

Design nábytku a interiérových doplňků

Alena Konečná

Bakalářská práce
2019



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací
Ateliér Průmyslový design
akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Alena Konečná**
Osobní číslo: **K16079**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Multimédia a design - Průmyslový design**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Design nábytku a interiérových doplňků**

Zásady pro vypracování:

- 1. Analýza řešené problematiky**
- 2. Výzkumná část**
- 3. Počáteční kresebné variantní návrhy**
- 4. Vizualizace finálního designérského řešení**
- 5. Ergonomická studie**
- 6. Technická dokumentace**
- 7. Fyzický prototyp finálního designérského řešení ve zvoleném měřítku**
- 8. Vypracování písemné doprovodné zprávy zahrnující všechny etapy práce**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/umělecké dílo**

Seznam odborné literatury:

KOLESÁR, Zdeno. Kapitoly z dějin designu. Praha: Vysoká škola uměleckoprůmyslová, 2004, 167 s. ISBN 8086863034.

WÖHRLIN, Traugott. Nábytkové slohy od antiky po současnost. Praha: Grada, 2008, 223 s. ISBN 978-80-247-2034-0.

KNOBLOCH, Iva a Radim VONDRÁČEK. Design v českých zemích 1900-2000: instituce moderního designu. V Praze: Academia, 2016, 658 s. ISBN 978-80-200-2612-5

Vedoucí bakalářské práce: **doc. MgA. Martin Surman, ArtD.**
Ateliér Průmyslový design

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2018**

Termín odevzdání bakalářské práce: **10. května 2019**

Ve Zlíně dne 14. prosince 2018

L.S.

doc. Mgr. Irena Ārmutidisová
děkanka

doc. MgA. Martin Surman, ArtD.
vedoucí ateliéru

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně
29.4.2019

.....
Jméno, příjmení, podpis

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy. Vysoká škola disertační práce nezveřejňuje, byla-li již zveřejněna jiným způsobem.

(2) Bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlédnutí veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

(4) Vysoká škola může odložit zveřejnění bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce nebo jejich částí, a to po dobu trvání překážky pro zveřejnění, nejdéle však na dobu 3 let. Informace o odložení zveřejnění musí být spolu s odůvodněním zveřejněna na stejném místě, kde jsou zveřejňovány bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, již se týká odklad zveřejnění podle věty první, jeden výtisk práce k uchování ministerstvu

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělků jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídí k výši výdělků dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zabývá návrhem pracovního stolu s přídatnými komponenty ve formě nástěnky a svítidla. Konkrétně se zaměřením na cílovou skupinu vysokoškolských studentů kreativních oborů.

Teoretická část se zprvu věnuje historickému vývoji stolního nábytku. Dále analyzuje současný mezinárodní trh s důrazem na produkty s podobným konceptem. Následuje přehled materiálů využívaných při výrobě a ergonomická studie pracovního stolu.

V praktické části autorka nejprve nastiňuje celkový koncept návrhu, který dále rozvíjí skrze prvotní skici, přes variantní řešení až po finální 3D vizualizace. Součástí praktické části je i výzkum v podobě dotazníku pro komplexnější pochopení požadavků cílové skupiny.

Klíčová slova: pracovní stůl, design, moodboard

ABSTRACT

This bachelor thesis deals with the design of work desk with additional components in the form of bulletin board and luminaire. Specifically, focusing on the target group of university students of creative disciplines.

The theoretical part deals with the historical development of table furniture. It also analyzes the current international market with an emphasis on products with a similar concept. This is followed by an overview of the materials used in production and the ergonomic study of the desk.

In the practical part, the author first outlines the overall concept of the design, which is further developed through primary sketches, through variant solutions to final 3D visualization. The practical part also includes research in the form of a questionnaire for a more comprehensive understanding of the target group's requirements.

Keywords: work desk, design, moodboard

Ráda bych poděkovala zejména svým nejbližším, kteří mi byli po čas vypracovávání této práce velkou oporou. Velký dík patří taktéž vedoucímu mé bakalářské práce doc. MgA. Martinu Surmanovi ArtD. a celému ateliéru Průmyslový design za cenné rady a připomínky. Dále bych ráda poděkovala MgA. Ondřeji Tichému za ochotu a skvělou spolupráci.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 10. května 2019

Alena Konečná

OBSAH

ÚVOD.....	9
I TEORETICKÁ ČÁST.....	10
1 HISTORICKÝ VÝVOJ STOLNÍHO NÁBYTKU.....	11
1.1 STAROVĚK.....	11
1.1.1 Egypt	11
1.1.2 Řecko.....	12
1.1.3 Etruskové.....	12
1.1.4 Řím.....	12
1.2 STŘEDOVĚK.....	13
1.2.1 Románský sloh	13
1.2.2 Gotika.....	13
1.3 NOVOVĚK.....	15
1.3.1 Renesance.....	15
1.3.2 Baroko	15
1.3.3 Rokoko	16
1.3.4 Klasicismus a Empír	17
1.4 OBDOBÍ 19. STOLETÍ.....	17
1.4.1 Biedermeier	17
1.4.2 Arts and Crafts	17
1.4.3 Secese	18
1.5 OBDOBÍ 20. STOLETÍ.....	19
1.5.1 Vídeňská moderna.....	19
1.5.2 Český kubismus	20
1.5.3 Art Deco	20
1.5.4 Bauhaus	21
1.5.5 De Stijl	21
1.5.6 Československo.....	22
1.5.7 Funkcionalismus	23
1.5.8 USA.....	24
1.5.9 Druhá světová válka	24
1.5.10 Modernismus.....	24
1.5.11 Postmoderna.....	26
2 VÝBĚR Z ANALÝZY SOUČASNÉ PRODUKCE STOLNÍHO NÁBYTKU.....	27
2.1 VÝBĚR PRODUKTŮ S PODOBNÝM KONCEPTEM.....	27
2.1.1 Treasury table / Sheets/ Lucie Koldová	27
2.1.2 Only 2/ Vrtiška Žák.....	28
2.1.3 Framework / Matyáš Kočnar.....	29
2.1.4 Table – kit/ Zuzana Bošková.....	30
2.1.5 Eget / Kollen Design	30
2.2 TRH NÁBYTKÁŘSKÝCH ŘETĚZCŮ.....	31
2.2.1 Konsepti	31
2.2.2 IKEA	31

2.2.3	Ostatní nábytkové řetězce	32
2.3	ANALYTICKÝ ZÁVĚR	32
3	PŘEHLED UŽÍVANÝCH MATERIÁLŮ V RÁMCI VÝROBY STOLNÍHO NÁBYTKU	34
4	ERGONOMIE	36
4.1	ERGONOMIE PRACOVNÍHO STOLU	36
4.2	ERGONOMICKÁ STUDIE FINÁLNÍHO NÁVRHU TĚTO PRÁCE	38
II	PRAKTICKÁ ČÁST	42
5	KONCEPT NÁVRHU	43
5.1	SCHÉMA	45
6	VÝZKUM	46
6.1	PREFERENCE CÍLOVÉ SKUPINY	46
6.2	UMÍSTĚNÍ STOLU V INTERIÉRU	47
6.3	MOODBOARD	49
6.4	FINANCE	49
6.5	SHRNUTÍ VÝZKUMNÉ ČÁSTI	50
7	PROCES NAVRHOVÁNÍ	51
7.1	PRVNÍ SKICI	51
7.2	VARIANTNÍ ŘEŠENÍ	52
7.3	PRVNÍ VIZUALIZACE FINÁLNÍHO DESIGNERSKÉHO ŘEŠENÍ	54
7.4	FINÁLNÍ DESIGNERSKÉ ŘEŠENÍ	57
ZÁVĚR		61
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY		63
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK		65
SEZNAM OBRÁZKŮ		66
SEZNAM PŘÍLOH		70

ÚVOD

Bakalářská práce se zabývá návrhem pracovního stolu pro vysokoškolské studenty kreativních oborů s důrazem na podpoření kognitivního myšlení skrze přídavné komponenty ve formě moodboardu a nepřímého osvětlení. Toto zadání vnímám jako velkou výzvu, jelikož pracovní stůl představuje místo našeho každodenního soustředění, vzdělávání a tvoření. Navrhnout funkční pracovní prostor splňující s ním spojená kritéria znamená velkou míru zodpovědnosti.

Cílem práce bylo vytvořit pracovní stůl disponující dostatkem nejen úložného, ale především kreativního prostoru, díky němuž zůstává pracovní plocha uklizená a tím pádem stůl jako celek podporuje jedince ke kreativní činnosti. Zásadním pilířem pro dosažení tohoto cíle bylo pochopení požadavků studenta na pracovní prostor a jejich následné zanesení do návrhu finálního prototypu.

Pro pochopení významu stolu pro člověka v průběhu dějin a jeho inovativních přeměn v posledních letech je teoretická část práce věnována historickému exkurzu a výběru z analýzy současného trhu. Díky materiálové rešerši a ergonomické studii byla ujasněna potřebná kritéria, která je potřeba v rámci návrhu dodržet.

Praktická část popisuje celkový designérský proces. Z hlediska komplexnosti návrhu je nejprve popsán koncept a hlavní myšlenka celé práce. Následuje základní schéma, prvotní skici, variantní řešení až po konečné 3D vizualizace finálního prototypu. Tato obrazová dokumentace je doplněna o komentáře objasňující nejenom postupy v rámci procesu navrhování, ale také přibližující výsledný výběr jednotlivých materiálů. Praktická část je navíc doplněna o výzkum ve formě dotazníku zaměřeného na preference cílové skupiny.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 HISTORICKÝ VÝVOJ STOLNÍHO NÁBYTKU

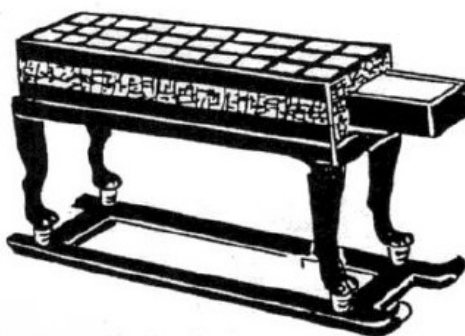
Člověk měl od počátku věků tendence uzpůsobovat svá obydlí svým každodenním potřebám. Díky archeologickým nálezům a historickým pramenům můžeme pozorovat úzkou spojitost mezi sociálněekonomickým vývojem populace a zařízením interiérů. Příbytek člověka neandrtálského byl vzhledem k jeho primární potřebě přežití zařízen velmi střídmě. Taktéž mobiliář, jímž disponovalo venkovské obyvatelstvo se značně liší od zařízení interiérů zámků šlechticů apod. V průběhu moderních dějin navíc vzrůstá tendence reflektovat sociálněpolitickou situaci právě skrze umění jak volné, tak užitě. Následující kapitola analyzuje vývoj interiérového mobiliáře od starověku po současnost konkrétně se zaměřením na stolní nábytek.

1.1 Starověk

Na základě archeologických nálezů dnes víme, že stůl se jako samostatný kus nábytku s konkrétní funkcí formuje až v období starověku. Do té doby se stůl objevoval pouze ve formě vyvýšené části podlahy. Nejčastěji užívaným materiálem bylo i z hlediska jeho dostupnosti a snadné opracovatelnosti dřevo.

1.1.1 Egypt

Již ve starověkém Egyptě můžeme vnímat úzkou provázanost mezi zařízením interiéru a příslušenstvím k dané sociální vrstvě. Prosté obyvatelstvo při práci či stolování sedělo přímo na zemi. Vyšší vrstvy disponovaly sedacím nábytkem často dekorovaným. Nejčastější užití stolu byl odkládací stolek při lehátku, na nějž se odkládaly vonné masti a líčidla. Před velkými jídelními stoly dávali Egypťané přednost menším stolům pro čtyři osoby z důvodu navození přátelské intimní atmosféry. Výjimkou a zajímavostí byl tzv. hrací stolek se zásuvkou pro hrací kameny navíc opatřený ližinami. Zdobnost, kterou dávali na obdiv své bohatství, byla pro Egypťany zásadní. Nábytek posazovali drahokamy, stříbrem, zlatem a slonovinou. Všeobecně se pro dekor využívaly náměty ze světa fauny a flóry.



Obr. 1 : Hrací stůl z gabonového dřeva s ližinami.

1.1.2 Řecko

Řekové měli na rozdíl od Egyptanů díky své geografické poloze dostatek různorodých dřevin, díky čemuž naprosto ovládli jejich rozlišování a techniku opracování. Dokázali dřevo ohýbat, vrstvit, a dokonce i povrchově upravovat nejčastěji pemzou získanou z moře. Převratný byl vynález ručního soustruhu roku 532 před Kristem, díky němuž začali Řekové soustružit nohy jak sedacího, tak stolového nábytku. „Vedle dřevěného nábytku vyráběli nábytek kovový a jejich kovolijecké práce znamenají velký vklad do kulturní pokladnice lidstva.“ (Dlabal, 2000, str.30)

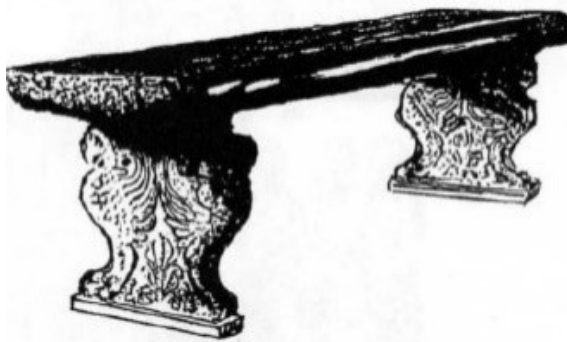
1.1.3 Etruskové

Za zmínku stojí i kultura Etrusků. I když se dochoval nábytek pouze kovový, z nástěnných maleb v hrobkách můžeme obdivovat preciznost truhlářského řemesla tehdejší doby. Etruskové stolovali v leže, což od nich posléze přejali Řekové i Římané. Pokrmy byly servírovány na nízkých stolcích, které stály na třech nohách a byly opatřeny čtverhrannou deskou.

1.1.4 Řím

Jak již bylo zmíněno, Římané stolovali na lehácích, přičemž jídelna sestávala ze třech lehátek a mezi nimi ve středu jídelní stůl nazývaný mensa. Na rozdíl od předešlých období získává stůl jako takový na váze. Byl považován za reprezentační kus nábytku, často umístěný doprostřed atrií. Takovýto reprezentační stůl se nazýval kartibulum a byl vyráběn z mramoru. Vedle těchto oslavných stolů se dochovaly stoly třínohé, využívající fauního dekoru podnoží, dále stolky skládací, sloužící jako přídatné stoly ke stolování, tzv. servírovací stolky. Pracovní stůl v podobě, v jaké ho známe dnes, se zatím nevyskytoval. „Oje-

diněle se používaly pracovní stoly sestávající z jednoduchých kozlíků s volně položenou deskou.“ (Wöhrlin, 2008, str 34).



Obr. 2: Mramorový stůl sloužící jako ozdoba atria.

1.2 Středověk

Pocit neustálého ohrožení zapříčiněn vpády Barbarů a s ním související mobilizace, způsobil, že obydlí středověkého obyvatelstva byla zařízena velmi primitivně. Jediným důležitým kusem nábytku se stává truhla, jež slouží jako úložný prostor, a kterou lze v okamžiku ohrožení jednoduše přemístit. Tvarová řešení středověkého nábytku vycházejí z pozdní antiky, avšak zdaleka nedosahují takové řemeslné zručnosti zpracování. Výjimku tvoří „Nordické umění“ Vikingů, a to pro svůj složitý řezbářský um. (Dlabal, 2000)

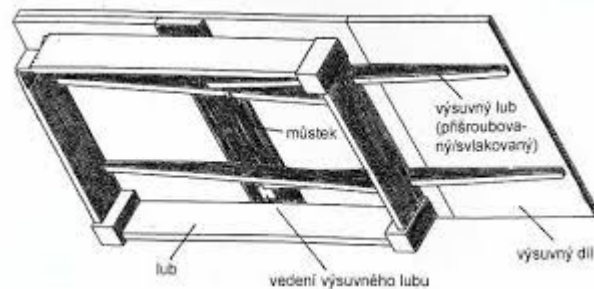
1.2.1 Románský sloh

V období raného středověku stůl opět pozbyl na své důležitosti. Bývala to zpravidla pouze stolní deska a kozové podstavce. Stůl byl skládán přímo v místnosti pouze po čas stolování. „Zvláštním typem stolového nábytku byly čtecí a psací pulty.“ (Dlabal, 2000, str. 49)

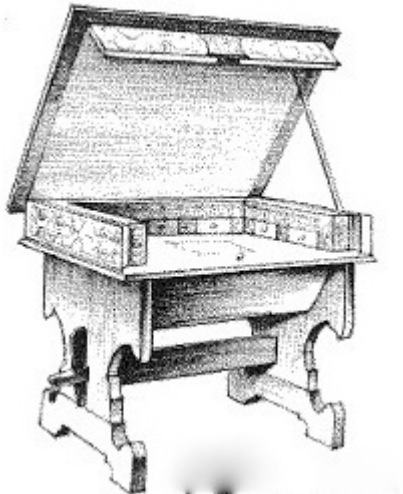
1.2.2 Gotika

Nábytkářské řemeslo usnadnil vynález vodní pily poprvé sestrojené roku 1245. Převratným krokem bylo také nahrazení trámků a fošen rámem s výplní, který odlehčoval celkovou konstrukci nábytku. Základním prvkem úložného nábytku zůstala truhla, která díky své výšce často sloužila i jako nábytek sedací či lehátko. Vedle truhly se do popředí opět dostal i stůl. Z počátku můžeme na historických výjevech pozorovat pouze přenosné stolní desky na kozách. Později však přichází konstrukce pevných, stabilních stolů se zkříženými podpěrami a plnými čelními stěnami. S rozvojem administrativy se začaly vyrábět stoly skříňové a stoly se sklápěcími stolními deskami. Zvláštní variantou byl psací stůl se zveda-

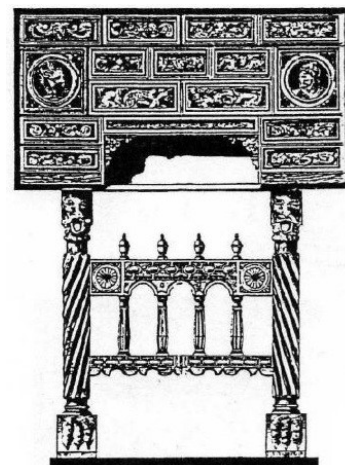
cí stolní deskou spojenou s lubem¹ pomocí závěsu, jenž vytvářel úložný prostor pro spisy. Nejznámějším tohoto druhu je španělský typ stolu vergueño². V českých zemích byl psací stůl nazýván stolem kupeckým.



Obr. 3: Schéma lubu



Obr. 4: Schránkový stůl, kolem r. 1500



Obr. 5: Typ španělského stolu vergueño

¹ „**Lub** – nosný prvek konstrukce stolu nebo sedacího nábytku, do něhož jsou zapuštěny nohy nebo deska stolu či sedáku.“ (Losos, 2013, str. 269)

² **Vergueño** – typ španělského přepychového kusu nábytku. Vyvinut z truhly postavené zpravidla na podstavci ze soustružených sloupků. Sloužil jako kabinetní skříň a sekretář. (Dlbal, 2000)

1.3 Novověk

1.3.1 Renesance

Vzniká nový typ psacího stolu – kabinet. Jednalo se z počátku o truhlovité bedny na stolo-
vé podnoži opatřené madly pro snazší manipulaci. Užívaly se taktéž psací skříně – kabi-
netní skříně – s výsuvnou psací deskou a množstvím zásuvek, přihrádek a poliček. Jídelní
stoly vynikaly zdobenými podnožemi, často odkazujícími na antické vzory, symbolizující
podepření a mohutnost. Byly již známy mechanismy, pomocí kterých bylo možné desku
stolu rozložit a zvětšit pro slavnostní příležitosti.



Obr. 6: Detail podpory stolu v období renesance.

1.3.2 Baroko

Reprezentačním předmětem se stává konzolový stůl, jenž byl v následujícím období roko-
ka součástí kompozice nábytkových stěn. Jejich podstavy byly dole spojeny překříženými
trnožemi³. Tvary nohou stolů byly ještě bohatší než podnože sedacího nábytku. Úplnou
novinkou se oproti předešlým epochám stal stolek toaletní opatřený množstvím zásuvek.
Postupem času se stal nedílnou součástí vybavení ložnice. „V období baroka byla mezi
měšťanský nábytek z dvorského mobiliáře přijata psací skříně.“ (Dlabal, 2000, str. 98) Šlo o
spojení komody, psací plochy a kabinetu.

³ „Trnož – zpevňující prvek nohou stolního nebo sedacího nábytku...“ (Losos, 2013, str. 269)



Obr. 7: Kabinet na stolovém podstavci se zásuvkou, kolem r. 1675

1.3.3 Rokoko

Zásadním znakem mobiliáře v období rokoka se stává ornament. Neslouží jako pouhý dekor, nýbrž se od něj odvíjí celkový vizuál nábytku. Honosné jídelní stoly byly vlivem orientálního stolování v leže nahrazeny malými přístavnými stolky pro navození intimnější atmosféry. Vznikalo velké množství hracích stolků různých tvarových řešení dle typu hry. Díky potřebě psaní dopisů vznikl tzv. dámský psací stolek se spoustou zásuvek a skrýší. Co se psacích stolů týče, vyskytovaly se ve dvou podobách. „*Plochý psací stůl, nazývaný „bureau-plat“, byl nahrazen stolem s žaluziovým uzávěrem (bureau-à-cilindre), kterým bylo možné stůl, vybavený v nástavci zásuvkami a přihrádkami, jedním pohybem pohodlně uzavřít.*“ (Dlabal, 2000, str. 122). Spojením komody a kabinetu vzniká sekretář uprostřed vybavený výklopnou deskou pro psaní.



Obr. 8: Stůl ve stylu „bureau – á – cilindre“ krále Ludvíka XV.

1.3.4 Klasicismus a Empír

Na rozdíl od rokoka již nebyl kladen takový důraz na ornament. Mnohdy vidíme užití prohnutých podnoží stolu. Vznikaly nové varianty stolků – noční, šicí, dopisní, stolky užívané ke psaní deníků a další. V období empíru byl kladen největší důraz na stůl psací, jenž se stal nedílnou součástí dvorského nábytku a dosahoval vysoké reprezentativní formy.

1.4 Období 19. století

1.4.1 Biedermeier

Stůl se stává středem života každé měšťanské rodiny. Nejoblíbenějším se stal stůl s kruhovou deskou situovaný v centru obývacích pokojů. Do ložnic byl umisťován toaletní stolek s výklopným pohyblivým zrcadlem. Stále běžnějšími se stávaly stoly roztahovací a šicí stolky rozličných tvarů a dále stolek servírovací, jenž se vyznačoval jednoduchou přenositelností. Psací stůl se objevoval ve třech variantách – sekretář s výklopnou deskou, zásuvkový nástavec s psací deskou a psací stůl vybavený zásuvkami a galerkou stojící na pracovní desce.



Obr. 9: Sekretář s výklopnou deskou.

1.4.2 Arts and Crafts

Druhá polovina 19. století dala za zrod novému hnutí s názvem Arts and Crafts, jež mělo tendence oprostít se od přemíry dekorativismu a navrátit nábytku čistotu uměleckého ře-

mesla. Touha po jakési symbióze mezi užitečností předmětů každodenní potřeby a spokojeností dělníků tyto předměty vyrábějící. Tato snaha vycházela především z nebývalého technického pokroku, který měl mimo jiné za příčinu vyčerpané továrničky stereotypně tvořící nevkusný nábytek.



Obr. 10: Dopisní stůl ve stylu Arts and Crafts

1.4.3 Secese

I když se secese stala posledním uceleným uměleckým slohem, její znaky se liší napříč jednotlivými krajinami, ve kterých vznikala. V Itálii se zdrojem inspirace stala příroda. Hlavním výrazovým prostředkem je dekor ve formě rostlinných motivů či éterický typ ženy. Oproti tomu se Anglie a Skotsko opíraly o tradici klasicismu. Ve Vídni vznikají roku 1903 Wiener Werkstätte⁴, tvořící základnu pro rozvoj nábytku ve znamení secese. Souběžně se secesí se v českých zemích formoval folklorismus.

⁴ **Wiener Werkstätte** - Vídeňské umělecké dílny (1903 – 1932) – vznikly „jako nezávislé sdružení pro obnovu a podporu uměleckého řemesla nejvyšší kvality...“ (Design Cabinet CZ, 2008), vycházely z myšlenek hnutí Arts and Crafts,



Obr. 11: Secesní pracovní stůl, Henry van de Velde

1.5 Období 20. století

1.5.1 Vídeňská moderna

Vídeňská moderna v čele s Otto Wagnerem představovala zcela nové zásady ve tvorbě nábytku a architektury. Definitivně popřela význam secesního ornamentu. Dbala především na účelnost tvarů nábytku. Nadřazenost funkce nad formou je znatelná napříč všemi uměleckými disciplínami.



Obr. 12: Pracovní stůl, Otto Wagner

1.5.2 Český kubismus

Dříve nepředstavitelná tvarová řešení nábytku v době kubismu jsou natolik odlišná od čehokoli předešlého, že mobiliář vznikající v tomto slohu nemá obdoby. Vyznačoval se především geometričností, masivním dřevem a dramatičností v poměru hmoty. Přímo navazující rondokubismus přinesl válcovitější či kulatější formy, jež změkčily celkový vizuál nábytku, ovšem svou signifikantnost si zachovaly dodnes.



Obr. 13: Psací stůl, Josef Gočár

1.5.3 Art Deco

Styl Art Deco hledal inspiraci v secesi, orientu a období vlády Ludvíka XVI. Snažil se zejména o nalezení nové ornamentiky a tvarování. „Měřítkem pro běžnou výrobu se stal vysoce přepychový předmět.“ (Ruhlmann, cit. podle Dlabal, 2000, str. 213) Pro výrobu se užívalo velmi kvalitních dřevin, slonoviny, perletě, stříbra apod. Cílem bylo zušlechtění každodenního předmětu, který si bohužel vzhledem k použitým materiálům mohly dovolit pouze vyšší vrstvy obyvatelstva. Na území Česka vznikala především prvorepublikový nábytek.



Obr. 14: Pracovní stůl, Pierre Chareau, 1925

1.5.4 Bauhaus

Pojem Bauhaus v nás evokuje asociace jako počátek moderny, geometrický řád, čistota formy, užití základních barev, funkcionalismus. I přes to, že umělecká škola, kterou Bauhaus byl, existovala pouhých čtrnáct let, nadčasový design tehdy vytvořeného nábytku obdivujeme dodnes. Obsahem návrhů nábytkových předmětů se stal především geometrický řád. Časté bylo taktéž užití ocelové ohýbané trubky. Vedle nábytku mobilního vznikl i nábytek vestavěný.



Obr. 15: Pracovní stůl, Marcel Breuer pro Thonet, kolem r. 1930

1.5.5 De Stijl

Holandské hnutí De Stijl vycházející z geometrické abstrakce vzniklo v roce 1917. Bylo úzce spjato s Bauhausem, proto můžeme pozorovat podobnosti při navrhování nábytku. Ať už šlo o přísný geometrismus či výraznou barevnost. Na rozdíl od ohýbaných trubek a pře-

kližky Bauhausu, vycházeli tvůrci proudu De Stijl z elementárních prvků a pracovali spíše s rovinnými plochami.



Obr. 16: Noční stolek, Gerrit Rietveld, 1923

1.5.6 Československo

Vznik první republiky byl doprovázen formováním skupin jako např. skupina Devětsil, které měly za cíl vytvořit pokrokovou platformu pro nový národní styl oproštěný od secesní zdobnosti. Vrcholem bylo založení Spojených uměleckoprůmyslových závodů (ve zkratce U.P. závody), a s nimi související počátky sériové výroby nábytku v Čechách. Mobilář byl úzce spjat s architekturou. Samotné návrhy interiérového nábytku tvořili přední čeští architekti v návaznosti na typ budovy, bytů a jejich obyvatel. Kromě sériově vyráběného užitného nábytku se mnohé kusy nesly v duchu stylu Art Deco či Biedermeieru. Postupem času se nábytek vůči architektuře vyčlenil a započala se vlna tzv. sestavovacího programu, který jsme mohli dříve pozorovat například ve Spojených státech či Německu. Šlo o nový přístup kompletace interiéru na základě na sebe navazujících prvků.



Obr. 17: Jindřich Halabala, psací stůl H - 178, pro U.P. závody, 1928 - 1935

1.5.7 Funkcionalismus

Až s nástupem funkcionalismu přichází nové smýšlení architektů a designérů tvořit především s cílem uspokojení každodenních potřeb prostých, obyčejných lidí. „Stejně jako v architektuře, tak i v nábytkové tvorbě se začal projevovat od poloviny 50. let trend materiální a funkční užitečnosti.“ (Wöhrlin, 2008, str. 187) Funkce byla prioritou, se kterou souviselo, jak zjednodušování celkové formy nábytku, tak definitivní popření dekoru, který nahradily hladké jednobarevné plochy a surové materiály - např. kov, ve své základní podobě. Tendence minimalistického řešení bytů dospěly v jeden moment až do fáze návrhů téměř holých, sterilních prostor vybavených minimem nábytku, které postrádaly útulnost.



Obr. 18: André Lurcat, model pracovního stolu B327 pro firmu Thonet, 1930

1.5.8 USA

Na rozdíl od evropské produkce si Spojené státy americké uchovaly na počátku dvacátého století historizující tendence a inspiraci slohy předešlými. Majoritní vliv na produkci amerického nábytku měla pařížská výstava dekorativního umění konaná roku 1925. Jeden z nejvýznamnějších představitelů architekt Frank Lloyd Wright nacházel inspiraci v japonském umění. 30. léta přinesla objev nových materiálů jako byly celuloid, bakelit a plexisklo. Funkcionalismu se USA otevřela teprve ve čtyřicátých letech díky firmě Knoll.



Obr. 19: Pracovní stůl, Frank Lloyd Wright

1.5.9 Druhá světová válka

Druhá světová válka zapříčinila celkový úpadek kulturního života. Formoval se jakýsi historizující styl „nacistického romantismu“ vycházející z germánského rytířského stylu. Nábytek byl zdoben imitacemi řezbářských prací a středověkého kování. Jediný pozitivní prvek, jenž válka přinesla, bylo zpracování nových materiálů díky experimentům v rámci leteckého průmyslu.⁵

1.5.10 Modernismus

Situace po druhé světové válce znamenala velký kulturní úpadek. Funkcionalismus byl odmítán pro jeho upozadění člověka a jeho estetických potřeb. Neexistoval žádný střední proud. Vznikalo značné množství napodobenin starožitností a historizujících předmětů. Československo se záhy po válce stalo zemí komunismu, tudíž zde převládala produkce sestavovacího nábytku. Jedinou novinkou bylo hojné užívání materiálu umakart. Na rozdíl

⁵ Díky těmto experimentům byl vynalezen např. multidimenzionální ohyb překližky, skořepiny vznikající vrstvením dřeva apod. (Dlabal, 2000)

od předválečného období, kdy trend udávala především Francie a Anglie, se do popředí dostává Skandinávie a Itálie. Roku 1950 vychází první katalog nového švédského gigantu IKEA. Tehdy šlo o naprosto převratnou myšlenku nábytku dodávaného poštou. USA odpovídá na zbídačenost válkou vyhlášením soutěže o návrh nábytku za co nejnižší cenu, kterou vyhrál Charles Eames se svým návrhem křesla ze sklolaminátu. Až v období 60. let vzniká tzv. Bruselský styl, který měl odrážet ducha tehdejší doby. V rámci 70. let minulého století vzkvétala průmyslová výroba nábytku díky novým materiálům a nejmodernějším technologiím. Materiály jako polyester a polyamid byly snadno obarvitelné a přinášely až futuristické myšlenky interiérů přesahujících do období postmoderny.



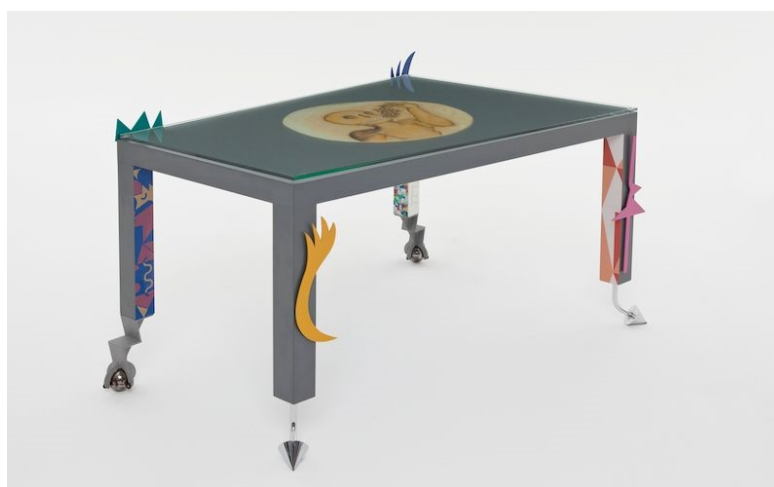
Obr. 20: Carlo Mollino, pracovní stůl Cavour, 1949



Obr. 21: Pracovní stůl, design - manželé Eamesovi

1.5.11 Postmoderna

První projevy postmoderny můžeme vnímat již v 60. letech v rámci kultury Pop artu, ovšem naplno se projevila především v posledních dvaceti letech minulého století. Základem byla kritika funkcionalismu. Tvůrci se postavili do absolutní opozice a vyhraňovali se vůči čistotě funkcionalistického nábytku prostřednictvím mnohdy až nesmyslných návrhů nábytku překypujícího dekorem, kombinací množství barev a popřením funkce na úkor užitečnosti produktu. Snažili se o co nejoriginálnější řešení, čímž běžné předměty přibližovali uměleckým dílům. Názorným příkladem mohou být italská studia 80. let Alchymia a Memphis



Obr. 22: Stůl, studio Alchymia, 1981



Obr. 23: Milan Knížák, Rodinný stůl, 1983

2 VÝBĚR Z ANALÝZY SOUČASNÉ PRODUKCE STOLNÍHO NÁBYTKU

V období 21. století lze těžko mluvit o nábytkářském průmyslu jako o ucelené produkci. Vzhledem k množství různorodých produktů, které světový trh stolního nábytku nabízí, je v rámci designérského procesu nezbytné zanalyzovat tu část trhu zabývající se podobným konceptem, aby autor předešel případnému kopírování již vzniklé věci. Kromě koncepčně podobných návrhů je zároveň nutné v analýze zohlednit, co tento trh nabízí cílové skupině, pro kterou je produkt určen. Z toho důvodu byla následující analýza rozdělena do dvou částí.

První část je zaměřena na konkrétní produkty, u nichž se autoři jak českých, tak zahraničních designérských studií, věnovali problematice, jež je předmětem praktické části této bakalářské práce, s důrazem na inovativní řešení úložného prostoru a integraci přídatných komponentů v rámci pracovního stolu.

Druhá část analyzuje trh nábytkářských řetězců, který je cílové skupině této bakalářské práce, tedy vysokoškolským studentům kreativních oborů, cenově dostupnější.

2.1 Výběr produktů s podobným konceptem

2.1.1 Treasury table / Sheets/ Lucie Koldová

Designérka roku 2018 Lucie Koldová se ve svém portfoliu pyšní hned dvěma návrhy pracovních stolů. První návrh z roku 2009 Treasury table vznikl ve spolupráci s firmou Process. Úložný prostor autorka rozdělila do zásuvek různých velikostí (největší rozměr A2) integrovaných přímo do pracovní plochy. Stůl je vyroben z lakované MDF⁶ a desky z kaleného skla. (Process, 2009)

Druhý návrh tentokrát dopisního psacího stolu Sheets z roku 2015 vytvořila designérka pro firmu Křehký. Stůl z ohýbaného dřeva nabízí tři rozdílné možnosti úložného prostoru v otevřených šuplících. Po doplnění zrcadlem může sloužit jako dámský toaletní stolek. (Designblok, 2015)

⁶ MDF – (z angl. Medium Density Fibreboard) je polotvrdá dřevovláknitá deska, používaná jako alternativa masivního dřeva



Obr. 24 : Lucie Koldová, stůl Treasury table pro firmu Process, 2009



Obr. 25 : Lucie Koldová, dopisní stůl Sheets pro firmu Křehký, 2015

2.1.2 Only 2/ Vrtiška Žák

Duo Roman Vrtiška a Vladimír Žák představují svěží generaci českých designérů posledních dvaceti let. V roce 2018 navrhli kancelářský stůl Only 2 pro firmu U1. Stůl se vyznačuje množstvím přídavných částí, které lze snadno variovat. Doplnky se věší za středovou konzoli tvořenou vodorovnými nosníky. U tohoto návrhu je obdivuhodná především čistota provedení a velmi vhodně zvolené materiály a barevnost. (VRTIŠKA • ŽÁK, 2018)



Obr. 26: Studio Vrtiška Žák - kancelářský stůl Only 2 pro firmu UI, 2018

2.1.3 Framework / Matyáš Kočnar

Návrh stolu studenta Vysoké školy uměleckoprůmyslové v Praze Matyáše Kočnara je postaven na myšlence čistoty pracovní plochy. Autor měl za cíl oprostít desku stolu od čehokoli, co by uživatele mohlo při práci rozptylovat. Proto nohy stolu vyvedl nad úroveň desky a použil je jako prostor pro zavěšení svítidla, úložného prostoru pro psací potřeby a polici. (Matyáš Kočnar, 2017)



Obr. 27: Matyáš Kočnar, stůl Framework, 2017

2.1.4 Table – kit/ Zuzana Bošková

Další studentka VŠUP v Praze Zuzana Bošková ve svém návrhu variabilního pracovního stolu odráží vzpomínky na dětství a s ním spojené stavebnice. Výsledkem je stůl s množstvím komponentů, které si uživatel může poskládat dle vlastní libosti. (Zuzana Boskova, 2015)



Obr. 28: Zuzana Bošková, pracovní stůl Table – kit, 2015

2.1.5 Eget / Kollen Design

Kollen Design je designové studio čtyř studentů původem z Barcelony. Návrh stolu Eget byl představen na Salon Del Mobile 2018. Variabilní návrh pracovního stolu v sobě zahrnuje úložný prostor pod pracovní deskou, integrované elektrické zásuvky a USB porty, odhlučňovací zástěnu, světlo reagující na pohyb, bezdrátové dobíjení mobilního telefonu, výsuvnou část pracovní plochy pro kreslení a mnoho dalšího. (Home Crux, 2018)



Obr. 29: Studio Kollen Design, stůl Eget, 2018

2.2 Trh nábytkářských řetězců

2.2.1 Konsepti

Konsepti je mladé architektonické studio, nabízející návrhy a rekonstrukce interiérů. Mimo jiné jeho tvůrci založili platformu na bázi e-shopu, kde je možné zakoupit produkty největších designerských studií jako jsou Vitra, Knoll, Nendo či Magis nebo solitéry od světových návrhářů, jmenovitě např. Philippe Starck, Marcel Breuer, Patricia Urquiola, Le Corbusier a mnozí další. V rámci této analýzy představuje platforma internetového obchodu studia Konsepti variantu sice nejdražší, za to jedinou nabízející na jednom místě kvalitní nábytek předních značek světového designu.



Obr. 30: Konsepti - výrobce MDF Italia, design Bruno Fattorini

2.2.2 IKEA

Značka IKEA byla založena před více jak půlstoletím a dodnes se drží na předních pozicích světové výroby a distribuce nábytku. Vyznačuje se především nízkou pořizovací cenou, jednoduchým sestavením nábytku, které zvládne každý v pohodlí domova a minimalistickým skandinávským designem. Ve své kategorii nemá konkurenci. Je také nejčastějším útočištěm vysokoškolských studentů při výběru nábytku.

Obr. 31: IKEA, Psací stůl *MICKE*

2.2.3 Ostatní nábytkové řetězce

V této podkapitole jsou výčtem zmíněny další možnosti, které konkrétně český trh nabízí. Jedná se především o nábytkové řetězce jako jsou ASKO-nábytek, JYSK, Möbelix, SCANTO nábytek a další. Výhodou těchto velkoobchodů je garance nejnižší ceny. Bohužel na úkor nekvalitních materiálů, a ne vždy estetického řešení. Na druhou stranu díky nízkým pořizovacím cenám představují mnohdy to pravé místo pro nákup vybavení studentských bytů.

Obr. 32 : Möbelix, pracovní stůl *Milano*

2.3 Analytický závěr

V rámci analýzy současného trhu zaměřené na stolní nábytek byly vybrány produkty odkazující na princip využívaný v procesu navrhování praktické části této práce. Poznatky vyplývající z této analýzy dokazují především značnou mezeru na trhu konkrétně v rámci nábytkářské produkce České republiky. Klient má na výběr buďto z kvalitních, předními designéry navržených produktů, uspokojující veškeré jeho požadavky, ovšem za mnohem

vyšší pořizovací cenu, než nabízí jeho druhá a mnohdy jediná možnost, a sice výběr z produktů z řad nábytkových řetězců, jejichž portfolio nabízí levnější, ale tím pádem i méně kvalitní varianty. Problém spatřuji ve skutečnosti, že neexistuje žádná střední cesta mezi těmito dvěma možnostmi.

Dále je z analýzy zřejmé, že zájem zákazníka o variabilní stolní nábytek s dostatkem úložného prostoru a integrovanými doplňky v posledních letech roste, což dokazuje množství produktů řešící tuto problematiku navržených zejména v letech 2015-2018. V opozici k těmto moderně řešeným produktům se v sériové produkci nábytkářských řetězců s takto jedinečnými kusy nábytku nesetkáme.

3 PŘEHLED UŽÍVANÝCH MATERIÁLŮ V RÁMCI VÝROBY STOLNÍHO NÁBYTKU

Nedílnou součástí navrhování je důmyslný výběr materiálů splňujících konstrukční a technické požadavky konkrétního produktu. Podstatnými kritérii pro výrobu praktické části této bakalářské práce jsou pevná konstrukce podnože stolu a k ní vhodně zvolený materiál pracovní desky. Následující přehled stručně popisuje výhody a nevýhody vybraných druhů materiálů, které se běžně užívají v rámci produkce stolního nábytku.

- **Masivní dřevo** – masivní dřevo je bez pochyby nejžádanějším druhem materiálu při výrobě nábytku obecně, především z důvodu jeho estetických a mechanických vlastností, současně je to však i ta nejdražší varianta na trhu.
- **Spárovka** – spárovka se vyrábí slepováním hranolů masivního dřeva, díky čemuž je zamezeno případnému prohnutí desky. Dnešní trh nabízí spárovky v provedení fix a cink, které se vzájemně liší délkovým nastavením lamel.
- **Překližka** – překližky jsou desky překližované ze tří nebo více vrstev vždy však lichého počtu loupaných nebo krájených dých, které jsou lepeny kolmo na směr vláken močovino – formaldehydovým lepidlem. Pohledová je vždy pouze svrchní plocha desek, proto není překližka vhodným materiálem např. pro frézování.
- **MDF** – desky jsou vyráběny z dřevěných vláken spojených syntetickým lepidlem za použití teploty a tlaku. Materiál je lehce opracovatelný, avšak jeho životnost je oproti předešlým příkladům značně nižší.
- **Dřevotřísky** – dřevotříska je vyráběna dezintegrací dřeva za vzniku třísek, jež jsou následně lepeny a nakonec lisovány. Nejčastěji se dále zpracovává a slouží pro výrobu lamino desek či desek dýchovaných. Představují jednu z nejlevnějších variant na trhu.



Obr. 33: Buková spárovka cink

Mezi povrchové úpravy dřevěných plošných materiálů patří z hlediska ochrany dřeva především impregnace a lakování. Vhodnými přípravky na ošetření dřevěných desek jsou tak-

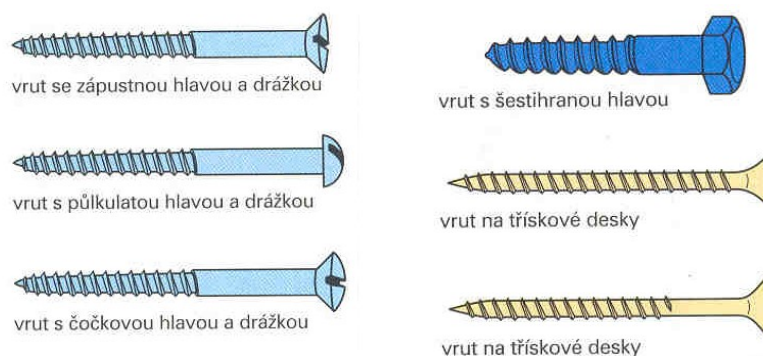
těž přípravky na bázi oleje s kombinací vosku. Dále můžeme dřevo díky široké škále mořidel a nátěrových hmot barvit do požadovaných odstínů.

Nejvhodnějším typem podnože stolu je z pevnostního hlediska konstrukce z ocelových profilů. Typů ocelových profilů je celá řada. Liší se jak tvarem, tak tloušťkou stěny. Z tohoto hlediska je můžeme členit na profily tvarů písmen např. U, H, C, profily tenkostěnné a silnostěnné, otevřené a uzavřené. Profily lze snadno ohýbat či svařovat a dále povrchově upravovat např. žárovým zinkováním, komaxitem nebo lakováním. Kromě ocelových profilů se pro konstrukci noh stolu používají ocelové trubky, pásová či plochá ocel nebo dřevěné hranoly a kulatiny.



Obr. 34: Ukázka uzavřených ocelových profilů

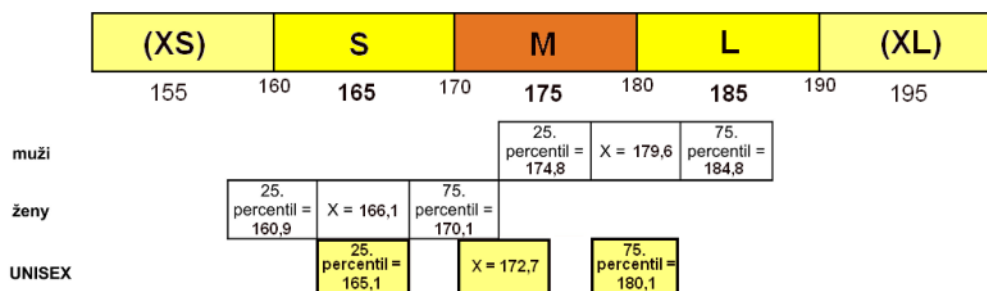
Pouhý výběr materiálů však nestačí. U pracovního stolu je nejdůležitější spojení desky a podnože. Opět máme na výběr z několika možností. V případě celodřevěných produktů se využívá spojů konstrukčních nebo lepených. Při kombinaci dřevěné desky a ocelové konstrukce je nejčastější užití nábytkářských vrutů se zápusťnou hlavou.



Obr. 35: Typy nábytkářských vrutů

4 ERGONOMIE

Ergonomii můžeme definovat jako nauku o vztazích mezi člověkem, pracovním prostředím a pracovními prostředky. (Šmíd, 1977) Návrh by měl být koncipován tak, aby vyhovoval 5. nebo 95. percentilu, jelikož pouze v takovém případě může sloužit co největší části populace. (NIS – Nábytkářský informační systém, 2013) Z této poučky vyplývá, že by měl produkt ergonomicky vyhovovat jak nejvyššímu muži, tak zároveň i nejnižší ženě. Ovšem naše populace neustále roste a Češi patří momentálně ke čtyřem nejvyšším národům světa. S ohledem na tyto proměny bylo v letech 2010-2012 provedeno na MENDELU Brno měření revidující dosavadní rozměrové vztahy člověk – nábytek, na základě kterých byla norma rozšířena o hodnoty 25. a 75. percentilu. Konkrétní výškové parametry popisuje následující tabulka.



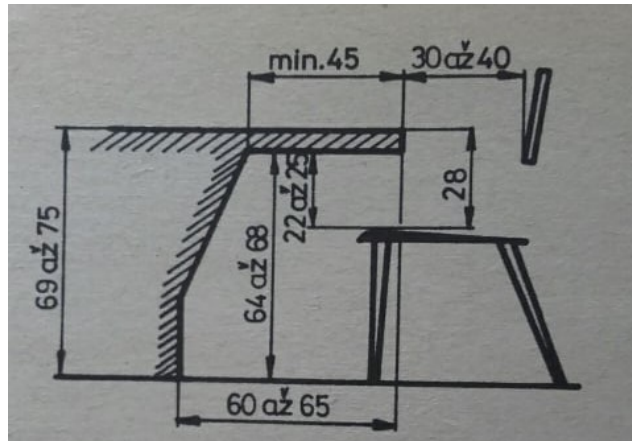
Obr. 36: Doporučené členění výšek člověka podle NIS, (v cm)

4.1 Ergonomie pracovního stolu

Z hlediska bezpečnosti práce je potřeba při navrhování pracovního stolu postupovat v souladu s uzákoněnou normou ČSN 91 0000. V návrhu je nutné zohlednit celkové rozměry stolu, konstrukční specifikace, bezpečnost práce a s ní související pevnost jednotlivých spojů, vhodný výběr zdravotně nezávadných materiálů a v neposlední řadě dostatek úložného prostoru, jehož minimální rozměr musí odpovídat formátu A4 (210 x 297 mm). (NIS – Nábytkářský informační systém, 2013)

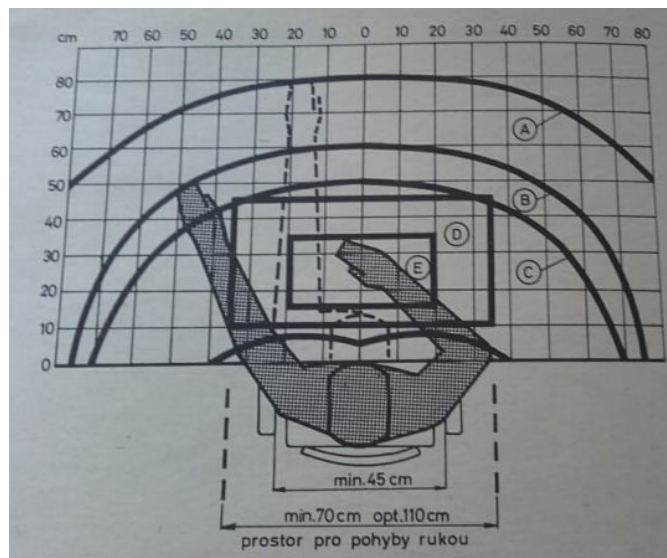
Abychom dosáhli co největší efektivity práce, je nutné obstarat si nejen ergonomicky vhodný pracovní stůl, ale spolu s ním mimo jiné i pracovní židli. Tyto dva objekty by měly být ve správném vzájemném proporčním vztahu. Pro ženy průměrných postav se doporučují výšky stolů 69 až 73 cm. Pro muže průměrných postav se doporučují výšky stolů 71 až 75 cm. Kromě správného výběru židle je nutné počítat i se správným umístěním stolu v prostoru. Stůl by měl být umístěn v dobře větrané místnosti, nejlépe u okna, pro dosta-

tečný přísun denního světla. Zásadní je také správný výběr umělého osvětlení pracovní desky, nejlépe dosahující teploty chromatičnosti 3000 – 5000 K, která se nejvíce přibližuje podobě přirozeného denního světla.



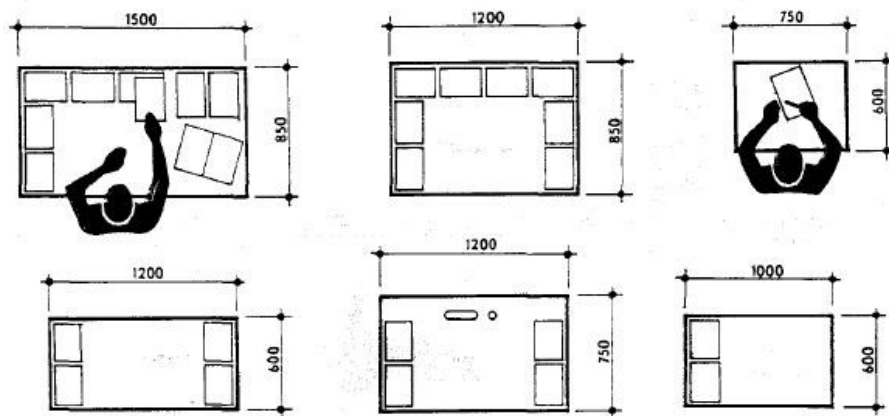
Obr. 37: Rozměrové vztahy pracovního stolu a židle

Pro komfortní mobilitu při práci u stolu je důležité počítat s dosahem rukou při práci v sedě. Následující obrázek demonstruje zóny dosahu pro muže střední výšky při normálním sedu u vodorovné pracovní plochy, vysoké kolem 70 cm. Zóna A zobrazuje maximální dosah, zóna B dosah prstů, zóna C pohodlný dosah dlaní. Zóny D a E vyobrazují prostor pro hrubší a jemné ruční práce.



Obr. 38: Schéma zón dosahu

Deska stolu by měla být dostatečně plošně dimenzovaná, její obvodová hrana musí splňovat zaoblení min. R 2 mm. Povrch desky musí být z hlediska snadné údržby hladký a neporézní.

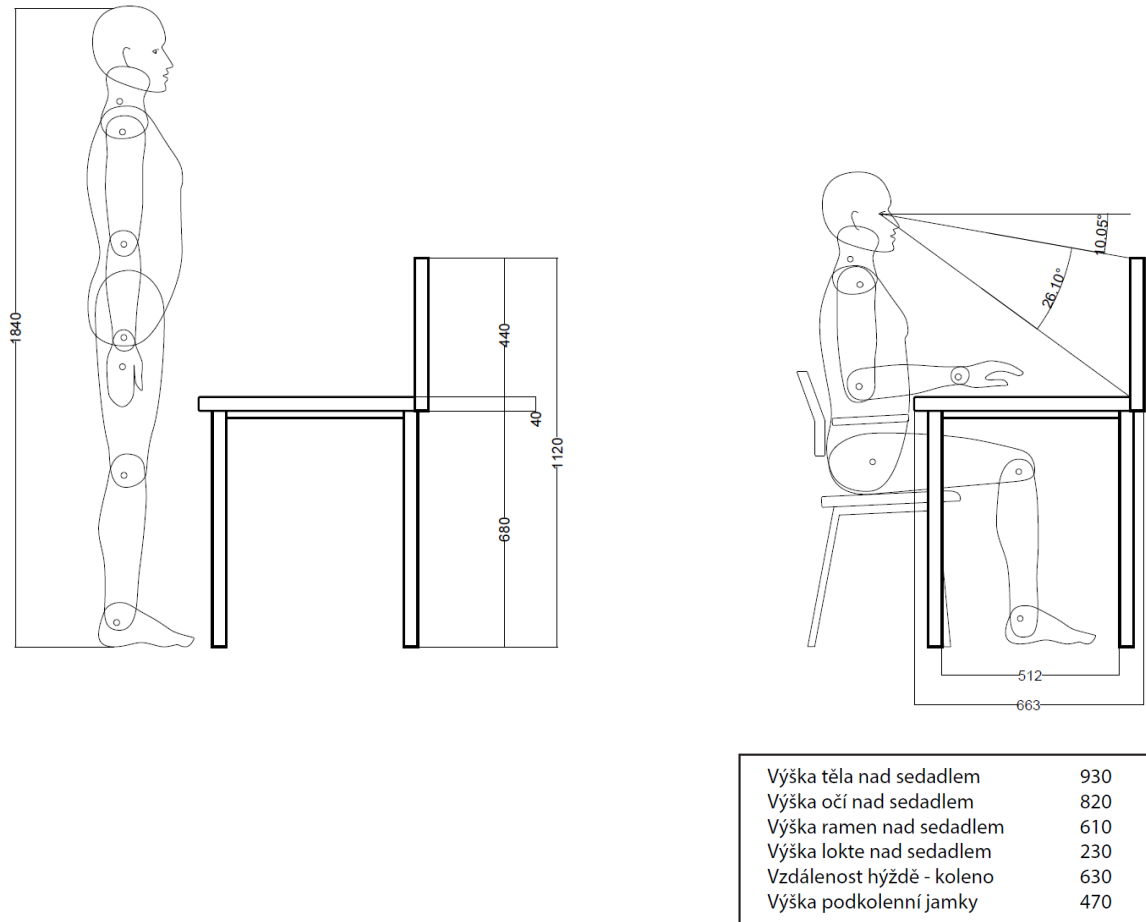


Obr. 39: Velikosti pracovních stolů dle S. Dlabala, 1977

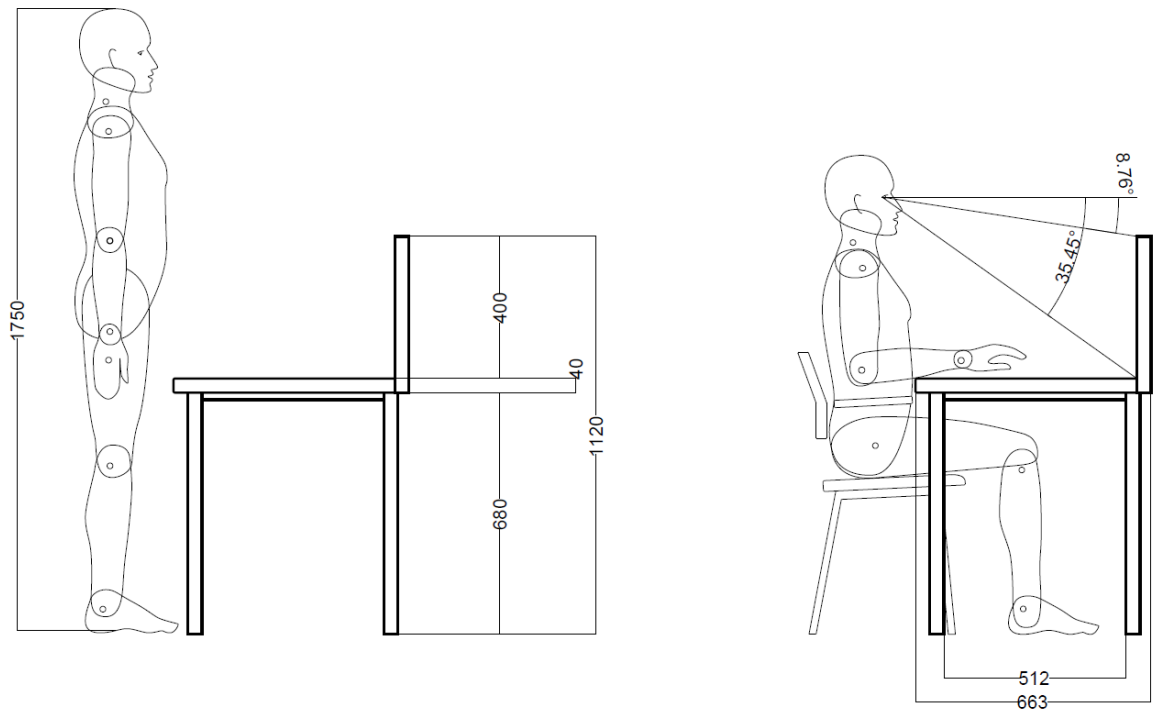
Celková konstrukce pracovního stolu musí být dostatečně tuhá a splňovat normu ČSN EN 1730 Nábytek - Stoly - Metody zkoušení pro stanovení stability, pevnosti a trvanlivosti.

4.2 Ergonomická studie finálního návrhu této práce

Následující studie zobrazuje dodržení doporučených kritérií jak pro muže 75. percentilu, tak pro hodnoty unisex mediánu tzn. člověk dosahující výšky 175 cm a pro ženu 25. percentilu. Jelikož je součástí návrhu nástěnka, byl do studie zahrnut i úhel zorného pole.

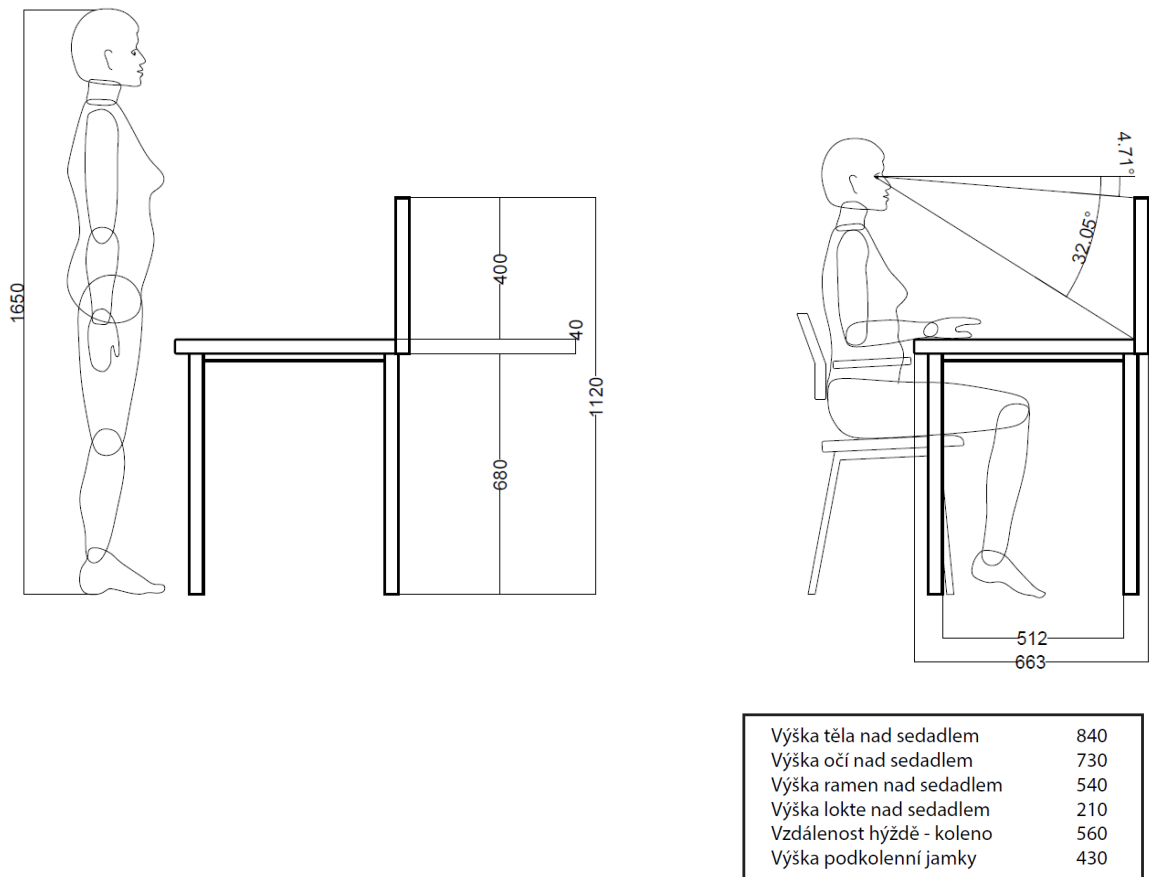


Obr. 40: Erg. Studie, muž 75 percentil, jednotka mm



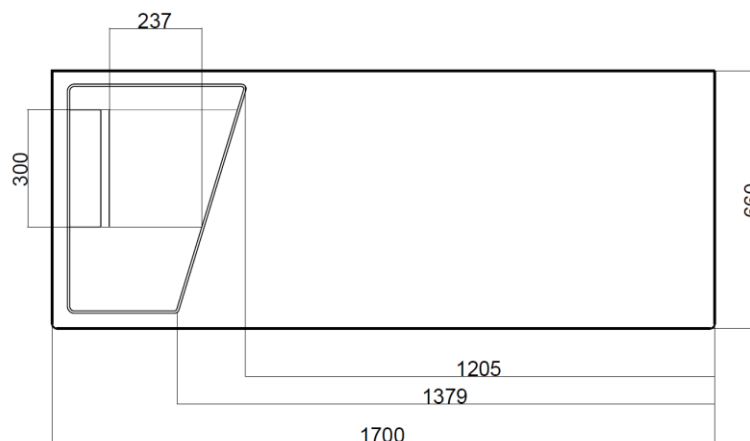
Výška těla nad sedadlem	900
Výška očí nad sedadlem	790
Výška ramen nad sedadlem	600
Výška lokte nad sedadlem	220
Vzdálenost hýždě - koleno	610
Výška podkolenní jamky	450

Obr. 41: Erg. Studie, unisex 175 cm , jednotka mm



Obr. 42: Erg. Studie, žena 25 percentil, jednotka mm

Součástí návrhu této bakalářské práce je úložný prostor pro tiskoviny formátu A4 a psací potřeby zakomponovaný pomocí technologie frézování přímo do pracovní desky, při současném zachování adekvátní velikosti plochy pro aktivní práci u stolu viz. následující schéma.



Obr. 43: Schéma rozměrů pracovní plochy desky, jednotka mm

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 KONCEPT NÁVRHU

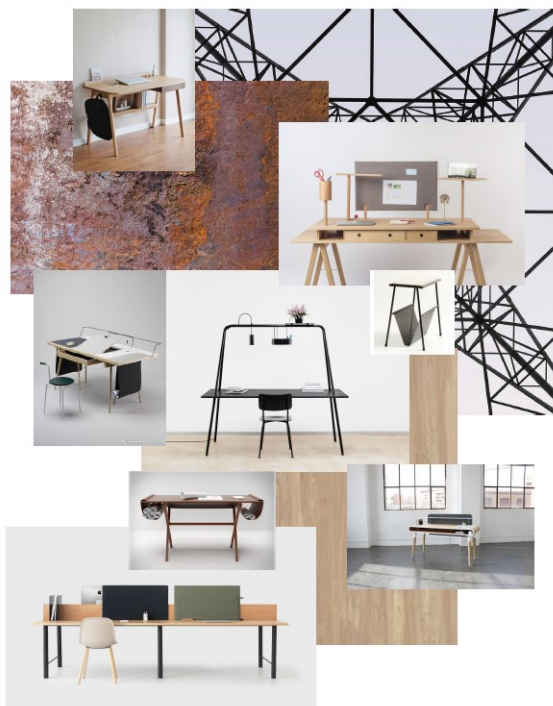
V dnešní moderní společnosti pojem práce nabyl naprosto odlišné definice než kdy dříve. Zejména v oblasti kreativních oborů se s pojmem osmihodinová pracovní doba prakticky nesetkáme. Kreativci svou prací takřka žijí, tudíž je nezbytné si pro ni vyhradit příjemné místo splňující jak ergonomické, tak psychologické parametry, které tuto činnost podporují. Původní ambicí bylo proto vytvoření pracovního stolu, který by disponoval dostatkem úložného prostoru řešeného tak, aby pracovní plocha zůstala čistá a který by navíc podporoval kognitivní funkce člověka díky správně zvolenému integrovanému osvětlení a platformy pro tvorbu moodboardu.

Moodboard můžeme definovat jako soubor prvků (např. barev, struktur, materiálů, nálad, dojmů atd.), jenž nám při kreativní činnosti napomáhá rozvíjet naši fantazii, a zároveň pomocí něj můžeme snadno předat svou myšlenku o celkovém konceptu tvořené věci. Pro mne samotnou je moodboard nedílnou součástí začátku každého designového procesu. Nejúčinnější je sestavit si soubor fotek, který můžeme při práci neustále pozorovat, měnit, konzultovat s okolím apod. V dnešní době může k tvorbě moodboardu sloužit například klasická korková tabule, různé popisné plastové tabule či tabule magnetické. Všechny tři výše zmiňované varianty jsou dle mého názoru velmi neestetické a mnohdy více narušují náš pracovní prostor namísto, aby mu něco přinášely. Cílem bylo navrhnout stůl, který by disponoval plochou pro tvorbu moodboardu, která by nenarušovala celkovou kompozici produktu, ba naopak, díky které by se z obyčejného pracovního stolu stalo místo podporující pracovní výkon a kreativitu.

Vytyčení cílové skupiny vysokoškolských studentů kreativních oborů jsem zvolila ze dvou důvodů. Za prvé proto, že se v této skupině dennodenně pohybují, tudíž znám požadavky, jež jsou studenty kladeny na pracovní prostor. Za druhé z toho důvodu, že jsem se po čas vypracovávání své práce nesetkala s jediným studentem, který by byl spokojen s pracovním stolem, který sám vlastní.



Obr. 44: Příklad v dnešní době používaných nástěnek



Obr. 45: Můj moodboard k bakalářské práci



Obr. 46: Užití moodboardu v designérské praxi

5.1 Schéma

Prvotní tendence návrhu směřovala k designu pracovního stolu dosahujícího takové variability, která uživateli umožňuje rozličné možnosti umístění produktu v interiéru. Vytvořila jsem proto schéma demonstrující čtyři varianty sestavení stolu, díky němuž bylo možné stůl umístit jak k oknu, tak do rohu místnosti zároveň volně v prostoru či u stěny. Schéma se skládalo z pracovní desky a čtyř odnímatelných kovových výlisků – police, moodboard, 2 nohy, z nichž jedna s úložným prostorem.



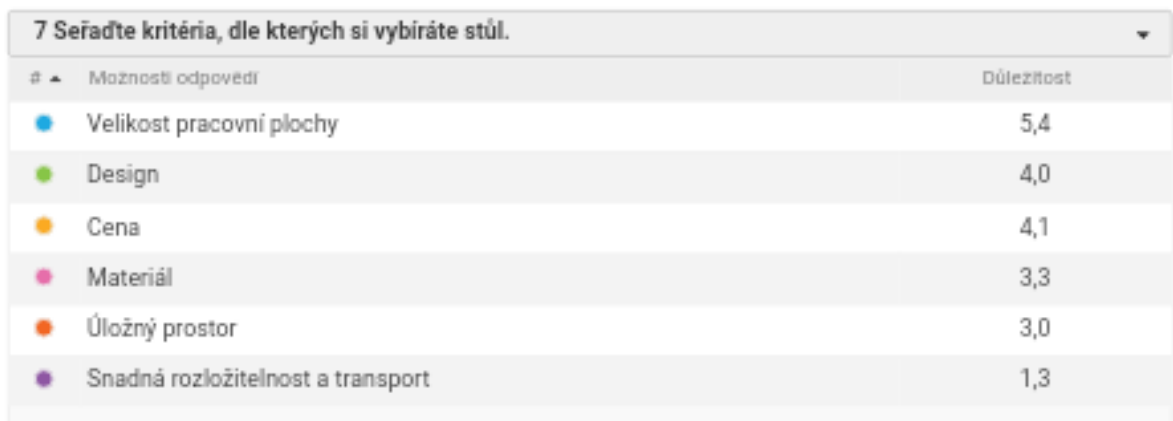
Obr. 47: Schéma variabilního řešení stolu

6 VÝZKUM

Vzhledem ke komplexnosti idey této bakalářské práce, kde šlo především o snahu zkombinovat rozměrnou pracovní plochu, variabilitu podnože a doplňků, snadnou rozložitelnost, přídavné komponenty atd., jsem vypracovala dotazník cílený na vysokoškolské studenty. Cílem dotazníku bylo zanalyzovat potřeby studentů vůči jejich pracovnímu prostředí. Celkem dotazník vyplnilo 99 respondentů. Až na pár výjimek se jednalo o studenty vysokých škol ve věku 20-30 let.

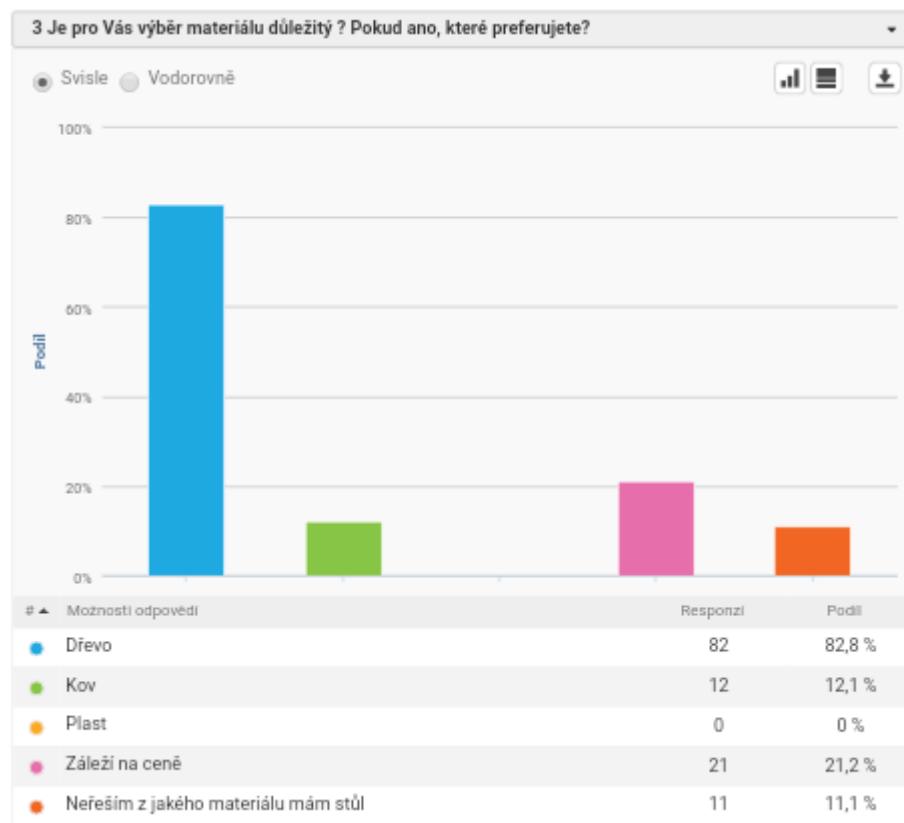
6.1 Preference cílové skupiny

Výsledky dotazníku předčily má očekávání. Ukázalo se, že nejdůležitější je pro studenty velikost pracovní plochy stolu. Následovala cena a celkový design. Co se preference materiálů týče jasně zvítězilo dřevo.



7 Seřadte kritéria, dle kterých si vybíráte stůl.		
#	Možnosti odpovědi	Důležitost
1	Velikost pracovní plochy	5,4
2	Design	4,0
3	Cena	4,1
4	Materiál	3,3
5	Úložný prostor	3,0
6	Snadná rozložitelnost a transport	1,3

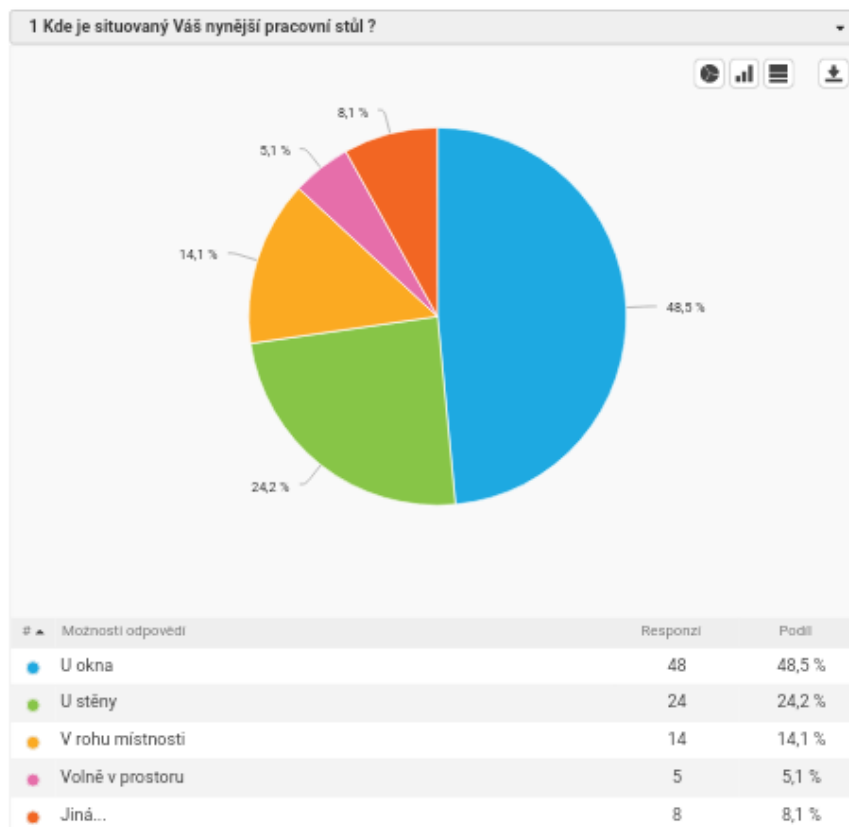
Obr. 48: Výběr z dotazníku č.1



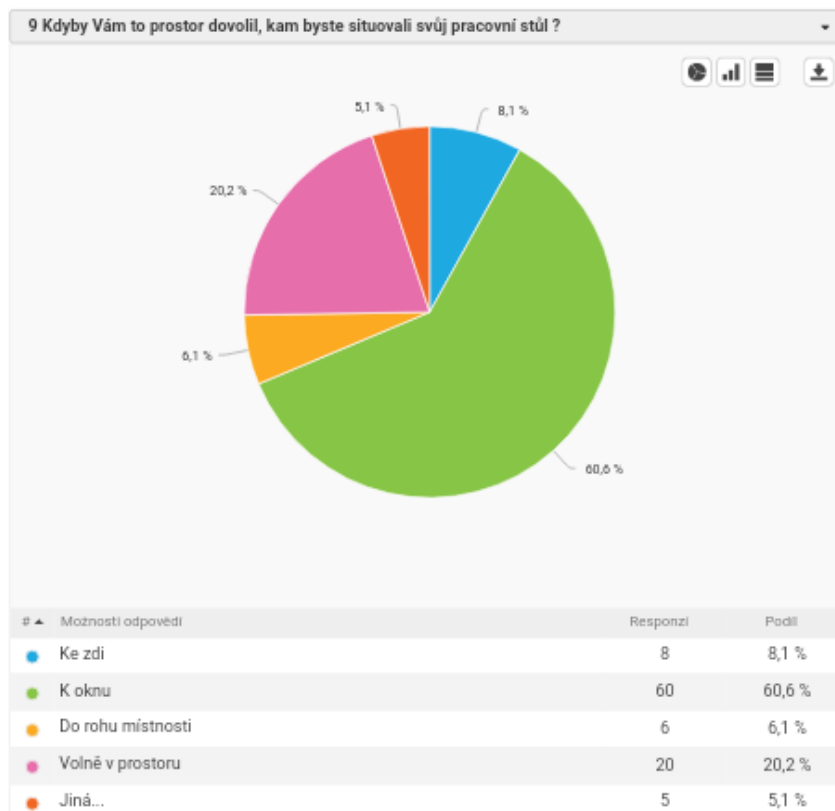
Obr. 49: Výběr z dotazníku č. 2

6.2 Umístění stolu v interiéru

Co se umístění pracovního stolu týče, většina studentů je omezena prostory vysokoškolských kolejí a privátů. Jelikož z vlastní zkušenosti vím, jak těžké je skloubit malý prostor, a zároveň konkrétní požadavky jednotlivce, zařadila jsem do dotazníku hned dvě otázky, týkající se vlivu pracovního prostředí na výkon studenta. Jedna se zabývala reálným a druhá hypotetickým „vysněným“ umístěním stolu v interiéru.



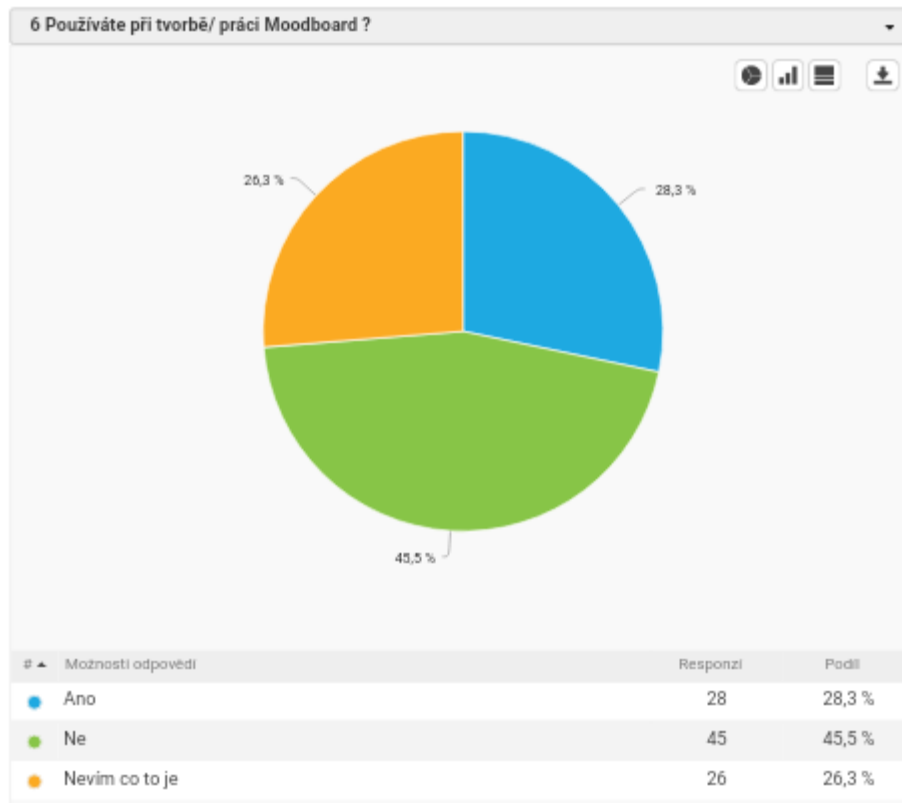
Obr. 50: Výběr z dotazníku č. 3



Obr. 51: Výběr z dotazníku č. 4

6.3 Moodboard

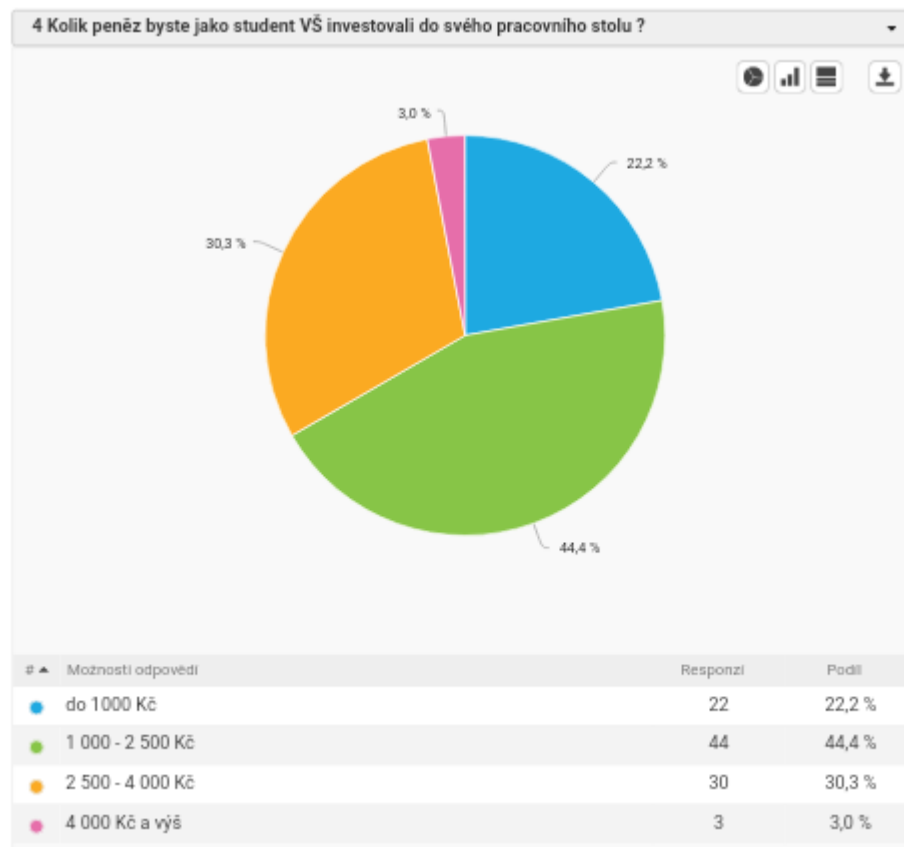
Původní myšlenka této bakalářské práce byla navrhnout stůl s integrovaným moodboardem. Zjišťovala jsem proto, na kolik je tento inspirační zdroj důležitý pro mladou generaci. Vzhledem k tomu, že v dotazníku nebyl definovaný samotný moodboard a jeho význam, téměř třetina dotazovaných odpověděla, že neví, co to moodboard je.



Obr. 52: Výběr z dotazníku č. 5

6.4 Finance

Dalším kritériem, k němuž jsem v rámci své práce přihlížela, je finanční rozpočet studentů VŠ. Málokdo zainvestuje do kusu nábytku, o němž ví, že jej bude používat v horizontu tří až pěti let. Mnohem častěji se setkávám s přístupem, kdy student využije nábytku, který se již nachází na místě jeho budoucího pobytu, nebo si pořídí tu nejlevnější variantu. Studenti kreativních oborů navíc rádi experimentují a vyrábí si stoly vlastní.



Obr. 53: Výběr z dotazníku č. 6

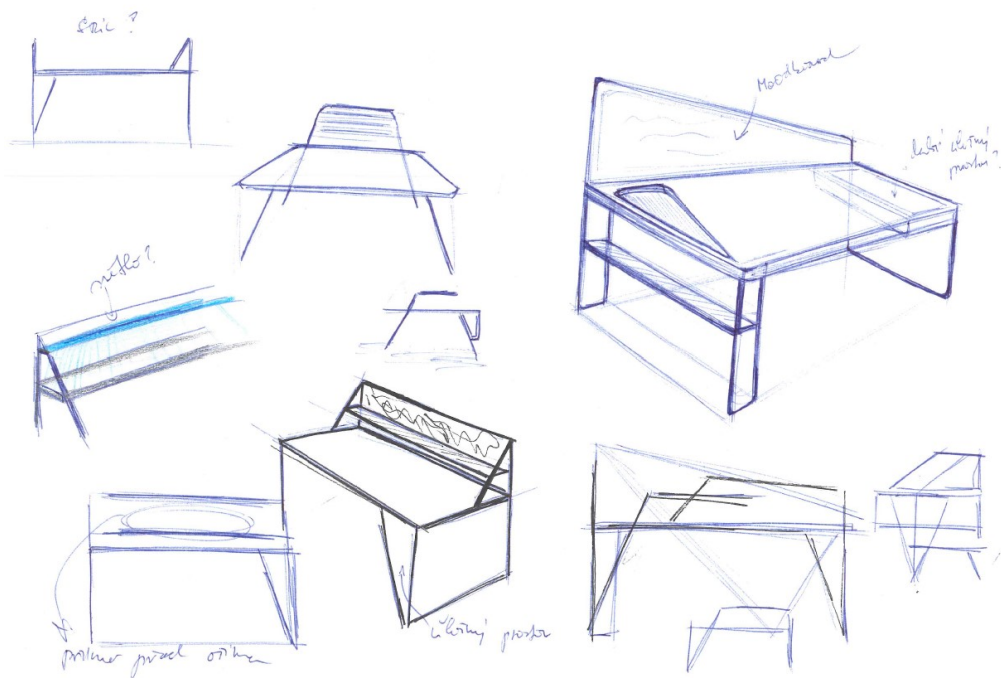
6.5 Shrnutí výzkumné části

Celkově dotazník hodnotím kladně. Z výzkumu je patrné, že studenti jsou vůči pracovnímu prostoru kritičtí a nad jeho uzpůsobením přemýšlí. Málokdo je se svým vlastním pracovním stolem spokojený. Většina by nejraději seděla za dřevěným stolem u okna, jenž by jim poskytoval dostatek úložného prostoru, a především by disponoval velkou pracovní plochou. Zanalyzované poznatky jsem použila při navrhování a snažila jsem se najít ten nejvhodnější kompromis tak, aby finální produkt vyhovoval co nejširšímu spektru studentů.

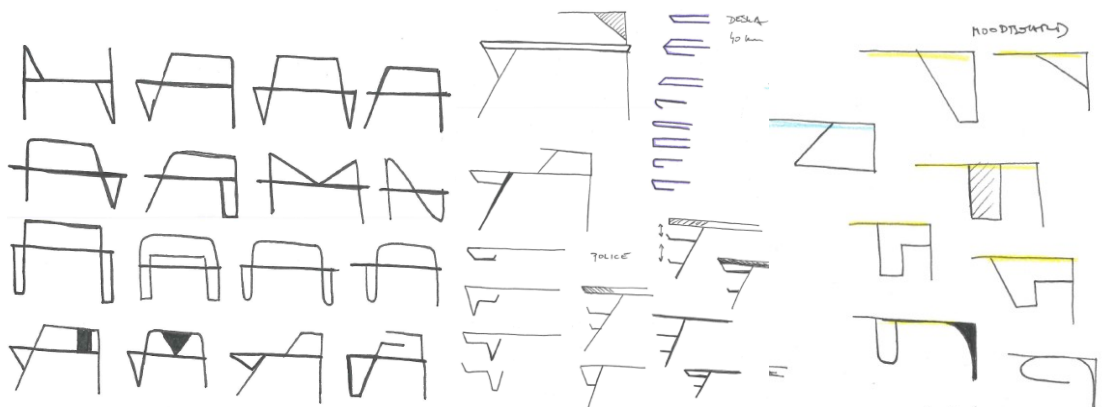
7 PROCES NAVRHOVÁNÍ

7.1 První skici

Na úplném začátku navrhování jsem se soustředila především na celkovou kompozici produktu obsahující veškeré prvky, které jsem si předem vytyčila. Snažila jsem se využít nohou stolu jako stavebního prvku. Chtěla jsem, aby podnož nejenom nesla stolovou desku, ale také poskytovala úložný prostor.



Obr. 54: První kresebné návrhy



Obr. 55: Skici tvarových řešení



Obr. 56: Prvotní kresebný návrh řešení moodboardu

7.2 Variantní řešení

Vzhledem k množství komponentů a ambici vytvoření variabilního systému vznikalo množství variantních návrhů, kde jsem se potýkala především s nesnadným ucelením formy produktu. Dále pro mne byl stěžejní také výběr vhodných materiálů, které by se nevy-mykaly finančnímu rozpočtu studentů, a přitom dosahovaly jisté vizuální elegance a splňovaly konstrukční a pevnostní normy.



Obr. 57: První vizualizace

Během procesu navrhování jsem hledala různé kombinace materiálů a tvarových řešení. Jedním z nich bylo využití plexiskla, které díky své transparentnosti nebrání uživateli ve výhledu. Profrézované plexisklo mělo plnit jak funkci moodboardu, tak odkládací plochy pro předměty, jež jsou v běžné praxi situovány přímo na desce stolu.



Obr. 58: Varianta s plexisklem



Obr. 59 : Další tvarová řešení

7.3 První vizualizace finálního designérského řešení

Díky množství variantních návrhů jsem se propracovala k proporčně vyvážené základně stolu tvořené zkosenou podnoží a přesahující deskou. Tohoto přesahu jsem chtěla později pomocí profrézování desky využít coby úložného prostoru pro papíry a psací potřeby.



Obr. 60: První vizualizace finálního designérského řešení

Následně jsem přemýšlela nad umístěním moodboardu. Vrátila jsem se k myšlence využití podnože jako stavebního prvku a vyvedla zadní nohu stolu nad úroveň pracovní desky. Díky tomu vznikla platforma nejen pro umístění nástěnky, ale také pro integraci světelného zdroje.



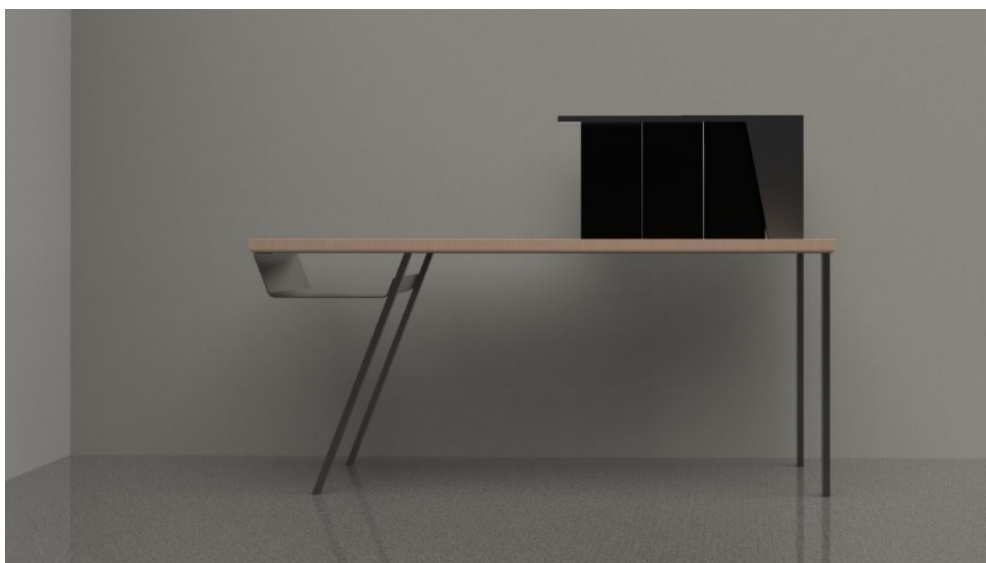
Obr. 61: Jedna z možností umístění nástěnky

Zdvojená podnož zkosená pod úhlem 45° sice působila dynamicky, ovšem bez úložného prostoru neplnila žádnou další funkci než – li estetickou, proto jsem od ní upustila. Taktéž z původního výběru desky o síle 60 mm, do níž jsem chtěla zakomponovat zásuvku, jsem nakonec dospěla k finálním 40 mm, jelikož úložný prostor takto malých rozměrů by pouze zbytečně prodražil výrobu.

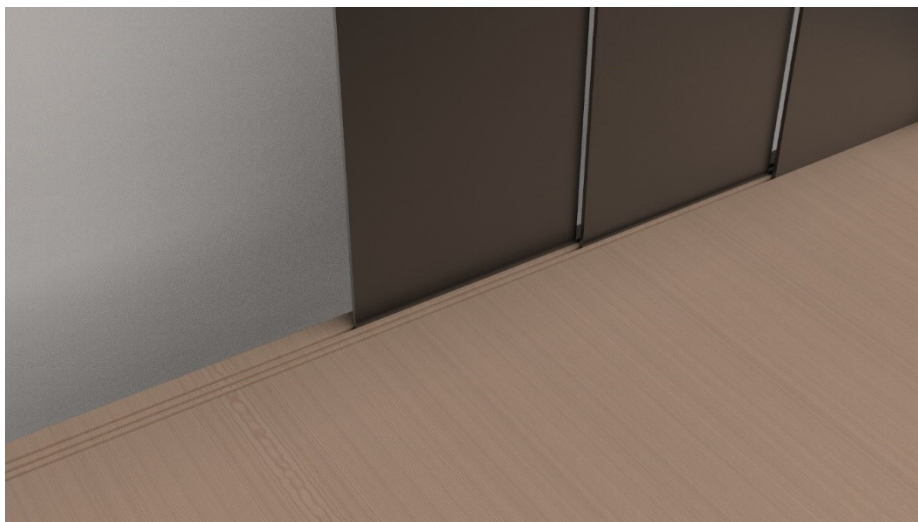


Obr. 62: Vizualizace pro konzultace s výrobcem

Konstrukci pro upevnění moodboardu bylo po konzultaci s technologem potřeba zpevnit. Zvolila jsem oboustranné oplechování svařených profilů, což mne dovedlo k myšlence tří posuvných různě širokých tabulí, umožňujících změnu velikosti plochy pro moodboard. Následně bylo možné tyto tabule v případě nepotřeby zcela zasunout za výše zmíněné oplechování. Tohoto efektu jsem chtěla docílit skrze vyfrézované drážky v desce stolu a v profilu vykonzolované části. Ovšem opět z výrobního a konstrukčního hlediska by tato nadbytečná variabilita výrazně prodražila výsledný produkt.

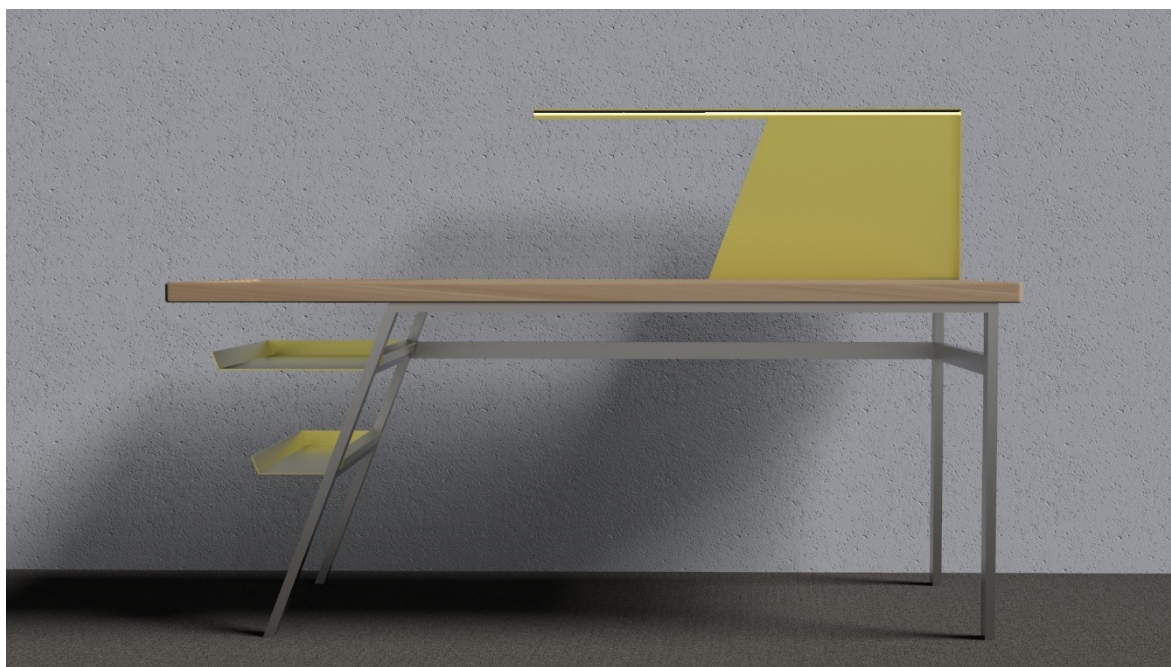


Obr. 63: Varianta s posuvnými nástěnkami



Obr. 64: Detail profézovaných drážek

7.4 Finální designové řešení

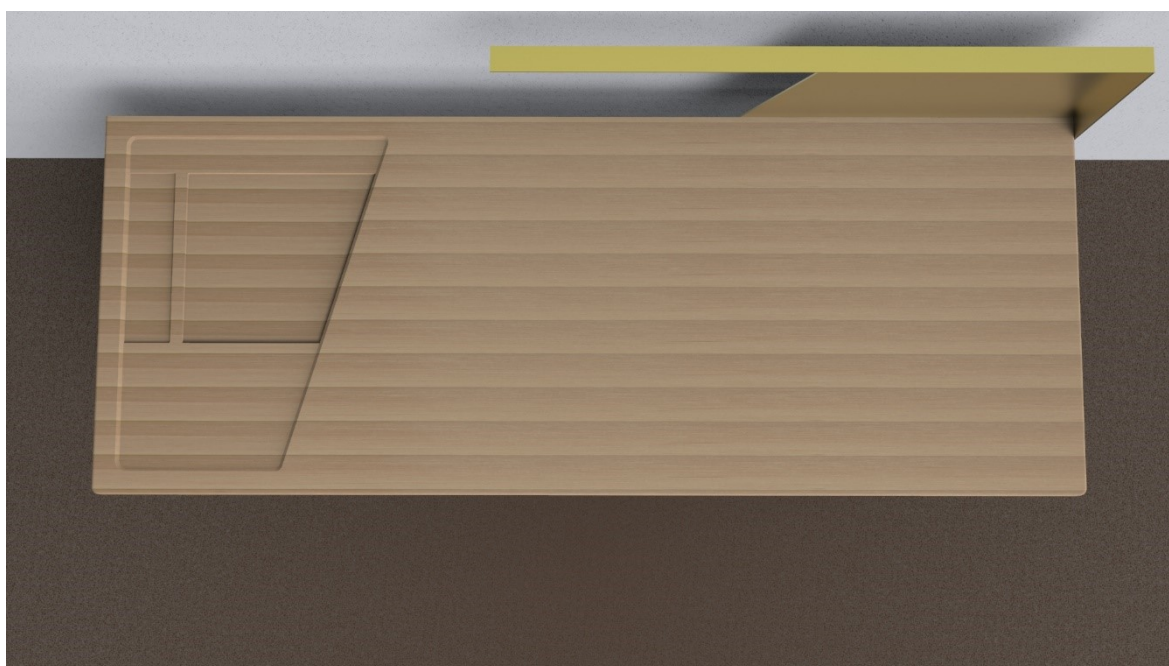


Obr. 65: Finální vizualizace

Do finálního návrhu jsem zanesla veškeré doposud získané rady a připomínky. Taktéž jsem byla konečně sama spokojená jak s formou, tak se za mě vhodným zkombinováním všeho, co bylo původní myšlenkou mé práce.

Vznikl tak ucelený produkt sestávající z napevno svařené konstrukce z ocelových uzavřených profilů, profrézované dřevěné desky z bukové spárovky a přídatných demontovatelných komponentů ve formě polic a nástěnky s osvětlením.

Úložný prostor jsem situovala pod přesah pracovní desky, vedle zkosené nohy stolu, tím pádem tyto police nezavazí uživateli při práci, zároveň poskytují díky svým rozměrům dostatek místa pro uložení plošných materiálů i vyšších předmětů.



Obr. 66: Vizualizace profrézování pracovní desky

Profrézování pracovní plochy určené pro odložení drobných předmětů, které se na stole běžně vyskytují, jsem taktéž situovala do části přesahu desky, kterou student kvůli podnoži aktivně nevyužívá. Opět jsem v průběhu navrhování vystřídala nespočet tvarových řešení, z nichž jsem finálně vybrala variantu s úkosem, jehož prvek se opakuje v rámci celkové kompozice stolu, navíc s úložným prostorem pro papíry formátu A4 a psací potřeby. Díky tomuto detailu předměty se stolu nespádnou a vynikne tak vrstvení jednotlivých lamel, z nichž je spárovka vyráběna.



Obr. 67: Vizualizace stolu za tmy

Ocelová konstrukce nástěnky pro tvorbu moodboardu se stala perfektním místem pro integraci svítidla, které primárně chrání oči při práci u monitoru a částečně osvětluje pracovní plochu. Současně díky vhodnému umístění dopadá světelný tok svisle na desku stolu tudíž student není při práci oslňován, navíc neruší své případné spolubydlící. Jako světelný zdroj jsem zvolila jeden metr dlouhý led pásek o teplotě chromatičnosti 4000-5000K, což zjednodušeně znamená vyzařující neutrální bílou barvu světla, která je podobná přirozenému dennímu světlu a je tedy pro pracovní účely nejvhodnější. Z důvodu prodloužení životnosti je led pásek zasazen do hliníkového profilu, který zdroj chladí a tím i chrání.

Celá konstrukce moodboardu a svítidla je na pevno svařená a demontovatelná pomocí zápusťných vrtů umístěných zezadu stolní desky. Prodloužené vykonzolování poskytuje případné doplnění o další dvě samostatné nástěnky.



Obr. 68: Varianta stolu se dvěma dalšími nástěnkami.

Jako povrchovou úpravu jednotlivých materiálů jsem pro základní stavbu stolu zvolila pouhé odmaštění podnože a transparentní lak. Chtěla jsem tak zachovat surový vizuál materiálů v jejich přirozené podobě. Oproti tomu byly přídatné komponenty opatřeny barevným lakem pro odlišení a jistou personifikaci produktu.



Obr. 69: Vizualizace umístění pracovních předmětů

ZÁVĚR

Odvětví nábytku je z designerského hlediska jedno z nejošemetnějších. Nepřeberné množství již vzniklých produktů v nás vyvolává pocit, že přínos a inovace v rámci tohoto odvětví již dosáhly svého maxima, jelikož současná produkce nám nabízí vše, na co si jen vzpomeneme. Přesto jsem se nevzdávala a snažila se přijít na koncept návrhu pracovního stolu, který by mohl přinést něco nového.

Díky teoretické části, ve které jsem se zabývala historickým vývojem stolního nábytku, analýzou současného trhu, ergonomickou studií pracovních stolů a rešerší materiálů užívaných při výrobě jsem si uvědomila, jaký význam má pracovní stůl v životě člověka. Je to místo, u něhož vznikají naše největší nápady. Místo, které nás posouvá v našem profesním životě. Je to prostor pro fantazii, kreativitu, dřinu a zároveň odpočinek. Pořídit si vhodný stůl splňující naše požadavky je základem kvalitně odvedené práce.

Při formování stěžejní idey celého návrhu jsem vycházela ze svého oblíbeného rčení „čistý stůl, čistá hlava“. Jednou z nedosažitelných vlastností, kterou ve svém okolí pozoruji, je schopnost člověka mít uklizený stůl. Proto mou ambicí bylo navrhnout stůl s dostatkem úložného prostoru, který by umožňoval soustředění jednotlivých předmětů běžně se vyskytujících na pracovním stole do části pracovní plochy, kterou aktivně nevyužíváme nebo úplně mimo tuto plochu.

Dalším pro mě stěžejním bodem v procesu navrhování, bylo zakomponování plochy pro tvorbu moodboardu. Žádná kreativní činnost se neobejde bez inspiračních zdrojů, rešerší, bádání, ujasňování si vlastních postupů a myšlenek, a v neposlední řadě stálým připomínáním si, co bylo naším původním záměrem. Přesně k těmto účelům moodboard slouží, proto jej považuji za nejhodnotnější přínos celé mé bakalářské práce.

Vzhledem ke komplexnosti předem daného konceptu pro mne bylo velmi těžké najít vhodný kompromis mezi jednotlivými kritérii, kterým jsem po čas vypracovávání této práce čelila. Ať už se jednalo o uspokojení potřeb cílové skupiny, či neustálé změny návrhu vzhledem k technologii výroby, nebo jednoduše nacházení zlaté střední cesty mezi konzultacemi s jednotlivými pedagogy, technology a studenty.

V rámci praktické části jsem z důvodu ujasnění si preferencí a požadavků vysokoškolských studentů vypracovala dotazník, díky němuž jsem přesně věděla, které parametry stolu vydvihnout a které naopak zbytečně nepřehánět.

Dále praktická část demonstruje celkový vývoj návrhu od první skici až po 3D vizualizace finálního prototypu. Taktéž mi velice pomohly konzultace s výrobcí a odborníky z praxe, díky nimž jsem nakonec zvolila nejen vhodný výběr materiálů, ale především jednoduché konstrukční postupy, které mi dříve nebyly známy.

Cíle, které jsem si na začátku této práce vytyčila, byly splněny a daly za vznik pracovnímu stolu, který splňuje požadavky cílové skupiny. Zároveň disponuje úložným prostorem ve formě polic a profrézované desky, obsahuje demontovatelný komponent nástěnky pro tvorbu moodboardu, který je navíc doplněn o svítidlo. Svými celkovými rozměry nabízí stůl dostatečně velkou plochu pro kreativní činnost.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Knihy

- DLABAL, Stanislav. 2000. *Nábytkové umění: vybrané kapitoly z historie*. Praha: Grada, 309 s. ISBN 8071696552.
- DROSTE, Magdalena. 2015. *Bauhaus: 1919-1933*. Köln: Taschen, [2015], 256 s. ISBN 978-3-8365-1966-3.
- HABEL, Jiří. 2013. *Světlo a osvětlování*. Praha: FCC Public, 622 s. ISBN 978-80-86534-21-3.
- CHUNDELA, Lubor. 2013. *Ergonomie*. 3. vyd. V Praze: České vysoké učení technické, 173 s. ISBN 978-80-01-05173-3.
- KNOBLOCH, Iva a Radim VONDRÁČEK. 2016. *Design v českých zemích 1900-2000: instituce moderního designu*. V Praze: Academia, 658 s. ISBN 978-80-200-2612-5.
- KOLESÁR, Zdeno. 2009. *Kapitoly z dějin designu*. V českém jazyce vyd. 2., dopl. a rev. V Praze: Vysoká škola uměleckoprůmyslová, 172 s. T. Gesamt. ISBN 978-80-86863-28-3
- KRAUS, Jiří. 2005. *Nový akademický slovník cizích slov A-Ž*. Praha: Academia, 879 s. ISBN 80-200-1351-2.
- LOSOS, Ludvík. 2013. *Historický nábytek: konstrukce, údržba, restaurování*. Praha: Grada, 266 s. ISBN 978-80-247-3546-7.
- MALÝ, Stanislav, Miroslav KRÁL a Eva HANÁKOVÁ. 2010. *ABC ergonomie*. Praha: Professional Publishing, 386 s. ISBN 978-80-7431-027-0.
- PECINA, Pavel a Josef PECINA. 2006 *Materiály a technologie - dřevo*. Brno: Masarykova univerzita, 132 s. ISBN 80-210-4013-0.
- ŠMÍD, Miroslav. 1977. *Ergonomické parametry*. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 195 s.
- WILKINSON, Philip. 2014. *Design: vrcholy světového designu 19. a 20. století*. Praha: Knižní klub, 256 s. ISBN 978-80-242-4547-8.
- WÖHRLIN, Traugott. 2008. *Nábytkové slohy od antiky po současnost*. Praha: Grada, 223 s. ISBN 978-80-247-2034-0.

Internetové zdroje

Designblok, 2015. Zprávy. Lucie Koldová navrhla pro Křehký psací stůl. *Designblok. Prague International Design Festival* [online]. [cit. 9.4.2019] Dostupné

z: <https://www.designblok.cz/cz/zpravy/lucie-koldova-navrhla-pro-krehky-psaci-stul>

Home Crux, 2018. Kollen Design Exhibits Eget Work Desk at Salone Del Mobile 2018. *Home Crux | Smart home improvement and decor ideas* [online]. Copyright © Copyright 2018, All Rights Reserved [cit. 21.04.2019]. Dostupné

z: <http://www.homecrux.com/kollen-design-exhibits-eget-work-desk-at-salone-del-mobile-2018/98626/>

LED Solution | Levná LED svítidla a osvětlení zítra u Vás. 2019. *LED Solution | Levná LED svítidla a osvětlení zítra u Vás* [online]. Copyright © [cit. 08.05.2019]. Dostupné

z: <https://eshop.ledsolution.cz/>

Matyáš Kočnar, 2017. Framework | *Matyáš Kočnar* [online]. [cit. 9.4.2019] Dostupné

z: <http://www.matyaskocnar.com/#/workframe/>

NIS - Nábytkářský informační systém. 2013. *NIS - Nábytkářský informační systém* [online].

Copyright ©2013 [cit. 05.05.2019]. Dostupné z: <http://www.n-i-s.cz/cz/pracovni-nabytek/page/49/>

Process, 2009. TREASURY TABLE . *Process originální interiéry* [online]. [cit. 9.4.2019]

Dostupné z: <https://www.process.cz/treasury-table/>

VRTIŠKA • ŽÁK 2018 | Produkt. *VRTIŠKA • ŽÁK | Homepage* [online]. Dostupné

z: <http://www.vrtiskazak.com/produkt.aspx>

Wiener Werkstätte | Design Cabinet CZ. 2008. *Design Cabinet CZ: propagujeme český design, navazujeme na Design centrum ČR* [online]. Copyright © 2008 [cit. 02.05.2019].

Dostupné z: <http://www.designcabinet.cz/wiener-werkstaette>

Zuzana Boskova, 2015. Table – kit. *Zuzana Boskova Interior designer* [online]. Copyright

© 2019 Zuzana Boskova [cit. 21.04.2019]. Dostupné z: <https://zuzanaboskova.com/table-kit/>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

MgA.	magistr umění
ArtD.	doktor umění
doc.	docent
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
cm	centimetr
K	Kelvin
např.	například
MDF	Medium Density Fibreboard
mm	milimetr
r.	roku
R	radius
str.	strana
tzv.	takzvaný
USB	Universal Serial Bus
VŠ	vysoká škola
VŠUP	Vysoká škola uměleckoprůmyslová v Praze

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 : Hrací stůlek z gabonového dřeva s ližinami.....	12
Obr. 2: Mramorový stůl sloužící jako ozdoba atrie.	13
Obr. 3: Schéma lubu	14
Obr. 4: Schránkový stůl, kolem r. 1500 Obr. 5: Typ španělského stolu vergueño.....	14
Obr. 6: Detail podpory stolu v období renesance.	15
Obr. 7: Kabinet na stolovém podstavci se zásuvkou, kolem r. 1675	16
<i>zdroj: DLABAL, Stanislav. 2000. Nábytkové umění: vybrané kapitoly z historie. Praha: Grada, , 309 s. ISBN 8071696552.</i>	
Obr. 8: Stůl ve stylu „bureau – á – cylindre“ krále Ludvíka XV.....	16
<i>zdroj: https://cz.pinterest.com/pin/773493304729049964/?lp=true</i>	
Obr. 9: Sekretář s výklopnou deskou.....	17
<i>zdroj: https://cz.pinterest.com/pin/146296687865433829/?lp=true</i>	
Obr. 10: Dopisní stůlek ve stylu Arts and Crafts.....	18
<i>zdroj: http://trialandstyle.com/editor/</i>	
Obr. 11: Secesní pracovní stůl, Henry van de Velde	19
<i>zdroj: https://www.artsy.net/artist/henry-van-de-velde</i>	
Obr. 12: Pracovní stůl, Otto Wagner	19
<i>zdroj: http://www.artnet.com/artists/otto-wagner/desk-t5lQdWdaMTTvmYyzTInfRA2</i>	
Obr. 13: Psací stůl, Josef Gočár	20
<i>zdroj: http://www.cz-kubismus.cz/cesky-kubismus-a-jeho-predstavitele</i>	
Obr. 14: Pracovní stůl, Pierre Chareau, 1925	21
<i>zdroj: https://www.tabletmag.com/jewish-arts-and-culture/218684/pierre-chareau-jewish-museum</i>	
Obr. 15: Pracovní stůl, Marcel Breuer pro Thonet, kolem r. 1930.....	21
<i>zdroj: https://www.1stdibs.com/furniture/storage-case-pieces/desks/rare-important-marcel-breuer-bauhaus-desk-thonet-1930s/id-f_5248053/</i>	
Obr. 16: Noční stůlek, Gerrit Rietveld, 1923.....	22
<i>zdroj: https://www.1stdibs.com/blogs/the-study/de-stijl/</i>	
Obr. 17: Jindřich Halabala, psací stůl H - 178, pro U.P. závody, 1928 - 1935	23
<i>zdroj: http://www.prague-art.cz/katalog/autori/41-jindrich-halabala/60-modernisticky-psaci-stul-h-178/</i>	
Obr. 18: André Lurcat, model pracovního stolu B327 pro firmu Thonet , 1930.....	23
<i>zdroj: https://cz.pinterest.com/pin/574490496206608848/?lp=true</i>	
Obr. 19: Pracovní stůl, Frank Lloyd Wright.....	24
<i>zdroj: http://www.artfixdaily.com/news_feed/2013/12/12/7732-sothebys-sued-by-sc-johnson-over-frank-lloyd-wright-furniture</i>	

Obr. 20: Carlo Mollino, pracovní stůl Cavour, 1949.....	25
<i>zdroj: https://www.zanotta.it/en-us/products/tables/cavour</i>	
Obr. 21: Pracovní stůl, design - manželé Eamesovi	25
<i>zdroj: http://www.bonluxat.com/d/ray-eames.html</i>	
Obr. 22: Stůl, studio Alchymia, 1981	26
<i>zdroj: https://www.pamono.com/stories/the-magic-of-alchimia</i>	
Obr. 23: Milan Knížák, Rodinný stůl, 1983	26
<i>zdroj: http://www.galeriemilanknizak.com/nabytek/</i>	
Obr. 24 : Lucie Koldová, stůl Treasury table pro firmu Process, 2009	28
<i>zdroj: https://www.process.cz/treasury-table/</i>	
Obr. 25 : Lucie Koldová, dopisní stůl Sheets pro firmu Křehký, 2015	28
<i>zdroj: https://www.designblok.cz/cz/zpravy/lucie-koldova-navrhla-pro-krehky-psaci-stul</i>	
Obr. 26: Studio Vrtiška Žák - kancelářský stůl Only 2 pro firmu U1, 2018	29
<i>zdroj: http://www.vrtiskazak.com/produkt.aspx</i>	
Obr. 27: Matyáš Kočnar, stůl Framework, 2017	29
<i>zdroj: http://www.matyaskocnar.com/#/workframe/</i>	
Obr. 28: Zuzana Bošková, pracovní stůl Table – kit, 2015	30
<i>zdroj: https://zuzanaboskova.com/table-kit/</i>	
Obr. 29: Studio Kollen Design, stůl Eget, 2018	30
<i>zdroj: http://www.homecrux.com/kollen-design-exhibits-eget-work-desk-at-salone-del-mobile-2018/98626/</i>	
Obr. 30: Konsepti - výrobce MDF Italia, design Bruno Fattorini	31
<i>zdroj: https://www.konsepti.com/cs/desk-30</i>	
Obr. 31: IKEA, Psací stůl MICKE	32
<i>zdroj: https://www.ikea.com/cz/cs/catalog/products/60244745/</i>	
Obr. 32 : Möbelix, pracovní stůl Milano	32
<i>zdroj: https://www.moebelix.cz/p/moebelix-psaci-stul-milano-007968007001</i>	
Obr. 33: Buková spárovka cink	34
<i>zdroj: http://www.marte-moravia.cz/Podesta-na-drevene-schodiste-BUK-CINK-d172.htm</i>	
Obr. 34: Ukázka uzavřených ocelových profilů	35
<i>zdroj: http://www.kobra-tr.cz/</i>	
Obr. 35: Typy nábytkářských vrutů	35
<i>zdroj: výuková prezentace</i>	
Obr. 36: Doporučené členění výšek člověka podle NIS, (v cm)	36
<i>zdroj: http://www.n-i-s.cz/cz/antropometrie/page/34/</i>	
Obr. 37: Rozměrové vztahy pracovního stolu a židle.....	37

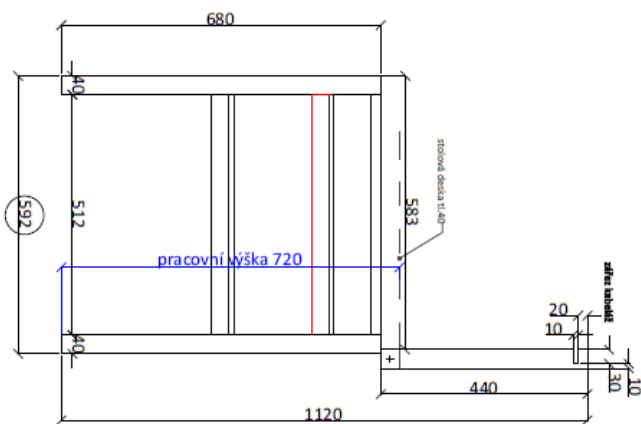
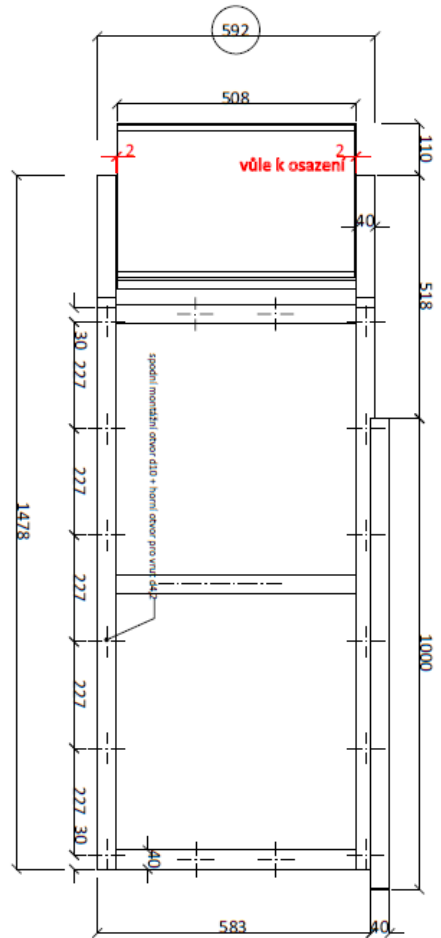
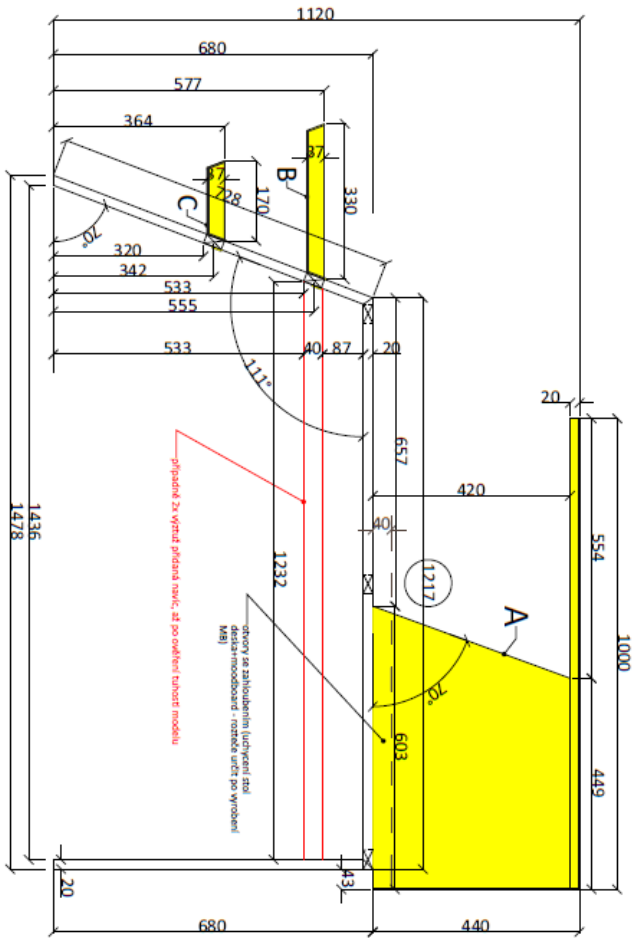
Obr. 38: Schéma zón dosahu	37
<i>zdroj : ŠMÍD, Miroslav. Ergonomické parametry. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1977, 195 s.</i>	
Obr. 39: Velikosti pracovních stolů dle S. Dlabala, 1977	38
<i>zdroj: http://www.n-i-s.cz/cz/pracovni-stoly-a-stoly-pro-pc/page/552/</i>	
Obr. 40: Erg. Studie, muž 75 percentil, jednotka mm	39
Obr. 41: Erg. Studie, unisex 175 cm , jednotka mm.....	40
Obr. 42: Erg. Studie, žena 25 percentil, jednotka mm.....	41
Obr. 43: Schéma rozměrů pracovní plochy desky, jednotka mm.....	41
Obr. 44: Příklad v dnešní době používaných nástěnek.....	44
<i>zdroje: https://www.office24h.cz/bila-popisovaci-tabule--magneticka-1800x1200-mm/, http://www.tabule-fixy.cz/universal-korkova-tabule-100x150-cm-spendliky</i>	
Obr. 45: Můj moodboard k bakalářské práci	44
Obr. 46: Užití moodboardu v designérské praxi.....	44
<i>zdroj: https://www.eclectictrends.com/das-haus-by-lucie-koldova/</i>	
Obr. 47: Schéma variabilního řešení stolu.....	45
Obr. 48: Výběr z dotazníku č.1	46
Obr. 49: Výběr z dotazníku č. 2.....	47
Obr. 50: Výběr z dotazníku č. 3	48
Obr. 51: Výběr z dotazníku č. 4.....	48
Obr. 52: Výběr z dotazníku č. 5.....	49
Obr. 53: Výběr z dotazníku č. 6.....	50
Obr. 54: První kresebné návrhy	51
Obr. 55: Skici tvarových řešení	51
Obr. 56: Prvotní kresebný návrh řešení moodboardu	52
Obr. 57: První vizualizace	53
Obr. 58: Varianta s plexisklem	53
Obr. 59 : Další tvarová řešení	54
Obr. 60: První vizualizace finálního designérského řešení.....	54
Obr. 61: Jedna z možností umístění nástěnky.....	55
Obr. 62: Vizualizace pro konzultace s výrobcem	56
Obr. 63: Varianta s posuvnými nástěnkami.....	56
Obr. 64: Detail profézovaných drážek.....	57
Obr. 65: Finální vizualizace.....	57

Obr. 66: Vizualizace profrézování pracovní desky	58
Obr. 67: Vizualizace stolu za tmy	59
Obr. 69: Varianta stolu se dvěma dalšími nástěnkami.....	60
Obr. 70: Vizualizace umístění pracovních předmětů.....	60

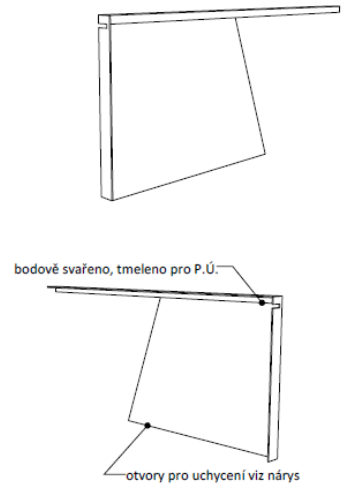
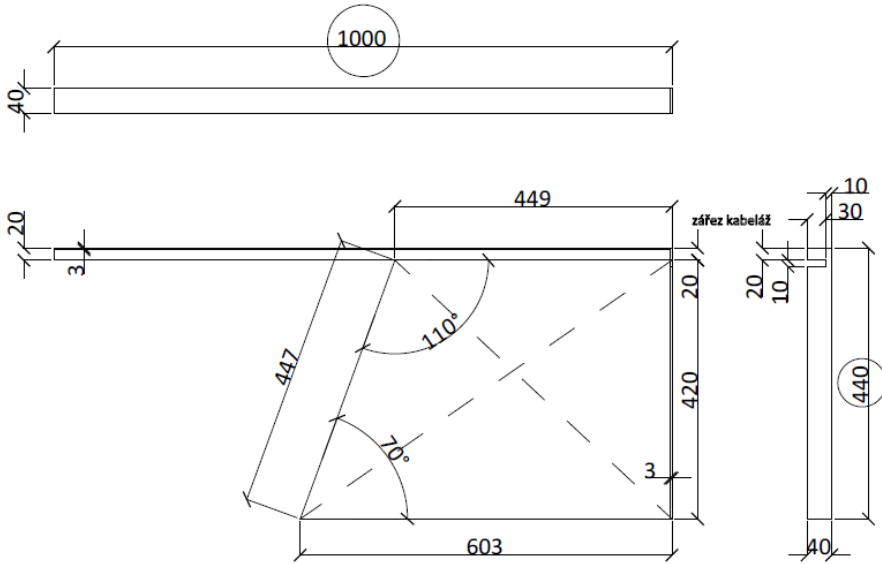
SEZNAM PŘÍLOH

1. Příloha PI: technický výkres – deska
2. Příloha PII: technická dokumentace - konstrukce

PŘÍLOHA P II: TECHNICKÁ DOKUMENTACE – KONSTRUKCE



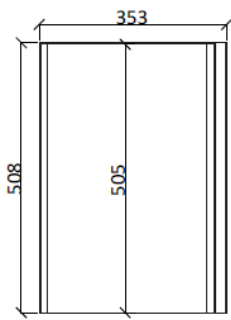
Výkres ocelové konstrukce stolu - sestava
 konstrukce Jackel 40x20x2
 dílce A, B, C, plech tl. 3mm + povrchová úprava
 noly - profil uzavřen plechem, zavařeno
 DOKUMENTACE PROTOTYPU



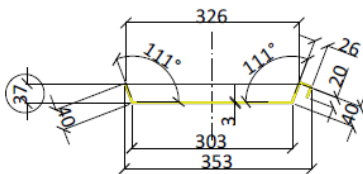
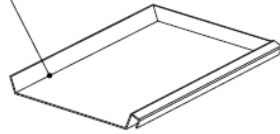
A

výkres MOODBOARD
samostatný demont dílec
plech tl. 3mm , L profil 40x20x3
P.Ú. - RAL barva, bude upřesněno

DOKUMENTACE PROTOTYPU

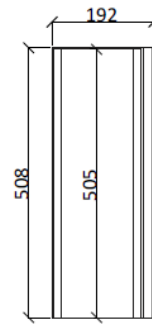


bodově svařeno, tmeleno
ohýbání dle možnosti prototypování, případně
svařeno komplet

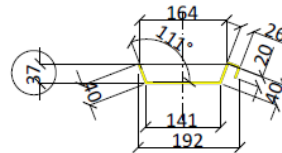
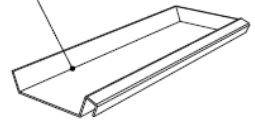


B
drážky v úhlu kompletovat na vyrobenou konstrukci
výkres police
samostatný demont dílec
plech tl. 3mm
P.Ú. - RAL barva, bude upřesněno

DOKUMENTACE PROTOTYPU



bodově svařeno, tmeleno
ohýbání dle možnosti prototypování, případně
svařeno komplet



C
drážky v úhlu kompletovat na vyrobenou konstrukci
výkres police
samostatný demont dílec
plech tl. 3mm
P.Ú. - RAL barva, bude upřesněno

DOKUMENTACE PROTOTYPU

perspektivní pohledy
sestava kompletní
sestava - ocelové konstrukce
DOKUMENTACE PROTOTYPU

