

Zásady pro vypracování závěrečné bakalářské a diplomové práce (VŠKP) pro akademický rok 2018/2019

Provedení obálky práce (desky) a titulní strany je jednotné. Tisk obálky a vazbu zajistí ÚK. Pro vyhotovení práce je nutné použít šablonu ÚK. Tištěné a oponenty podepsané posudky se vkládají do všech odevzdaných výtisků práce.

1. Struktura VŠKP

Struktura je závazná. Názvy hlavních kapitol práce musí odpovídat názvům kapitol uvedeným níže.

Struktura zadání bakalářských a diplomových prací je jednotná, liší se **dle typu práce** uvedeného v zadání na výzkumnou, vývojovou konstrukční, vývojovou designérskou a řešeršně syntetickou.

Výzkumná

- Titulní strana
- Zadání závěrečné práce
- Abstrakt a klíčová slova česky, abstrakt a klíčová slova anglicky
- Bibliografická citace VŠKP dle ČSN ISO 690
- Prohlášení autora o původnosti práce, podpis autora
- Poděkování (nepovinné)
- Obsah
- 1. Úvod
- 2. Přehled současného stavu poznání
- 3. Analýza problému a cíl práce
- 4. Materiál a metody
- 5. Výsledky
- 6. Diskuze
- 7. Závěr
- 8. Seznam použitých zdrojů (dle normy ČSN ISO 690)
- 9. Seznam použitých zkratk, symbolů a veličin
- 10. Seznam obrázků a grafů
- 11. Seznam tabulek
- 12. Seznam příloh
- Samostatné přílohy (výkresy, postery, modely aj.)

Vývojová konstrukční

- Titulní strana
- Zadání závěrečné práce
- Abstrakt a klíčová slova česky, abstrakt a klíčová slova anglicky
- Bibliografická citace VŠKP dle ČSN ISO 690
- Prohlášení autora o původnosti práce, podpis autora
- Poděkování (nepovinné)
- Obsah
- 1. Úvod**
- 2. Přehled současného stavu poznání**
- 3. Analýza problému a cíl práce**
- 4. Koncepční řešení**
- 5. Konstrukční řešení**
- 6. Diskuze**
- 7. Závěr**
- 8. Seznam použitých zdrojů (literatura, dle normy ČSN ISO 690)
- 9. Seznam použitých zkratk, symbolů a veličin
- 10. Seznam obrázků a grafů
- 11. Seznam tabulek
- 12. Seznam příloh
 - Samostatné přílohy (výkresy, postery, modely aj.)

Vývojová designéřská

- Titulní strana
- Zadání závěrečné práce
- Abstrakt a klíčová slova česky, abstrakt a klíčová slova anglicky
- Bibliografická citace VŠKP dle ČSN ISO 690
- Prohlášení autora o původnosti práce, podpis autora
- Poděkování (nepovinné)
- Obsah
- 1. Úvod**
- 2. Přehled současného stavu poznání**
- 3. Analýza problému a cíl práce**
- 4. Variantní studie designu**
- 5. Tvarové řešení**
- 6. Konstrukčně technologické a ergonomické řešení**
- 7. Barevné a grafické řešení**
- 8. Diskuze**
- 9. Závěr**
- 10. Seznam použitých zdrojů (literatura, dle normy ČSN ISO 690)
- 11. Seznam použitých zkratk, symbolů a veličin
- 12. Seznam obrázků a grafů
- 13. Seznam tabulek
- 14. Seznam příloh
 - Příloha – zmenšené postery (A4)
 - Vložená příloha – fotografie modelu (A4)
 - Samostatné přílohy (postery A1, modely aj.)

Rešeršně syntetická

- Titulní strana
- Zadání závěrečné práce
- Abstrakt a klíčová slova česky, abstrakt a klíčová slova anglicky
- Bibliografická citace VŠKP dle ČSN ISO 690
- Prohlášení autora o původnosti práce, podpis autora
- Poděkování (nepovinné)
- Obsah
- 1. Úvod**
- 2. Analýza problému a cíl práce**
- 3. Přehled současného stavu poznání**
- 4. Diskuze**
- 5. Závěr**
- 6. Seznam použitých zdrojů (literatura, dle normy ČSN ISO 690)
- 7. Seznam použitých zkratk, symbolů a veličin
- 8. Seznam obrázků a grafů
- 9. Seznam tabulek
- 10. Seznam příloh
 - Samostatné přílohy (výkresy, postery, modely aj.)

Poznámky ke kapitolám

▪ Úvod

Začíná na novém listu. Uvádějí se stručně základní informace o problému, význam tématu pro praxi, teorii a jeho zařazení do širších souvislostí.

▪ Přehled současného stavu poznání

Tato část je věnována obecným poznatkům a východiskům. Obsahuje současný stav řešení problematiky doma i v zahraničí. Jde o kritickou rešerši, která musí obsahovat odkazy na bibliografii. U designérských prací jsou součástí přehledu současného stavu poznání následující dvě podkapitoly.

▪ Designérská a technická a analýza

Designérská analýza obsahuje přehled současného stavu řešení daného produktu doma i v zahraničí. Technická analýza mapuje konstrukční a materiálové řešení včetně ergonomie u příbuzných produktů. Závěr této části na základě analýz usuzuje na trendy do budoucna, konkretizuje východiska k zadání práce a upřesňuje parametry.

▪ Analýza problému a cíl práce

Analýza, interpretace a zhodnocení poznatků získaných na základě kritické rešerše. Formulace hlavních problémů, které je nutné vyřešit pro splnění zadání. Specifikace parametrů, které je nutné dodržet. Definice jasných a kontrolovatelných cílů.

▪ Materiál a metody

Kapitola popisuje analyzované materiály a jejich parametry a specifikuje měřicí a vyhodnocovací metody a postupy. Podrobně popisuje použitý měřicí řetězec včetně aparatury.

▪ Konceptní řešení

Popisuje možné přístupy k řešení problému, konkrétní návrhy variant řešení včetně zdůvodnění vhodnosti použití.

▪ Konstrukční řešení

Detailně popisuje vybrané konstrukční řešení, včetně výpočtů, ověření, nákladů a realizace. Podle povahy řešeného problému rozdělit tuto část na kapitoly, maximálně do druhé úrovně. Obrázky, grafy a tabulky, které se týkají podstaty práce, musí být zařazeny do jednotlivých kapitol. Materiály, které souvisí s tématem jen okrajově, se dávají do příloh.

▪ Variantní studie designu

Tato část je první částí vlastní průvodní zprávy o řešení problému. Popisuje metodiku práce, metody zkoumání, představuje skici a variantní návrhy, zdůvodnění výběru varianty řešení atd.

- **Tvarové (kompoziční) řešení**

Popis vlastního designérského řešení z hlediska různých aspektů estetického působení.

- **Konstrukčně-technologické řešení**

Popis hlavních technických konstrukčních a provozních prvků a materiálů uplatněných v projektu, včetně jejich funkce, návaznosti a situování.

- **Ergonomické řešení**

Charakteristika ergonomického systému člověk-stroj-prostředí se zaměřením se na vztah člověk-stroj, popis konkrétních ergonomických parametrů a zařazení celku do příslušné ergonomické kategorie dle stupně součinnosti člověka s produktem.

- **Barevné a grafické řešení**

Popis vlastního designérského řešení z hlediska použití, vlivu a významu barev a prvků vizuální komunikace včetně znaků a písma.

- **Diskuze**

Zhodnocení výsledků ve vztahu k zadání, jejich rozbor na základě dosavadních poznatků. Upozornění na případné zjednodušení a tím vnesené chyby a nedostatky. Diskuze by měla obsahovat ověření počáteční hypotézy a to především na základě měření a číselných charakteristik zkoumaného objektu.

- **Diskuze (designérská)**

Diskuze u designérského typu práce by měla rovněž obsahovat rozbor dalších funkcí designérského návrhu. Jak je naplněna psychologická funkce designérského díla (působení na psychiku člověka), sociální funkce (zájem společnosti, ekologie apod.) a ekonomická funkce (cenová kategorie, aproximační cena výrobku, marketingová analýza - studie trhu cílové skupiny a možné marketingové strategie).

- **Závěr**

Stručná charakteristika celé práce s hodnocením jejich výsledků, míra splnění cílů a zobecnění. Je vhodné poukázat na další problémy, jejichž řešení je nad rámec závěrečné práce a které by mohly být řešeny např. v dalším studijním programu.

- **Bibliografie (seznam použitých zdrojů)**

Dle ČSN ISO 690.

- **Přílohy**

Obsahují obrázky, grafy, schémata, tabulky. Při větším počtu je třeba uvést seznam příloh.

2. Řazení listů

1. Titulní strana (stránka není číslována, bude vygenerována na Ústavu konstruování), zadní strana je prázdná.

2. Zadání závěrečné práce (stránka není číslována) **oboustranně na jeden list**

Do papírové verze se vkládá podepsaný originál zadání (popř. barevná kopie).

Do elektronické verze pouze nepodepsané zadání vygenerované systémem Studis!!

3. Abstrakt a klíčová slova v českém jazyce, abstrakt a klíčová slova v anglickém jazyce - **vše na jednu stránku**, zadní strana je prázdná.

4. Bibliografická citace (jak bude práce citována v odkazech), např.: NOVÁK, F. Plastové formy. Brno, VUT-FSI., 2007, 74 s., zadní strana je prázdná.

5. Poděkování (nepovinné), prohlášení autora o původnosti práce, podpis autora - **na jednu stránku**, zadní strana je prázdná. Papírovou verzi je nutné vlastnoručně podepsat (obě kopie práce). **Do elektronické verze zařaďte pouze nepodepsané prohlášení.**

Odtud dále již oboustranný tisk

- **obsah** s podrobným výpisem kapitol
- **úvod** (začíná číslování kapitol)
- **hlavní část** členěná na kapitoly a podkapitoly dle struktury práce (viz kap. 1).

3. Formální úprava VŠKP

Formální úpravu závěrečné práce stanovuje **Šablona závěrečné práce.**

4. Doporučená literatura

ECO, U. *Jak psát diplomovou práci*. Olomouc: Votobia, 1997. ISBN 80-7198-173-7.

MEŠKO, D., KATUŠČÁK, D., FINDRA, J. a kol. *Akademická příručka*. Banská Bystrica: Tlačiarne BB 2006. 481 s.. ISBN 80-8063-219-7.

5. Textový rozsah práce

Bakalářská práce – cca 25 000 znaků bez mezer celkem (15 - 20 stran textu bez obrázků).

Diplomová práce – cca 70 000 znaků bez mezer celkem (40 - 50 stran textu bez obrázků).

doc. Ing. Daniel Koutný, Ph.D.

tajemník pro vzdělávací činnost

541 143 356 / Daniel.Koutny@vut.cz

ÚSTAV KONSTRUOVÁNÍ

Fakulta strojního inženýrství / Vysoké učení technické v Brně
Technická 2896/2 / 616 69 Brno

+420 541 143 230 / info@ustavkonstruovani.cz / www.ustavkonstruovani.cz