

Cílem předmětu je vytvořit zadání pro diplomovou práci studenta. To zahrnuje

- volbu oboru, tématu, konkrétního problému
 - o ústavy zveřejňují návrhy témat (v UIS); podívejte se, jestli se vám líbí konkrétní téma, můžete zkusit navrhnout i úpravu témat podle vašeho zájmu
 - o student může navrhnout vlastní téma, např. podle zadání firmy, kde pracuje; oslovte vyučujícího podle toho, co učí, publikuje, jaké vede práce
- zpracování záměru, včetně návrhu vedoucího práce
- vypracování zadání vedoucím
- schválení studentem, vedoucím ústavu a garantem programu, **vše v UIS**
- celý proces a jeho části se řídí předpisy, má nějaký účel a pravidla – to vše je popsáno dále

Účelem diplomové práce je prokázat, že je student

- odborníkem na oblast (má znalosti a dovednosti), které se ve **studiu věnuje**
- schopen samostatně vyřešit určitý problém
- schopen své výsledky srozumitelně prezentovat (a pak obhájit)

Od absolventa magisterského stupně studia se očekávají

- široké a hluboké znalosti
- schopnost definovat problémy
- schopnost hledat tvůrčí řešení
- schopnost rozhodovat se v nových situacích
- využívání pokročilých postupů
- adaptovat se měnícím se podmínkám

Oborem vašeho studia je (podle vašeho programu)

- **Otevřená informatika** – vývoj webových či mobilních aplikací, programování řešení pro automatizaci domácností a firem, využití IT v podniku
- **Administrace IS/ICT** – správa počítačových sítí, operačních systémů, databází a informačních systémů, automatizace správy, kybernetická bezpečnost
- **Ekonomická informatika** – problematika informací poskytovaných počítačovými systémy za účelem zlepšení fungování podniků (počítače, komunikační technologie, software, správa dat a informací, analýza a návrh IS, práce s uživateli, návrh, simulace, zlepšování procesů)
- stačí se podívat na profil vašeho studia a na obsah zejména povinných předmětů, kterými procházíte

Ukončení předmětu

- velký zápočet – **zadává vedoucí práce** po schválení zadání garantem programu a po splnění dalších povinností jím stanovených

Záměr diplomové práce

- podklad pro Zadání diplomové práce, slouží také pro kontrolu postupu zpracovávání práce
- vypracuje ho **student**, při konzultacích s potenciálním vedoucím práce (případně garantem programu nebo předmětu Diplomový seminář) ho **upřesní**
- doporučený rozsah 3–6 tisíc znaků (ne tedy jeden odstavec – na zpracování máte velkou část semestru a jste odměněni 2 kredity)

Obsah záměru

- název práce
- vymezení řešeného problému v kontextu současného stavu poznání řešené problematiky s **využitím odborné literatury**, příp. formulace výzkumných otázek a hypotéz (v případě prakticky zaměřené práce vymezení praktického problému a formulace praktických otázek)
 - existence dosud uspokojivě nevyřešeného problému
 - identifikace příležitosti k inovaci v určité oblasti
 - včetně stručného rozboru a zhodnocení současného stavu problematiky a případných obdobných a souvisejících řešení
 - nestačí pouze napsat, co uděláte, ale je potřeba říct, proč a co to přinese ve srovnání se současným stavem
- předpokládaný cíl práce
 - jasná formulace cíle práce, bude se kontrolovat, jestli cíl splníte
 - včetně očekávané podoby a využitelnosti dosažených výsledků
- návrh metodiky řešení
 - popis navrhovaného postupu práce a očekávaných výstupů jednotlivých etap
 - včetně aplikace existujících metodik, standardů, HW a SW vybavení, zpracovávaných dat apod. a jejich výběru
- návrh literárních pramenů pro vypracování práce
- zamýšlený rozsah samostudia, zejména doplňující literatura pro prohloubení znalostí v oboru práce
 - zejména doplňující literatura pro prohloubení znalostí v oboru práce
 - ne výčet manuálů a základních učebnic, ale také např. **aktuální práce z vědeckých časopisů a konferencí**
- struktura práce
 - standardní (úvod, cíl, současný stav, ...), doporučená šablonou
 - může se lišit podle typu práce

- lze zahrnout nástin obsahu kapitol
- harmonogram řešení

Zadání práce

- je konečné a závazné po schválení garantem programu
- student může stáhnout v UIS (Úložiště)
- vtištěné se vkládá do závěrečné práce
- souhlas se zadáním student vyjadřuje v UIS – zkontrolujte si, že jste schopni ho splnit (zkuste se zamyslet, jak byste realizovali a prokázali např. zásady typu *Nechť navržené řešení je v daném segmentu přenositelné, Nechť výsledné řešení je v souladu se systémovou integrací nebo Navrhnete optimalizovanou podobu vybraných procesů*)

Typy prací (seřazeno podle četnosti výskytů, poslední dva typy se v podstatě ne PEF nevyskytují)

- implementační
 - praktickým výstupem je implementace, ideálně používaná nejen autorem
 - práce popisuje návrh a klíčové body implementace (specifické pro daný problém, ne standardní)
- experimentální práce
 - důraz kladen na návrh, provedení a vyhodnocení experimentů, výběr dat
 - často se pracuje s existujícími algoritmy, systémy, implementacemi
- návrh konceptu, realizace prototypu
 - řeší se praktický problém, není dotaženo do implementace (případně existuje pouze prototyp)
 - je třeba více zdůvodnit návrh, alternativy, volby
- přehledová
 - neobsahuje implementaci ani teoretické výsledky
 - vyžaduje dobrou práci s literaturou
 - vyžaduje syntézu, porovnání, jasnou demonstraci přínosu oproti pouhému kompilátu
- teoretická
 - nemá praktickou část, ale pouze část teoretickou (formulace, např. nových algoritmů, a důkazy)

Informace poskytované fakultou

- <https://www.pef.mendelu.cz/zaverecne-prace>:

- obsahuje odkazy na předpisy, šablony, manuál, postupy
- vše se řídí Vyhláškou děkana č. 5/2022 o diplomových a bakalářských pracích

Práce s literaturou

- v diplomovém semináři nezbytné pro vymezení problému (v diplomové práci tento text použijete v úvodu a přehledu současného stavu)
- zdroje
 - o knihy – obvykle pro základy, teorie, věci, které se často nemění
 - o časopisy, konference – specifická, úžeji zaměřená témata, nejnovější pokroky v dané oblasti
 - o webové stránky – pokud není možné najít jiný seriózní zdroj (např. příručky, podrobnosti o technologiích)
 - o Wikipedie, učebnice, populární články
 - práce s nimi neprokazuje schopnost pracovat s vědeckými/technickými texty; lepší je používat primární zdroje, na které se v textech obvykle odkazuje
 - mohou obsahovat neověřené informace, plagiáty apod. (články z dobrých časopisů a konferencí jsou recenzované odborníky)
- Elektronické informační zdroje MENDELU (<https://uvis.mendelu.cz/elektronicke-informacni-zdroje>)
 - o seznam databází s placeným přístupem (je třeba být v univerzitní síti)
 - o ScienceDirect (<https://www.sciencedirect.com>), SpringerLink (<https://link.springer.com>) – obsahují dokumenty relevantní pro váš obor
 - o citační databáze: Scopus (<https://www.scopus.com>), Web of Science (<https://www.webofscience.com>) – mohou být užitečné pro vyhledání dobrých časopisů, článků, autorů
- co je nezbytné:
 - o využívat relevantní, stěžejní, zásadní, aktuální zdroje
 - o nejde o kopírování textů, ale spíše o jejich hodnocení
 - o použité zdroje je třeba citovat
 - o text práce většinou čte někdo, kdo se v oboru vyzná, není třeba vše vysvětlovat "od začátku" (např. co je Internet a HTML)

Termíny

- první verze záměru: do 20. 4. 2024, zaslat mailem, přes Teams nebo osobně
- finální verze záměru: do 12. 5. 2024
- schválené zadání, zápočet: do konce zkouškového období

