

*Oborový standard Katedry technické a informační  
výchovy*

***K realizaci závěrečných prací (bakalářských a  
diplomových)***

***Metodika zpracování závěrečných prací***

**Obsah**

1. Volba závěrečné práce .....	2
2. Etapy zpracování .....	2
3. Formální úprava a náležitosti .....	3
4. Struktura práce a přílohy.....	4
5. Obhajoba .....	6

## 1. Volba závěrečné práce

Účelem závěrečné práce je ověřit schopnost studenta zpracovat zvolené téma bakalářské nebo diplomové práce. Podstatou práce je vyřešení problému vymezeného zadáním a tématem závěrečné práce s ohledem na studovaný obor Technická a informační výchova. Práce by měla metodicky i obsahově prohlubovat a rozšiřovat daný studijní obor. Práce musí být originální, s dodržением veškerých zásad pro práci s informačními zdroji a podklady; nesmí dojít k porušení autorských práv.

Bakalářská práce má prokázat schopnost studenta pracovat s informačními zdroji, provést rešerši stávajících poznatků v daném oboru a aplikovat tyto poznatky na praktické příklady.

V diplomové práci, kromě prokázání schopnosti práce s informačními zdroji, musí student provést ověření navrženého pojetí zpracovávaného tématu pomocí nástrojů výzkumného charakteru. V diplomové práci je požadován nástin výzkumného šetření s popisem typu zvoleného výzkumu – kvalitativní nebo kvantitativní výzkum.

Student si volí téma bakalářské nebo magisterské závěrečné práce nejpozději na začátku semestru, který předchází dvěma posledním semestrům příslušného studia, tj. ve 4. semestru bakalářského a ve 2. semestru navazujícího magisterského studia. Student si vybírá z nabídky témat jednotlivých učitelů katedry (zveřejněných v IS) a po domluvě s vedoucím práce si může navrhnout i téma vlastní. Na základě domluvy s vedoucím práce může student názvy i obsah práce v předstihu měnit.

## 2. Etapy zpracování

V první etapě zpracování Bc./Mgr. práce vypracuje student podrobný Projekt závěrečné práce. Po posouzení vedoucím práce je tento projekt zanesen do IS MU. Student si na počátku semestru, který předchází dvěma posledním semestrům příslušného studia (tj. ve 4. semestru bakalářského a ve 2. semestru navazujícího magisterského studia) registruje předmět "Bakalářská (Diplomová) práce - Projekt" a v dalším semestru "Bakalářská (Diplomová) práce" (BPp\_TE, DPp\_TE, BP\_TE, DP\_TE) a v posledním semestru studia "Bakalářská (Diplomová) práce - Dokončení" (BPd\_TE, DPd\_TE). Zápočty uděluje vedoucí práce na základě plnění stanovených cílů.

V semestru, kdy si student zaregistruje předmět "Bakalářská (Diplomová) práce" a po domluvě s vedoucím práce, musí proběhnout nejméně 5 konzultací, jejichž výsledkem bude minimálně polovina celé práce v písemné podobě. Aktivita je na straně studenta! Vedoucí práce je povinen průběžně kontrolovat práci studenta. V případě malé aktivity ze strany studenta může vedoucí práce celý projekt úplně zrušit nebo odložit na další semestr.

V posledním semestru studia si student zapisuje předmět "Bakalářská (Diplomová) práce - Dokončení" a opět proběhnou pravidelné konzultace s vedoucím práce – minimálně 5 s cílem přípravy finální verze práce. Vedoucí práce je povinen průběžně kontrolovat práci studenta. V případě malé aktivity ze strany studenta může vedoucí práce i v této fázi celý projekt úplně zrušit nebo odložit na další semestr. Stejný postup může zvolit, pokud práce po formální stránce neodpovídá Pokynu děkana č.1/2015.

Podle pokynů studijního oddělení bude na základě souhlasu vedoucího práce vložen text v elektronické podobě do IS a v tištěné podobě bude práce ve dvou exemplářích odevzdána vedoucímu práce nejpozději 7 dní od vložení do IS, pokud vedoucí práce neurčí jinak. Oponenta závěrečné práce navrhuje vedoucí práce. Za přidělení oponenta je odpovědný vedoucí katedry po dohodě s garantem oboru.

### 3. Formální úprava a náležitosti

Rozsah bakalářské práce je stanoven na minimálně 45 stran a rozsah diplomové práce na minimálně 65 stran textu. Do rozsahu práce se započítávají úvod, hlavní text, závěr, seznam literatury. Text práce je vytištěn na kancelářském papíru formátu A4 pouze na jedné straně. Vytištěné stránky jsou svázané pevnou tvrdou vazbou nebo kroužkovou vazbou dle pokynů vedoucího práce. Text vytištěné závěrečné práce je identický s textem práce vložené do IS. Součástí vytištěné závěrečné práce mohou být přílohy ve formě CD/DVD nosiče s přílohami, podklady, vytvořenými elektronickými studijními materiály a pomůckami apod.

Formální náležitosti:

formát papíru

- kancelářský papír A4 (jednostranný tisk);

okraje

- na levé straně okraj 3,5 cm, na pravé straně 2,5 cm;
- vzdálenost textu od horního a spodního okraje listu 2,5 cm se zahrnutím odkazů pod čarou;

písmo

- základní části textu mají velikost písma 12 bodů – Times New Roman;
- názvy kapitol, podkapitol se píše zvětšeným písmem (14, 16 bodů);
- pro zvýraznění části textu lze využít změnu typu písma;

odstavce

- řádkování 1,5;
- zarovnání do bloku, odsazení 1,25 cm;
- mezi odstavci se používá mezera 3 nebo 6 bodů;

číslování nadpisů

- lze využít víceúrovňové číslování, max. tři úrovně formátu číslování (1. úroveň 16b tučné, 2. úroveň 14 b tučné, 3. úroveň 12 b. tučné);
- používá se arabských číslic (1, 1.2, 1.2.1) – za poslední číslicí se nedělá tečka;
- hlavní kapitoly (první úroveň) se uvádí vždy na nové stránce;

obrázky, tabulky, grafy

- na každý objekt (obrázek, tabulku, graf) musí být odkaz v textu;
- číslují se souvislou řadou arabských číslic a doplněny popisným textem;
- číslování a názvy tabulek se píše nad tabulky;
- číslování a názvy obrázků, grafů se píše pod obrázky, grafy;
- převzaté obrázky, tabulky je třeba citovat (uvést autora, zdroj);

Ostatní formální náležitosti s šablonou vhodnou k vypracování závěrečných prací jsou uvedeny na stránkách Ústřední knihovny Pedagogické fakulty:

<http://katedry.ped.muni.cz/knihovna/prakticke-informace/studenti/zaverecne-prace>

Veškerý převzatý text, zdroje, odkazy a podklady je třeba citovat dle norem ČSN ISO 690 a ČSN ISO 690-2.

Generátor citací a metodika k citacím je uvedena na:

<http://www.citace.com/>

<http://katedry.ped.muni.cz/knihovna/e-zdroje/uzitecne-odkazy/vse-o-citovani>

V seznamu odborné literatury a informačních zdrojů musí být uvedeny všechny prameny použité při zpracování bakalářské či diplomové práce, s převahou primárních zdrojů.

## 4. Struktura práce a přílohy

Závěrečná práce musí splňovat formální náležitosti a strukturu odborné a vědecké práce. Bakalářská práce může mít formu kompilační, přehledovou s ohledem na specifika oboru nebo může být zpracována se zaměřením na tvorbu učebních textů, učebních pomůcek či jiných didaktických materiálů. U bakalářské práce není vyžadována empirická (výzkumná) část. Diplomová práce reflektuje hlubší náhled studenta na zadané téma. Součástí diplomové práce je ověření dané problematiky i pomocí kvalitativního nebo kvantitativního výzkumu.

Orientační struktura závěrečné bakalářské práce:

- titulní list;
- bibliografický záznam, anotace a klíčová slova v českém a anglickém jazyce;
- prohlášení a poděkování;
- obsah;
- úvod s formulací cíle bakalářské práce;
- zpracování teoretické části s ohledem na odbornost, pedagogiku a didaktiku;
- praktická část s formulací řešeného problému a cílů;

- popisy metod a postupů;
- diskuse výsledků praktické části;
- závěr;
- literatura a informační zdroje;
- seznam obrázků a příloh;
- přílohy;

Orientační struktura závěrečné diplomové práce:

- titulní list;
- bibliografický záznam, anotace a klíčová slova v českém a anglickém jazyce;
- prohlášení a poděkování;
- obsah;
- úvod s formulací cíle diplomové práce;
- zpracování teoretické části s ohledem na odbornost, pedagogiku a didaktiku;
- praktická část s formulací řešeného problému a cílů;
- popisy metod a postupů;
- použité metody zkoumání (kvalitativní nebo kvantitativní výzkum);
- popis a realizace vlastního výzkumu;
- diskuse výsledků praktické části;
- závěr;
- literatura a informační zdroje;
- seznam obrázků a příloh;
- přílohy;

Součástí závěrečných prací mohou být výstupy ve formě elektronických a didaktických textů a aplikací, učebních pomůcek, výrobků apod.

## 5. Obhajoba

Obhajoba závěrečné práce představuje ucelenou formu představení vlastní práce a výsledků, ke kterým autor závěrečné práce dospěl. K prezentaci práce je žádoucí, aby si student připravil stručný popis důležitých bodů vyplývajících z obsahu vlastní práce:

- odůvodnění volby tématu;
- postup tvorby práce, zejména s důrazem na stanovené cíle, úkoly, hypotézy, zvolené metody a jejich naplnění;
- závěry a doporučení, ke kterým student dospěl, praktický či teoretický přínos vlastní práce, případně naznačení nově se objevivších problémů;
- připravené odpovědi na dotazy a připomínky v oponentských posudcích od vedoucího a oponenta práce;

S ohledem na studovaný obor Technická a informační výchova je doporučeno, aby si student připravil prezentaci v el. formě (PowerPointová prezentace, webová aplikace, video tutoriál, 2D a 3D obrázky a animace apod.) a prezentoval je s využitím datového projektoru. Pokud je jedním z výstupů práce tvorba učební pomůcky, učebního textu, didaktického materiálu apod., je třeba zahrnout do vlastní obhajoby i krátkou praktickou ukázkou.

V Brně dne 11. 1. 2016

Ing. Zdeněk Hodis, Ph.D.

vedoucí katedry