

SMĚRNICE PRODEKANA PRO STUDIUM Č. 2/2021

POKYNY PRO VYPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ A DIPLOMOVÉ PRÁCE NA FŽP UJEP

1 Zadávání, vedení a odevzdávání bakalářské nebo diplomové práce

- a) Pravidla pro zadávání a vedení bakalářských a diplomových prací definuje aktuální PŘÍKAZ DĚKANA FŽP dostupný na <https://www.fzp.ujep.cz/statni-zkousky>.
- b) Zadávání témat závěrečných prací a jejich schvalování probíhá **elektronicky v systému IS/STAG** v sekci Moje studium – Témata VŠKP. Při zadávání témat je nutná úzká spolupráce mezi studentem a vedoucím práce.
- c) Bakalářská a diplomová práce se odevzdává v **elektronické podobě** (ve formátu PDF) **prostřednictvím systému IS/STAG** v sekci Moje studium – Kvalifikační práce.
- d) Způsob odevzdávání a pravidla zveřejňování kvalifikačních prací definuje aktuální SMĚRNICE REKTORA Ke zveřejňování závěrečných prací dostupná na <https://www.fzp.ujep.cz/statni-zkousky>.
- e) Stanovení rozsahu práce je v kompetenci vedoucího práce. Bakalářská práce má obvykle minimálně 30 stran textu, diplomová práce má obvykle minimálně 50 stran textu.
- f) Formální úprava práce musí respektovat základní typografická pravidla sazby a pravopisná pravidla (viz dále).
- g) **Veškeré v práci použité informační zdroje je nutno řádně a plně citovat.** Před obhajobou závěrečné práce proběhne kontrola odevzdané práce na možný výskyt plagiátu v systému IS/STAG. K jakékoliv zjištěné nenulové míře shody je školitel povinen ve svém posudku k odevzdané práci podat písemné vyjádření. Pokud bude práce hodnocena jako plagiát, nesmí být tato práce připuštěna k obhajobě a vedoucí příslušné katedry je zodpovědný za podání písemného podnětu k zahájení disciplinárního řízení.

2 Zásady uspořádání bakalářské nebo diplomové práce

Závěrečná práce obsahuje následující součásti v pořadí:

- Titulní list
- Zadání
- Licenční smlouva (pouze pokud ji katedra, pod kterou spadá vedoucí práce, vyžaduje)
- Prohlášení

- Abstrakt a klíčová slova
- Obsah
- Seznam použitých zkratek (je-li třeba)
- Seznam tabulek a obrázků (je-li třeba)
- Součásti práce od Úvodu po Diskusi
- Závěr
- Literatura
- Přílohy (jsou-li třeba)

2.1 Titulní list

Na titulním listu se uvádějí následující údaje:

- Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem
- Fakulta životního prostředí
- Studijní program a obor
- Název bakalářské / diplomové práce
- Nápis "Bakalářská práce" nebo "Diplomová práce"
- Jméno a příjmení studenta
- Jméno a příjmení vedoucího práce, popřípadě konzultanta
- Místo a rok vypracování

Uvedené informace budou na titulním listu rozmístěny následovně:

Titulní list bakalářské práce

<p>Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem Fakulta životního prostředí</p> <p>studijní program a specializace nebo studijní obor</p> <p>Název práce BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</p> <p>Autor: Jméno a příjmení studenta Vedoucí práce: Jméno a příjmení vedoucího práce (popř. Konzultant: Jméno a příjmení konzultanta)</p>
--

Titulní list diplomové práce

<p>Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem Fakulta životního prostředí</p> <p>studijní program a specializace nebo studijní obor</p> <p>Název práce DIPLOMOVÁ PRÁCE</p> <p>Autor: Jméno a příjmení studenta Vedoucí práce: Jméno a příjmení vedoucího práce (popř. Konzultant: Jméno a příjmení konzultanta)</p>

2.2 Zadání

Zadání bakalářské/diplomové práce následuje bezprostředně za titulním listem. Je vložena elektronická kopie zadání, kterou student obdrží z katedry, pod kterou spadá vedoucí práce. Originál je uložen na katedře. Údaje o názvu, autoru a vedoucím práce na deskách a titulním listu musí doslovně souhlasit se zadáním.

2.3 Licenční smlouva

Licenční smlouva se vkládá **pouze tehdy**, pokud ji katedra, pod kterou spadá vedoucí práce, vyžaduje. Je vložena elektronická kopie smlouvy. Smlouva uvádí souhlas nebo nesouhlas autora s publikací všech nebo částí zde uvedených informací, výsledků a závěrů práce.

2.4 Prohlášení

Za listem se zadáním následuje list s prohlášením o autorství, například:

„Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou / diplomovou práci vypracoval/a samostatně.

Uvedl/a jsem všechny literární prameny a publikace, ze kterých jsem čerpal/a.“

Prohlášení student podepíše.

Na tomto listu nebo na dalším listu může student uvést poděkování vedoucímu práce a těm, kteří mu poskytli odbornou pomoc. Nedoporučuje se zmiňovat osoby, které se mohou stát oponenty závěrečné práce.

2.5 Abstrakt a klíčová slova

Na samostatné stránce pod nadpisem **Abstrakt** je uvedeno shrnutí práce v rozsahu 10 – 15 řádků textu. Abstrakt shrnuje vše podstatné z práce, aby ji co nejlépe vystihoval, včetně nástinu metod a výstupů. Abstrakt neobsahuje citace.

Na téže stránce za nadpisem **Klíčová slova** je uveden výčet klíčových slov oddělených středníky. Klíčovým slovem rozumíme i spojení dvou až tří slov. Klíčových slov je obvykle uváděno 5.

Na zvláštní straně bude přeložen abstrakt a klíčová slova v anglickém nebo německém jazyce.

Do termínu odevzdání práce student poskytne rovněž elektronickou podobu textu klíčových slov a abstraktu (česky i anglicky/německy).

2.6 Struktura práce

Členění závěrečné práce student volí tak, aby odpovídalo charakteru práce a způsobu řešení a rozdělení do těchto částí usnadnilo čtení práce. Kapitoly a podkapitoly jsou tím uspořádány v logickém sledu, jejichž rozsah by měl odpovídat důležitosti řešené problematiky. Pro větší názornost je vhodné text doplnit grafickými informacemi, obrázky, tabulkami, grafy, schémata a podobně, které se bezprostředně vztahují k textu a tématu práce. U vložených tabulek, grafů, fotografií, map, schémat a jiných grafických materiálů včetně příloh musí být uvedeno jejich číselné pořadí, popis a zdroj informací, pokud jde o přejaté podklady, nebo údaj, že se jedná o vlastní práci autora.

Součástmi práce jsou:

- *Obsah*, seznam částí práce s uvedením stránky jejich začátků, je vždy na zvláštním listě
- *Seznam použitých symbolů a zkratk*, pokud je to v práci účelné
- *Úvod*, zasazení řešené problematiky do širšího kontextu a shrnutí výchozích informací potřebných pro formulaci cílů a výběr metod
- *Cíle* v souladu se zadáním bakalářské nebo diplomové práce, asi půl strany textu
- *Metodická část* (název této části ale může být jiný), shrnutí použitých metod, popis studovaných oblastí a podobně podle charakteru práce a způsobů řešení
- *Výsledky*, získané v rámci práce, spíše stručný soupis
- *Diskuse*, shrnutí a vyhodnocení výsledků, návrhy a opatření, vždy s komentářem
- *Závěry*, krátké shrnutí všech zásadních poznatků, výsledků nebo navrhovaných opatření
- *Literatura*, použité informační zdroje
- *Přílohy*, např. mapy, číselné výsledky, technologická schémata, výkresy, fotodokumentace aj. přílohy dále doplňující základní text.

2.7 Seznam použitých symbolů a zkratk (pokud je potřeba)

Seznam použitých symbolů a zkratk (je-li uveden) nahrazuje vysvětlivky v textu. Umísťuje se obvykle za obsah práce. V seznamu se uvádějí symboly (zkratky) podle abecedy, nejdříve velká a pak malá písmena latinské abecedy, pak podle řecké abecedy. Označuje-li symbol fyzikální veličinu, uvede se také rozměr příslušné veličiny v normované soustavě SI. Chemické značky prvků nebo vzorce chemických sloučenin **nejsou** v této kapitole uváděny!

2.8 Úvod

Úvod slouží k vymezení tématu práce. Zahrnuje především rešerši zdrojů informací zaměřenou na hlavní součásti práce, metody, popisované lokality, techniky. Rešerše musí být věcná a aktuální. Měla by obsahovat i informace o nových přístupech a metodách. Je žádoucí, aby rešerše poukázala na nedostatky ve znalostech, legislativě nebo technikách souvisejících s tématem práce, pokud tyto nedostatky existují. Smyslem úvodu je analýza problému a hodnocení všech výchozích informací podstatných pro cíle práce. Úvod by měl ukázat aktuálnost a potřebnost řešení problémů, které jsou tématem práce. Musí vymezit stav poznání nebo praxe v širším kontextu, aby byla možná kvalifikovaná diskuse dosažených výsledků.

Úvod představuje asi čtvrtinu celkového rozsahu práce.

2.9 Metodická část

Název, struktura a obsah metodické části závisí na tématu práce a zvyklostech v oboru. Metodická část musí obsahovat tolik informací, aby bylo možné podle nich zopakovat dosažení výsledků. Tato část obsahuje i data, která nezískal autor práce, ale která jsou nezbytná pro jeho práci; ta se vždy uvádějí s citacemi.

Jde-li o experimentální práci, převážně prováděnou v laboratořích, může se tato kapitola jmenovat Experimentální část s podkapitolami jako Materiály, Postupy při měření atd. V pracích, prováděných z podstatné části v terénu, zde mohou být podkapitoly Studované lokality nebo oblasti, Metody sběru dat, Odběr vzorků atd. Shrnuje popis technických a jiných prostředků, využitích při práci, které nebyly samotným cílem práce, ale prostředky k jejich dosažení. Je třeba, aby metody nebo prostředky pro práci, které nejsou všeobecně známy, ale jsou pro řešení podstatné, byly doloženy odkazy na informační zdroje. Je žádoucí, aby použité metody zahrnovaly progresivní i nové postupy, které citace vyžadují vždy.

2.10 Výsledky

Tato část shrnuje výsledky, dosažené studentem v rámci bakalářské nebo diplomové práce. Jsou obvykle členěny do podkapitol, například podle použitých metod nebo postupných kroků řešení. Tato část je přehledem věcné části práce. V případě, že rozsah výsledků by byl příliš velký vzhledem k obvyklému rozsahu hlavní části práce, je možné část výsledků umístit do příloh. Výsledky by měly tvořit asi třetinu práce, nepočítaje do toho přílohy.

2.11 Diskuse

Diskuse shrnuje a hodnotí výsledky dosažené v práci z pohledu dostupných informací a dle současné úrovně poznání. Srovnává dosažené výsledky nebo vyvinuté postupy s výsledky a postupy popsány v literatuře nebo používanými v praxi tak, jak jsou shrnuty v části Úvod. Vždy musí být zřejmé, zda jsou diskutovány vlastní výsledky, nebo jen výsledky převzaté z literatury. Diskuse zdůrazňuje novost a přínosnost autorem zjištěných skutečností. Kapitola Diskuse obsahuje také názory studenta na dané téma dle poznatků získaných během studia FŽP a zpracovávání závěrečné práce. Výsledky kapitoly Diskuse jsou ve zkrácené formě obsaženy v následující kapitole Závěry.

2.12 Závěry

Tato část obsahuje v bodech stručné zhodnocení dosažených výsledků studenta vzhledem ke stanoveným cílům včetně širšího pohledu na řešenou problematiku a případné podněty pro další

směry výzkumu či vývoje nebo navrhovaná opatření. Tato část je stručná a srozumitelná sama o sobě a mívá rozsah asi půl až jednu stránku.

2.13 Literatura

Za závěrečnou kapitolou je uveden soupis použitých informačních zdrojů, na které jsou v práci odkazy, podle zvyklostí v daném oboru, případně podle norem ČSN ISO 690-1 a 690-2. Rozhodující je, aby byly citace jednoznačně dohledatelné. Mohou to být monografie, odborné časopisy, výzkumné aj. odborné zprávy, prospektová literatura, legislativní normy, technické normy a jiné dohledatelné a kvalitní informační zdroje včetně webových. Odkazy na informační zdroje jsou uspořádány jedním ze dvou způsobů, běžných v odborné literatuře:

1) **Číslované odkazy.** Jednotlivé informační zdroje jsou v části Literatura číslovány průběžně podle pořadí [1], v jakém jsou postupně uváděny v textu práce. Odkaz na příslušný zdroj informací [2] je v textu práce uveden číslem v hranaté závorce.

Literatura ve formě číslovaných odkazů

[1] Novák B., Bledý S., Modrý R. Art of scientific writing. Journal of Scientific Language 2024, 34, 56-67

[2] Mravenec F. Jak napsat bakalářku. Nakladatelství MŠMT, 2031, Praha. ISBN 80-1234-5678

2) **Harvardský formát.** Jednotlivé informační zdroje jsou v části Literatura seřazeny v abecedním pořádku dle autorů (Novák et al. 2024) a citace na odkazy v textu jsou uváděny ve formě podle Mravence (2018).

Literatura v harvardském formátu

Mravenec F., 2031. Jak napsat bakalářku. Nakladatelství MŠMT, Praha. ISBN 80-1234-5678

Novák B., Bledý S., Modrý R., 2024. Art of scientific writing. Journal of Scientific Language 34, 56-67

Tyto způsoby citace literatury se však nesmějí kombinovat.

2.14 Přílohy

Do příloh se umístí ty části práce, které mají všeobecný, výrazně popisný charakter (například příručka pro použití vytvořeného systému, fragmenty zdrojového textu, detailní schémata a detailní popisy řešených částí projektu a podobně). Výčet příloh je nutné uvést v obsahu.

Přílohy jsou součástí elektronického dokumentu závěrečné práce. Pokud nelze některou ze součástí kvalifikační práce digitalizovat nebo připojit do dokumentu (např. zdrojová data), rozhodne vedoucí příslušné katedry v součinnosti s vedoucím kvalifikační práce o jiném způsobu jejího odevzdání.

3 Požadavky na typografickou úpravu a jazykovou kvalitu

Hodnocenou součástí absolventa vysokoškolského studia. Předpokládá se dodržování *Pravidel českého pravopisu* a dodržování odborného názvosloví. Slangové výrazy jsou nepřipustné. Při pochybnostech o překladu či přepisu cizích pojmů využijte literatury dostupné v knihovně.

Text bakalářské/diplomové práce je psán s řádkováním 1,5 a velikostí písma 12 b. **Používáno je patkové písmo.**

Tisk textu práce je na **formát stránky** A4 je možný po jedné straně papíru nebo oboustranně.

Doporučená **šířka okrajů** stránek je následující:

- horní okraj: 3,0 cm
- dolní okraj: 4,0 cm
- levý okraj: 3,5 cm
- pravý okraj: 3,0 cm

3.1 Číslování stránek

Číslo se všem platným stránkám počíná první fyzickou stránkou práce, ale na některých stránkách se číslo nezobrazuje (titulní strana, prohlášení, poděkování, anotace, stránky se zvláštní grafickou úpravou apod.). Číslování je souvislé až do příloh, které mohou být číslovány zvlášť. Stránky jsou číslovány arabskými číslicemi dole vpravo nebo dole uprostřed.

3.2 Volba typu, řezu a velikosti písma

Volba typu, řezu a velikosti písma musí být v celé práci jednotná pro jednotlivé úrovně textu (název kapitoly, název podkapitoly, text práce, poznámka aj.). není vhodné kombinovat mnoho typů, řezů a velikostí písma. Doporučené velikosti písma:

- název kapitoly: 16-18 b.
- název podkapitoly: 12-14 b.
- text práce: 12 b.
- poznámky pod čarou: 10 b.

Pro **zvýraznění textu** je doporučeno používat tučné písmo, kurzívu či tučnou kurzívu. V práci je nutno zachovat stejný **styl odstavců** jednotlivých úrovní (názvy kapitol, běžný text, popisy tabulek a obrázků atd.), tj. stejné písmo, zarovnání, odsazení.

3.3 Číselné označování částí textu

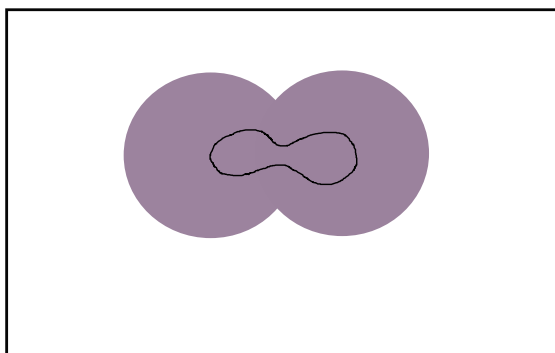
Číselné označování částí textu se řídí následujícími zásadami:

- části textu se označují údaji složenými z arabských číslic, které se člení tečkami (viz členění a číselné označování textu tohoto materiálu),
- počet číslic v označení částí textu nepřesahuje čtyři,
- uvnitř údaje se za tečkou nedělá mezera,
- na konci číselného výrazu se nepíše tečka (např.: 2.5.3).

Uvedená pravidla platí i pro úpravu obsahu práce.

3.4 Tabulky, obrázky a schémata

Tabulky, obrázky a schémata musí být opatřeny popisem a pořadovým číslem, který se vkládá pod objekty (obrázky a schémata)



Obrázek 14: Dělení buňky

nebo nad objekty (tabulky):

Tabulka 7: Koncentrace prvků ve vzorcích půd

Vzorek	Cu (mg kg ⁻¹)	Zn (mg kg ⁻¹)	Pb (mg kg ⁻¹)
Teplice 1	50,5	60,6	70,7
Teplice 2	40,4	30,3	20,0

Popisy se sázejí jiným řezem písma než základní text dokumentu (zpravidla kurzívou). Z popisu musí být patrný autor, resp. zdroj, odkud pochází tabulka, obrázek, mapa (měřítko), fotografie, schéma aj. Na obrázky a tabulky musí být v textu práce odkazy.

3.5 Pravidla pro bibliografické citace

Pravidla pro vytváření citací a jejich uvádění v odborných publikacích jsou uvedena v ČSN ISO 690 (Bibliografické citace. Obsah, forma a struktura), ČSN ISO 690-2 (Bibliografické citace. Část 2: Elektronické dokumenty nebo jejich části) a ČSN 01 0196 (Zkracování názvů časopisů a jiných periodik). Interpretace normy s řadou příkladů je k dispozici na stránce <http://www.citace.com/CSN-ISO-690>. Mimoto se běžně používají jednodušší formáty citací, např. podle konvencí obvyklých ve vědeckých časopisech, které jsou pro účely bakalářských a diplomových prací dostatečné. Musejí ovšem splňovat podmínku jednoznačné a snadné identifikace citovaného zdroje.

Tato směrnice vstupuje v platnost dne 1. 12. 2021 a ruší předchozí SMĚRNICI PRODĚKANA PRO STUDIUM Č. 1/2020.

V Ústí nad Labem dne 24. 11. 2021

Ing. Jan Popelka, Ph.D.
proděkan pro studium