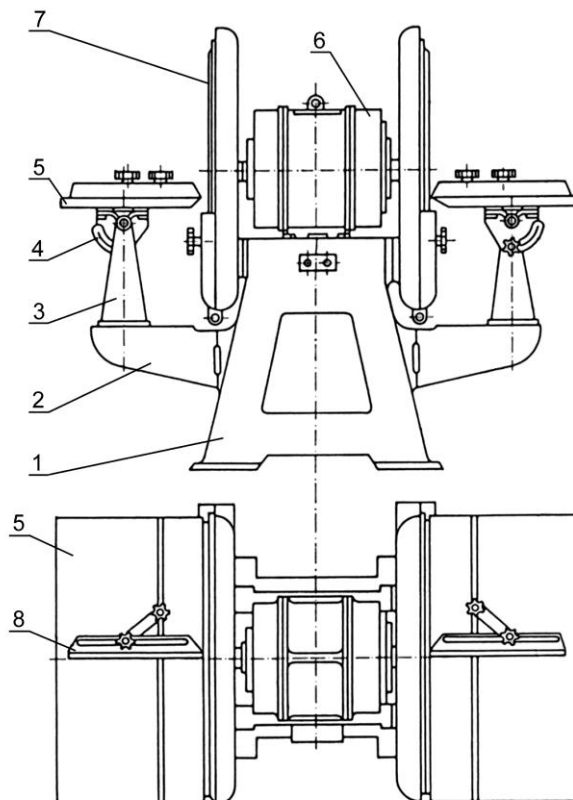
1 – napínaco-nakláňacia pásnica, 2 – závitovkový prevod výškového prestavovania stola, 3 – elektromotor výškového prestavenia stola, 4 – stôl, 5 – koľajnicové vedenie stola, 6 – elektromotor pohonu pásu, 7 – ventilátor, 8,9 – čelné ozubené

Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava

Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania

Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

prevody výškového prestavovania stola, 10,12 – remeňový prevod, 11 – hnací kotúč, 13 – prítlačná päťka, 14 – brúsny pás

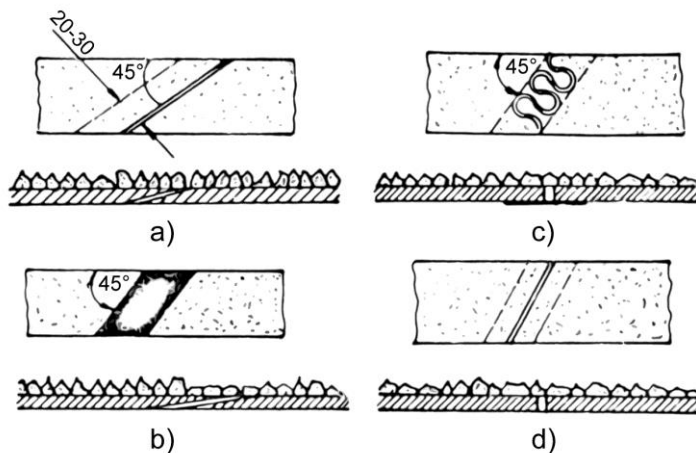


Obr. 16 Dvojkotúčová brúska (BARCÍK, Š.: (2009) Technika pre výrobu nábytku. VŠ učebnica, ES TU vo Zvolene, p. 262. ISBN 978-80-228-2055-4, 15,29 AH)

1 – stojan, 2 – rameno stola, 3 – konzola otáčavej fixácie stola, 4 – mechanizmus uhlového naklápania stola, 5 – stôl, 6 – pohon, 7 – kotúč, 8 – vodiace pravítko čelného brúsenia



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia



Obr. 17 Spôsoby spájania brúsnych pásov (BARCÍK, Š.: (2009) Technika pre výrobu nábytku. VŠ učebnica, ES TU vo Zvolene, p. 262. ISBN 978-80-228-2055-4, 15,29 AH)

Teoretické východiská

1. Popíšte stolársku kotúčovú brúsku.....
.....
2. Popíšte stolársku pásovú brúsku.....
.....
3. Vysvetlite rozdiel v použití kotúčovej a pásovej brúsky v stolárskej výrobe
.....
4. Popíšte spôsob spájanie brúsnych pásov.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Viem popísať jednotlivé druhy brúsok?
Áno Nie Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
2. Poznám spôsob práce na jednotlivých druhoch brúsok?
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
3. Poznám spôsob spájania brúsnych pásov?
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



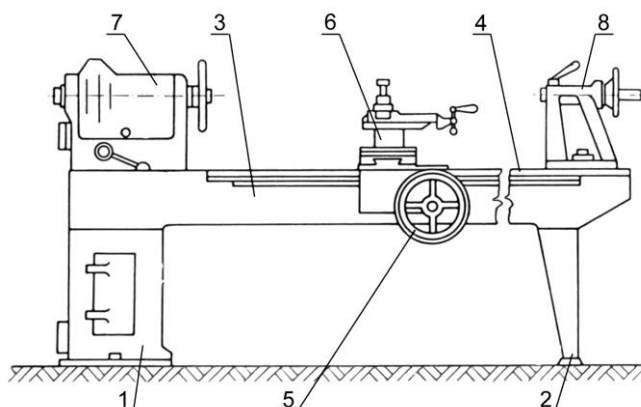
Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.5 Strojové opracovanie dreva 33 hodín/11 dní

Názov témy: 1.5.5.11 Sústruhy 11/11

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať drevárske sústruhy a zásady práce na nich

- a) Druhy stolárskych sústruhov
- b) Sústruženie po obvodě dielca
- c) Čelné sústruženie

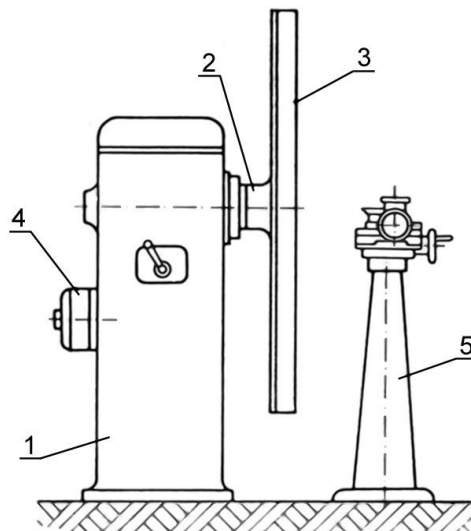


Obr. 18 Modelársky pozdĺžny sústruh (točovka) (BARCÍK, Š.: (2009) Technika pre výrobu nábytku. VŠ učebnica, ES TU vo Zvolene, p. 262. ISBN 978-80-228-2055-4, 15,29 AH)

1 – stojan rámu stroja, 2 – noha stojana, 3 – sane, 4 – vedenie suportu, 5 – ručné koleso pozdĺžneho ovládania suportu, 6 – nožový suport, 7 – vretenník, 8 – koník s otočným hrotom



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia



Obr. 19 Zostavná schéma čelného sústruhu (BARCÍK, Š.: (2009) Technika pre výrobu nábytku. VŠ učebnica, ES TU vo Zvolene, p. 262. ISBN 978-80-228-2055-4, 15,29 AH)

1 – vreteníkový stojan, 2 – vretenník, 3 – upínacia doska, 4 – elektromotor, 5 – nožový suport

Teoretické východiská

1. Vymenujte druhy stolárskych sústruhov.....
.....
2. Popíšte rozdiely medzi jednotlivými spôsobmi sústruženia.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Poznám druhy stolárskych sústruhov?

Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

2. Viem charakterizovať jednotlivé druhy sústruženia?

Áno Nie Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.6 Základné čalúnnické práce 15 hodín/5dní

Názov témy: 1.5.6.1 BOZP a ochrana pred požiarom v čalúnnickej výrobe 1/5

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať riziká vzniku úrazu a požiaru v čalúnnickej výrobe a spôsoby predchádzania im

- Vymenovať riziká vzniku úrazu
- Vymenovať riziká vzniku požiaru
- Poznať zásady BOZP v čalúnnickej výrobe
- Poznať spôsoby likvidácie požiaru v čalúnnickej výrobe

Teoretické východiská

1. Vymenujte riziká úrazu, ktoré hrozia v čalúnnickej výrobe.....
.....
2. Vymenujte riziká vzniku požiaru v čalúnnickej výrobe.....
.....
3. Popíšte základné zásady BOZP v čalúnnickej výrobe.....
.....
4. Popíšte spôsob likvidácie požiaru v čalúnnickej výrobe.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Poznám riziká vzniku úrazu v čalúnnickej výrobe?
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
2. Poznám riziká vzniku požiaru v čalúnnickej výrobe?
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
3. Poznám zásady BOZP v čalúnnickej výrobe?
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
4. Poznám spôsob likvidácie požiaru v čalúnnickej výrobe?
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.6 Základné čalúnnické práce 15 hodín/5dní

Názov témy: 1.5.6.2 Nástroje, náradie a pomôcky – nastavovanie, obsluha a údržba 2/5

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať nástroje, náradie a pomôcky používané v čalúnnickej výrobe, ich nastavovanie, obsluha a údržba.

- a) Charakterizovať čalúnnické nástroje
- b) Charakterizovať čalúnnické náradie
- c) Charakterizovať čalúnnické pomôcky

Teoretické východiská

1. Charakterizujte čalúnnické nástroje, spôsob práce s nimi, ich nastavovanie, obsluhu a údržbu.....
.....
2. Charakterizujte čalúnnické náradie, spôsob práce s nimi, ich obsluhu a údržbu.....
.....
3. Charakterizujte čalúnnické pomôcky a spôsob práce s nimi
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Viem charakterizovať čalúnnické nástroje a popísať spôsob práce s ním?
Áno Nie Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
2. Viem charakterizovať čalúnnické náradie a popísať spôsob práce s ním?
Áno Nie Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
3. Viem charakterizovať čalúnnické pomôcky a popísať spôsob práce s ním?
Áno Nie Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.6 Základné čalúnnické práce 15 hodín/5dní

Názov témy: 1.5.6.3 Meranie, zakresľovanie, strihanie, rezanie 3/5

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať základné zásady merania, zakresľovania, strihania a rezania v čalúnnickej výrobe

- a) Spôsoby merania a pomôcky k tomu potrebné
- b) Spôsoby značenia a zakresľovania na jednotlivé druhy materiálov
- c) Strihanie čalúnnických materiálov
- d) Rezanie čalúnnických materiálov

Teoretické východiská

1. Popíšte spôsoby merania jednotlivých sortimentov čalúnnických materiálov a popíšte pomôcky k tomu potrebné.....
.....
2. Popíšte spôsoby značenia a zakresľovania na jednotlivé druhy čalúnnických materiálov.....
.....
3. Popíšte spôsob strihania jednotlivých druhov čalúnnických materiálov
.....
4. Popíšte spôsob rezania a pomôcky potrebné pre rezanie jednotlivých druhov čalúnnických materiálov.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Poznám spôsoby merania jednotlivých sortimentov čalúnnických výrobkov?
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
2. Viem popísať spôsoby značenia a zakresľovanie na jednotlivé druhy čalúnnických materiálov?
Áno Nie Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
3. Poznám spôsoby strihania jednotlivých druhov čalúnnických materiálov?
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
4. Poznám spôsoby rezania a pomôcky potrebné pre rezanie jednotlivých druhov čalúnnických materiálov?
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.6 Základné čalúnnické práce 15 hodín/5dní

Názov témy: 1.5.6.4 Spájanie lepením, pribíjaním, sponkovaním, šitím rôznymi stehmi 4/5

Cieľ vyučovacieho dňa: Poznať základné zásady pri spájaní čalúnnických materiálov lepením, sponkovaním a šitím

- Druhy lepidiel a spôsob ich použitia pri tvorbe spojov rôznych druhov čalúnnických materiálov
- Pribíjanie v čalúnnickej výrobe
- Spôsob vytvorenia spoja sponkovaním pomocou rôznych druhov sponkovačov
- Strojové a ručné šitie v čalúnnickej výrobe

Teoretické východiská

- Vymenujte druhy lepidiel používané v čalúnnickej výrobe a popíšte ich využitie pre jednotlivé druhy materiálov.....
.....
- Charakterizujte druhy klincov používané v čalúnnickej výrobe a ich využitie pre tvorbu spojov.....
.....
- Charakterizujte druhy používaných sponkovačov a sponiek a ich využitie v čalúnnickej výrobe.....
.....
- Charakterizujte strojové šitie a jeho význam v čalúnnickej výrobe.....
.....
- Charakterizujte ručné šitie a používané stehy v čalúnnickej výrobe.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Poznám druhy lepidiel a spôsob ich použitia v čalúnnickej výrobe?
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
2. Poznám druhy klinec používajúcich v čalúnnickej výrobe a spôsob ich použitia?
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
3. Viem charakterizovať druhy sponkovačov a sponiek a popísať ich použitie v čalúnnickej výrobe?
Áno Nie Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
4. Viem charakterizovať strojové šitie a jeho využitie v čalúnnickej výrobe?
Áno Nie Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**
5. Poznám jednotlivé druhy stehov ručného šitia a ich použitia v čalúnnickej výrobe?
Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1.5.6 Základné čalúnnické práce 15 hodín/5dní

Názov témy: 1.5.6.5 Popruhovanie, pripevňovanie a väzba pružín, montáž 5/5

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť charakterizovať popruhovanie, pripevňovanie, väzbu pružín a čalúnnickú montáž

- Charakteristika popruhovania a spôsob pripevňovania jednotlivých druhov popruhov
- Pripevňovanie pružín ku jednotlivým druhom nosného podkladu a spôsoby vzájomnej väzby pružín
- Montáž čalúnnických výrobkov

Teoretické východiská

1. Charakterizujte operáciu popruhovanie.....
.....
2. Popíšte spôsob upevňovania jednotlivých druhov popruhov.....
.....
3. Popíšte spôsob upevňovania jednotlivých druhov pružín ku nosnému podkladu.....
.....
4. Popíšte spôsoby vzájomnej väzby rôznych druhov pružín.....
.....
5. Charakterizujte montáž čalúnnických výrobkov a jej špecifiká.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Zásady tvorby spoja na ozuby otvorené a polokryté:

Poznám Nepoznám Potrebujem vysvetliť **(Podčiarkni možnosť)**

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

1.6 Celkové hodnotenie žiaka za ročník

Hodnotenie MOV: (slovne)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Hodnotenie MOV: (známkou)

.....

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

1.7 Autori

Doc. Ing. Milan Gaff PhD.,

Ing. Radoslav Barčík



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

1.8 Použitá literatúra

RYBÁROVÁ, J. - VAGOVIČ, M. - GALANOVÁ, A.: *Technológia 2 pre 2. ročník učebného odboru stolár*. Bratislava : Kontakt plus, 2012. ISBN 978-80-89625-02-4

JANÍČEK, F.- VOZÁR, J.- ZBOŘIL, F.: *Výrobné zariadenia pre 2. a 3. ročník SOU učebného odboru stolár*. Bratislava : Alfa Press, 1983. ISBN 80-89004-82-2

BARCÍK, Š.: (2009) *Technika pre výrobu nábytku*. VŠ učebnica, ES TU vo Zvolene, p. 262. ISBN 978-80-228-2055-4, 15,29 AH



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

1.9 Záver

Tento zošit vznikol v rámci realizácie národného projektu **Rozvoj stredného odborného vzdelávania** / Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ.

Operačný program Vzdelávanie podporuje zvýšenie adaptability pracovnej sily prostredníctvom zvýšenia kvality a prístupu k celoživotnému vzdelávaniu. Konkrétne opatrenia sa zameriavajú na posilnenie ľudského kapitálu, najmä prostredníctvom podpory vzdelávania v jednotlivých segmentoch vzdelávacieho systému: regionálne školstvo, vysoké školstvo a ďalšie vzdelávanie. Globálnym cieľom operačného programu Vzdelávanie je zabezpečenie dlhodobej konkurencieschopnosti SR prostredníctvom prispôbenia vzdelávacieho systému potrebám vedomostnej spoločnosti. Strategickým cieľom národného projektu RSOV je zvýšenie kvality odborného vzdelávania a prípravy (OVP) na stredných odborných školách (SOŠ) vo vybraných skupinách odborov a tiež celkové zvýšenie kvality OVP vo všetkých skupinách odborov, ktoré sú v kompetencii ŠIOV-u. Hlavným cieľom je uskutočniť obsahovú prestavbu vzdelávania na SOŠ s využitím inovovaných foriem a metód výučby.



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Informácie o projekte:

Priradenie projektu k programovej štruktúre	
Operačný program:	OP vzdelávanie
Prijímateľ:	Štátny inštitút odborného vzdelávania
Opatrenie:	Opatrenie 1.1 Premena tradičnej školy na modernú
Názov projektu:	Rozvoj stredného odborného vzdelávania cieľ Konvergencia
Kód ITMS projektu:	26110130548

Všetky informácie nájdete aj na:

www.siov.sk

www.rsov.sk