TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Nové možnosti rozvoje vzdělávání na Technické univerzitě v Liberci

Specifický cíl A2: Rozvoj v oblasti distanční výuky, online výuky a blended learning

NPO_TUL_MSMT-16598/2022

CC BY SA

Vzorování textilií

PARAMETRY V JEDNOTLIVÝCH TECHNOLOGIÍCH

Ing. Vlastimila Bergmanová

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU

Národní plán obnovy

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

PARAMETRY V JEDNOTLIVÝCH TECHNOLOGIÍCH

Vyučující: Ing. Jana Pimková
jana.pimkova@tul.cz
Katedra designu FT TUL

TEXTILNÍ TISK

Digitální plotter Mimaki JV4-130

- potisk speciálního papíru pro přenosový tisk sublimačními inkousty
- formát obrázku jpg, rozlišení min. 150 dpi (max. 300 dpi)
- režim pro barvy RGB
- tiskárna nastavena na 6 barev CMYK + Light Cyan + Light Magenta
- max. šíře tisku 1320 cm
- vzorek 40x40 cm, střída musí být menší, dbáme na návaznost vzoru…

Záběr na přejezd tiskové hlavy při tisku na přenosové médium

Parametry textilního vzoru a jeho raportu

Velikost vzoru:

střída vzoru v cm

Formát střídy vzoru:

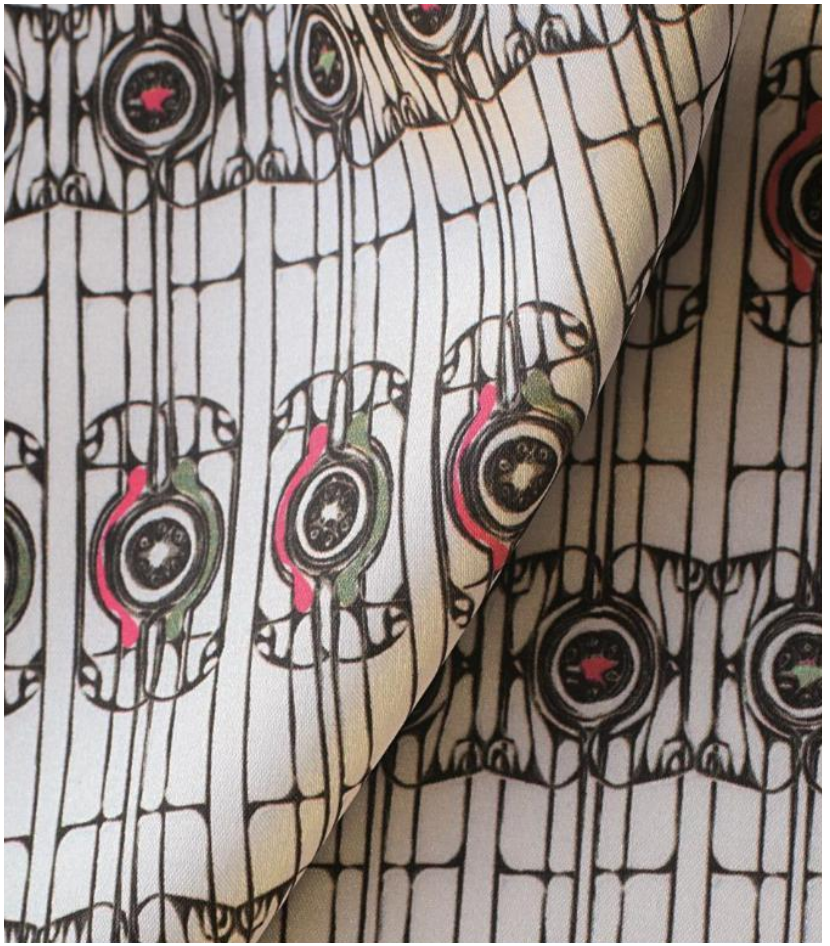
rozlišení v bodech (např. 400x400 bodů

Rozlišení realizovaného vzoru:

100, 200, 300 dpi

Vzorek

40x40 cm, střída musí být menší, dbáme na návaznost vzoru…



Přenos vzoru na textilní materiál

Proces sublimace probíhá:

- v plošném termotransferovém lisu o velikosti plochy 40x40 cm
- v kontinuálním termotransferovém lisu o šíři 150 cm

Podmínky:

- teplota 180°C
- čas 60 s

Podkladová textilie:

- materiál 100% polyester (bílé barvy)
- směs ba/PES s min. obsahem PES 65%

TKANÍ

Tkací stroj Somet

- jehlový
- šíře 140 cm
- 4 barevná záměna
- elektronický žakárský stroj Stäubli
- velikost žakáru – 1200 vzorových platin

Pohled na přední část tkacího stroje

PARAMETRY TKANINY

Parametry nitě: surovina: 100 % bavlna
jemnost osnovy: 10 tex

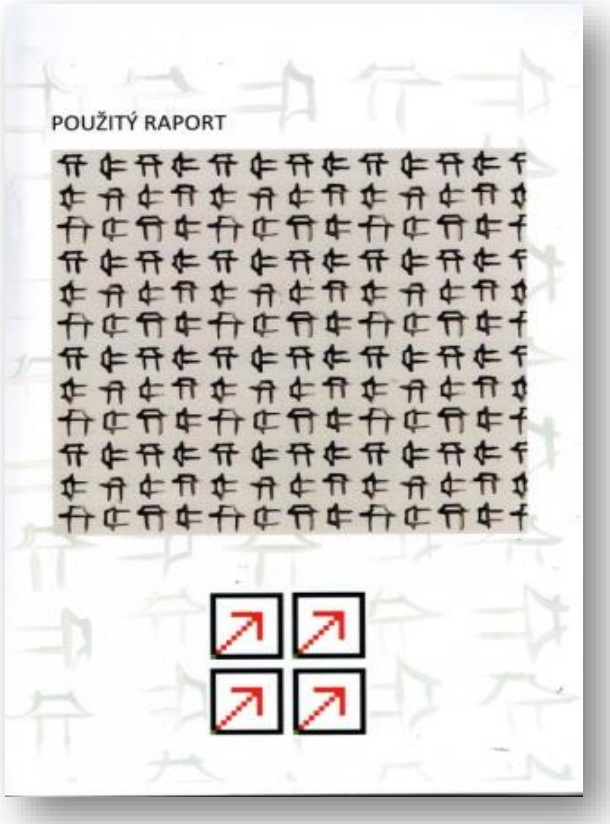
Parametry útku surovina: acetát (celulóza)
možnost 1: jemnost útku: 150 dtex

Parametry tkaniny: dostava osnovy: 58 nt / 1 cm
dostava útku: 50 nt / 1 cm
šíře tkaniny: 140 cm
hmotnost 1m²: cca 110 g

Parametry vzoru: velikost v raportu: 1200 x počet útků
velikost raportu v cm: doplnit rozměry
počet barev / vazeb - použité vazby
barevné snování osnova A: hladce
barevné snování osnova A: barevné snování
barevné házení: hladce

Ukázka semestrální práce

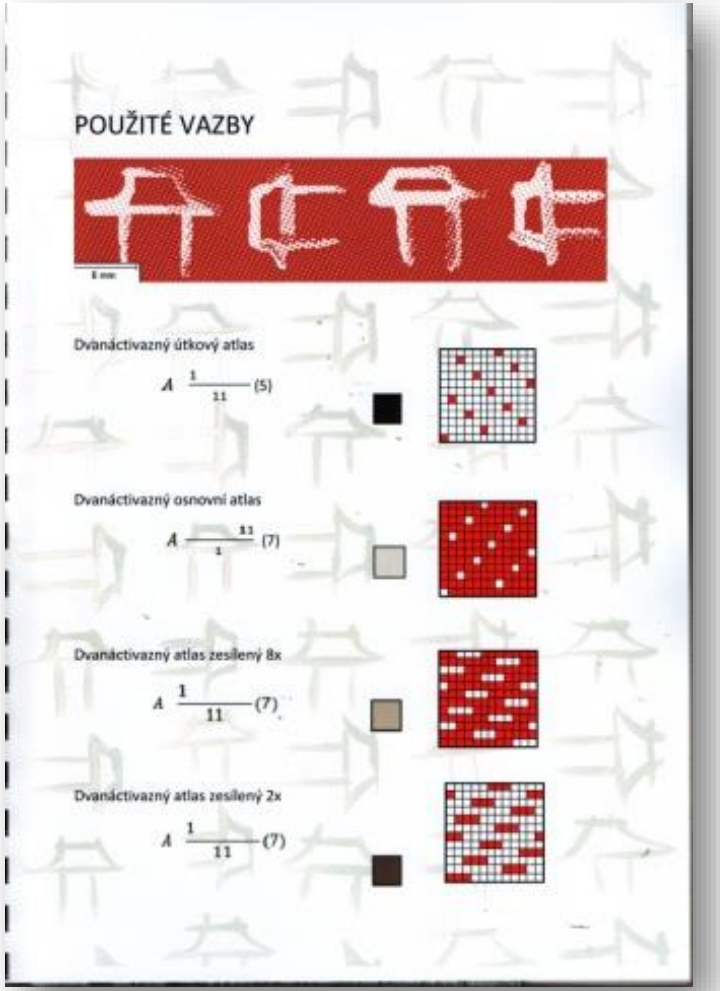
Základní motiv (desén) ve skutečné velikosti a barvách



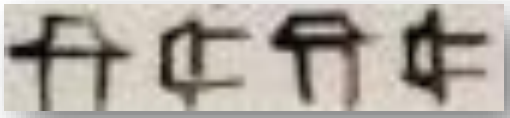
Raportování (práce s velikostí vzoru) a náhled (zmenšený pohled na více střídy)

Ukázka semestrální práce

Vazba – jednoduchá žakárská tkanina (rub / líc = pozitiv / negativ)



RAPORT



Převedení do patrony

(nahrazení technických barev vazbami a použité vazby, vzorečky není nutné psát, pokud máme vzornice)

Lze doplnit detailem vazby, pokud je raport hodně velký

Ukázka semestrální práce

TKANINA

Parametry tkaní

Dostava osnovy	117 nití/ 1 cm
Dostava útku	55 nití/ 1 cm
Příze v osnově	100 dtex PES h
Příze v útku	100 dtex PES h
Počet osnovních nití v rap.	600
Počet útkových nití v rap.	216
Počet barev (vazeb)	4
Šířka raportu	5,128 cm
Délka raportu	3,927 cm
Vzor	jednoduchá žakárská tkanina

SOFTWARE

DesignScope victor firmy EAT

Microsoft office 2010

K úpravě obrázku postačila aplikace malování.

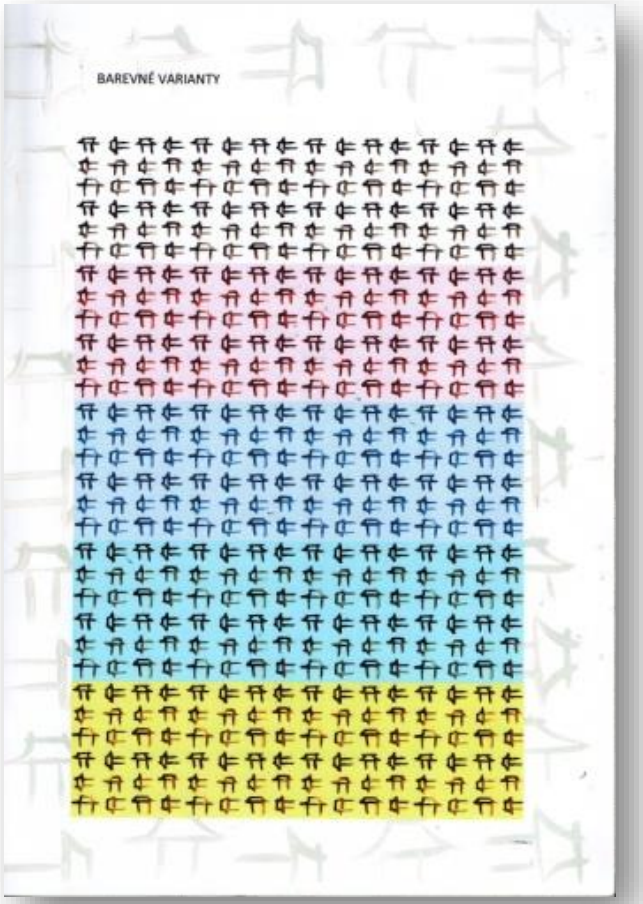
Žakárský stroj STÄUBLI

1344 platin, 1200 vzorových platin

Parametry tkaniny a parametry stroje (rok 2019) – uvést aktuální

Ukázka semestrální práce

Tkanina a max. 6 barevných variant (vytvořit v EAT nebo ve Photoshopu, vzorek tkaniny o rozměru A4 (barevná varianta může mít menší rozměr)



PLETENÍ

Plochý pletací stroj fy Shima Seiky

- 2 lůžkový
- jemnost 7E (14E)
- 5barevná záměna
- žakár

VYTVOŘENÍ PLETENÉHO VZORU

Úprava stávajícího návrhu vzoru do charakteru pleteniny s ohledem na technologická omezení, nezjednodušovat předem

Střída - překreslení do vzornice (vzornicový papír), znázornění i opakování střída

Velikost vzorku - cca 40x40 oček, ve vzorku musí být vidět opakování po střídě

Počet barev - 3, max. 4 barvy ve střídě i řádku, počítat s protažením

Materiál - surovina, jemnost, barva

Převod do PC systému pletacího stroje

Realizace

Do portfolia:

základní motiv, převedení do vzornice, parametry pleteniny, simulace + barevné varianty, opakování střídy, vzorek na A4 alespoň 2 střídy (viz výklad na přednášce části pletení)

PARAMETRY PLETENINY

Vazba: ZO podkládaná s keprovým rubem (popř. s proužkovým rubem)

Vzor: žakárský

Parametry nitě: surovina PANs, jemnost 62,5x2 tex (ze dvou cívek do jednoho vodiče)

Parametry vazby: hustota pleteniny z lícní strany – hustota sloupků a řádků (Hs a Hř)

Parametry vzoru: střída vzoru cca 40 s/40 ř

Líc a rub (obě možnosti)

Ukázka ze semestrální práce

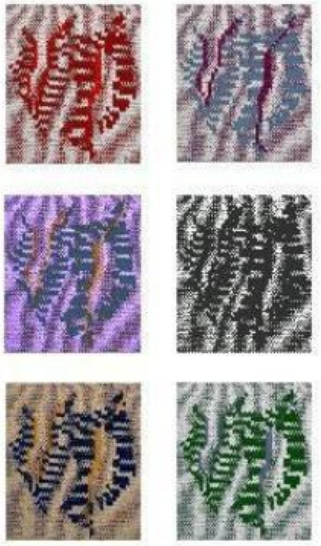
Původní vzorek

Pletení
- parametry

Základní vzorek
-pleteniny

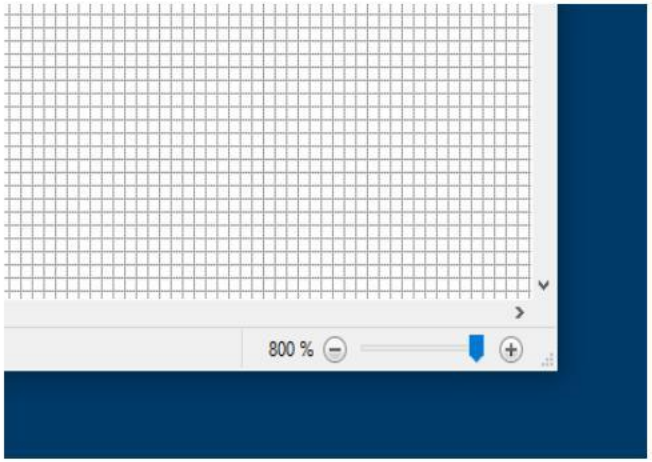
Detail pleteniny

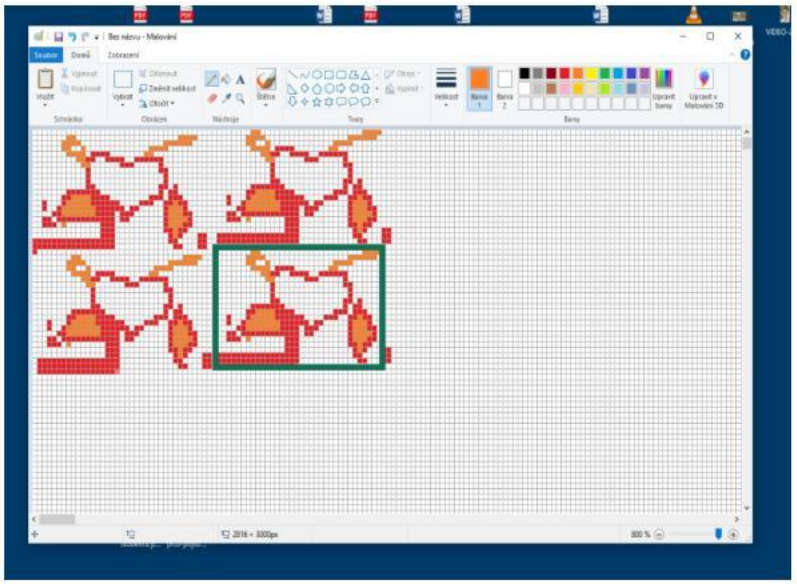
Barevné varianty
-pletení



ZPRACOVÁNÍ NÁVRHU PLETENÉHO VZORU

- příslušenství Windows – Malování 2D, rastr (bitmapa)
- uložit jako bmp 256 barev
- 1 čtvereček je 1 pixel
- střída (doporučená cca 40s/40ř)
- vzorek pleteniny - více střída

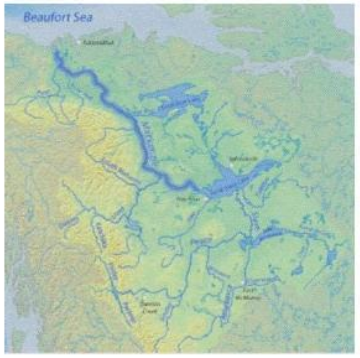


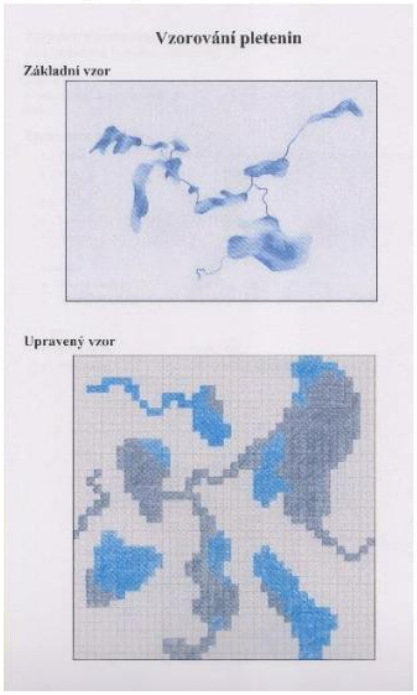


Rastr v Malování, rozkreslení střídy v Malování

UKÁZKA PORTFOLIA

Autor: Markéta Jeřábková
Téma: Rozkvetlá zemitost, inspirace: jezera v Kanadě





Simulace použití textilie

- oděv, dekorační tkanina, módní doplněk apod.)
- pozor na velikost vzoru – pracovat v měřítku!

Liberec 2023

Obrázky a fotografie:
studentské práce KDE
ilustrační fotografie web