**Metodika zpracování absolventské práce na zdravotnické škole**

**Obsah**

[1 Úvod 2](#_Toc19783818)

[2 Harmonogram zpracování absolventské práce 2](#_Toc19783819)

[3 Výběr tématu a práce s literaturou 3](#_Toc19783820)

[3.1 Výběr tématu 3](#_Toc19783821)

[3.2 Práce s literaturou 3](#_Toc19783822)

[3.3 Typy absolventských prací 5](#_Toc19783823)

[3.3.1 Teoretická (kompilační) práce 5](#_Toc19783824)

[3.3.2 Teoreticko – praktická práce 6](#_Toc19783825)

[3.3.3 Kazuistika 6](#_Toc19783826)

[3.3.4 Výzkumně – průzkumná práce 6](#_Toc19783827)

[4 Rozsah a struktura práce 7](#_Toc19783828)

[4.1 Obecná struktura absolventské práce 7](#_Toc19783829)

[4.2 Informovaný souhlas 11](#_Toc19783830)

[4.3 Velikost výzkumného souboru 11](#_Toc19783831)

[5 Pravopisná úprava dokumentů 12](#_Toc19783832)

[6 Úprava absolventské práce 12](#_Toc19783833)

[7 Používání zdrojů a jejich citace 16](#_Toc19783834)

[8 Obhajoba absolventské práce 18](#_Toc19783835)

[8.1 Prezentace absolventské práce u obhajoby 18](#_Toc19783836)

[8.2 Elektronická prezentace 19](#_Toc19783837)

[8.2.1 Úprava snímků 20](#_Toc19783838)

[8.2.2 Výběr barev 21](#_Toc19783839)

[9 Literatura 23](#_Toc19783840)

[10 Seznam příloh 24](#_Toc19783841)

# Úvod

Zpracováním absolventské práce mají studenti prokázat schopnost samostatné tvůrčí práce, práce s odbornou literaturou a s dalšími zdroji, schopnost využít znalosti a dovednosti získané v průběhu studia k řešení konkrétního problému a prezentovat výsledky své práce. Cílem tohoto dokumentu je seznámit studenty se zpracováním odborné práce. Tedy s tím jak správně formulovat cíle, vybrat výzkumné metody, pracovat s odbornou literaturou a dalšími informačními zdroji, a jak správně citovat a vytvářet bibliografické odkazy. Dále by se studenti měli seznámit s tím, jakou má mít absolventská práce strukturu a úpravu, jak si připravit prezentace a obhajobu práce k absolutoriu.

# Harmonogram zpracování absolventské práce

S harmonogramem zpracování absolventské práce, který je pro každý konkrétní školní rok určen v organizaci školního roku, studenty seznamuje vedoucí oboru a vedoucí učitel studijní skupiny. Aby si studenti mohli rozplánovat činnosti spojené se zpracováním absolventské práce, jsou zde uvedeny nejdůležitější termíny, které je třeba dodržet.

Absolutorium pro tříleté obory se koná v průběhu června (§ 7vyhlášky č. 10/2005 Sb., o vyšším odborném vzdělávání). V termínu stanoveném v organizaci školního roku (bývá to na konci 2. ročníku studia) každý student odevzdá žádost o registraci absolventské práce vedoucímu oboru na formuláři, který je na webových stránkách školy pod nabídkou *Ke stažení*.

**Před odevzdáním finální verze absolventské práce je NUTNÉ nechat práci zkontrolovat, jestli se nejedná o plagiát. Za tímto účelem je možné využít server Thezes. Server vyhodnotí míru shody s jinými pracemi. Student spolu s absolventskou prací odevzdá protokol o proběhlé kontrole. Pokud je míra shody do 10%, považuje se práce za vyhovující. Při shodě 10 – 20% je nutné vyjádření vedoucího práce a při shodě 20 – 30% musí být doplněno o zdůvodnění vedoucího práce, proč k tak velkému překročení došlo. Nad 30% je práce považována za nevyhovující.**

Zhruba dva až dva a půl měsíce před konáním absolutoria (bývá to v druhé polovině dubna) studenti odevzdají dva svázané výtisky absolventské práce – stačí v kroužkové vazbě a spolu s výtisky se též odevzdává absolventská práce v elektronické podobě na CD. Jeden výtisk je předán vedoucímu absolventské práce a druhý oponentovi. Vedoucí a oponent vypracují do dvou až čtyř týdnů posudek absolventské práce na formuláři *Posudek absolventské práce*, který je na webových stránkách školy pod nabídkou *Ke stažení*. Posudek odevzdají škole ve dvojím vyhotovení s vlastnoručním podpisem. Studenti obdrží nejpozději týden před konáním absolutoria kopii výtisku posudku vedoucího práce a posudku oponenta.

V průběhu zpracovávání absolventské práce mají studenti možnost konzultací s vedoucím práce. Doporučuje se zhruba deset konzultací. K evidenci konzultací byl vytvořen formulář *Konzultace k absolventské práci*, který je na webových stránkách školy pod nabídkou *Ke stažení*.

# Výběr tématu a práce s literaturou

## Výběr tématu

Téma své absolventské práce si student vybírá po konzultaci s vedoucím oboru a vyučujícím odpovídajícího předmětu. Student vybírá z jemu předložených návrhů nebo navrhuje téma vlastní, které souvisí se studovaným oborem a může též navazovat na své předchozí seminární práce. Při výběru tématu je potřeba zohlednit také jeho využitelnost pro praxi. Dobře zvolené téma absolventské práce je základem úspěchu u obhajoby. Pokud se student rozhoduje pro nějaké téma, je třeba, aby zjistil, zda k tomuto tématu existuje dostupná literatura, zda se již někdo dříve zabýval podobnou tématikou (např. již dříve v absolventské práci). Pokud je k uvažovanému tématu k dispozici pouze jedna nebo dvě publikace, nebo je dostupná pouze literatura v cizím jazyce, který student neovládá, je lépe hledat téma jiné. Student společně s vedoucím práce pak upřesní téma tak, aby bylo v časových a technických možnostech studenta zvolené téma zpracovat. Zvolené téma práce nesmí být příliš široké, neboť takové téma vyžaduje získání velkého množství poznatků, což se může stát velkým problémem vzhledem k času, který je pro zpracování práce k dispozici. Pokud je téma příliš obecné je třeba takové téma blíže specifikovat. Naopak téma příliš úzké se může stát problémem při naplnění požadavku na rozsah práce.

## Práce s literaturou

Absolventská práce, stejně jako je tomu u jiných odborných prací, navazuje na práce již dříve vytvořené a měla by přinést nové poznatky nebo nový pohled na věci, které jsou již známé. Po zvolení tématu práce je třeba získat co nejvíce informací o řešeném problému. Student shromažďuje literaturu, získává informace od vedoucího práce, sbírá informace z dalších pramenů.

Přehled o dostupné literatuře lze získat:

1. z bibliografií - katalogů knih v knihovnách a článků v časopisech;
2. ze seznamu použité nebo citované literatury v odborných knihách;
3. prostřednictvím internetových databází: např. Pubmed, databáze, která obsahuje odkazy k více jak 29 miliónům biomedicínských textů (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>);
4. prostřednictvím digitální knihovny jako je např. Jstore (<https://www.jstor.org/>);
5. prostudováním již obhájených prací – absolventských, bakalářských, diplomových a disertačních prací, některé závěrečné práce jsou ke stažení na internetu (<https://is.muni.cz/thesis/>), absolventské práce VOŠZ Alšovo nábřeží jsou dostupné ve školní knihovně k prezenční výpůjčce, elektronické verze všech prací od roku 2010 jsou umístěny dle jednotlivých oborů na Studijním portálu školy;
6. zdrojem informací jsou také učebnice.

Knihovny dnes evidují knihy v databázových systémech často přístupných prostřednictvím internetu a umožňují svým čtenářům on-line vstup do databází z nejrůznějších oborů. Stránky Národní knihovny České republiky jsou <http://www.nkp.cz>, Národní lékařská knihovna <https://nlk.cz>, Národní technická knihovna [https://www.techlib.cz](https://www.techlib.cz/), Městské knihovny v Praze <https://www.mlp.cz/cz/>,, NCO NZO Brno <https://www.nconzo.cz/cs/knihovna>. Knižní katalog školní knihovny VOŠZ a SZS Praha 1 je přístupný na webových stránkách školy pod záložkou Knihovna <https://www.szspraha1.cz/knihovna>.

Při zpracování absolventské práce je potřeba zohledňovat právní předpisy. Zákony České republiky v aktuálním znění jsou k dispozici ve sbírce zákonů na stránkách Ministerstva vnitra České republiky <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/> nebo např. na stránkách Zákony pro lidi <https://www.zakonyprolidi.cz/>.

S informacemi, které je možné najít na internetu, je třeba pracovat opatrně. Především informace získané ze stránek, které nespravuje některá státní nebo odborná instituce, renomovaný odborný časopis apod., je třeba ověřovat vyhledáním v odborné literatuře, konzultací s vyučujícími nebo vedoucím práce. Důvodem, proč jsou informace uvedené v odborné literatuře věrohodnější, je skutečnost, že umístit nějakou informaci na webové stránky je mnohem jednodušší, než vydat tyto informace v odborném časopise nebo v odborné publikaci. Dalším důvodem vyšší spolehlivosti informací z odborných časopisů a odborných knih je, že před jejich vydáním je zpracována jinými odborníky recenze, která hodnotí správnost údajů.

Objem odborné literatury je dnes tak široký, že není možné číst celé texty důkladně. Aby bylo možné získat co nejširší přehled o literatuře, která se týká řešeného problému, je třeba pracovat s texty co nejefektivněji. U odborných článků si nejprve přečteme anotaci, abychom zjistili, zda se text opravdu týká námi zvoleného tématu. Články není většinou nutné číst celé do detailů, rozhodující je, co z daného článku chci zjistit:

|  |  |
| --- | --- |
| **Co mě zajímá** | **Na co se v článku zaměřím** |
| Teoretické informace do literárního přehledu | Zaměřím se na články typu *Review- Přehledové články*  U ostatních článků prostuduji hlavně úvod/introduction |
| Postup analýz | Metodika |
| Jaké výsledky měli ostatní vědci | Výsledky + Diskuze |
| Důvody, proč vychází zrovna tyto výsledky | Diskuze |

Při čtení odborného textu je vždy důležité zaznamenat bibliografické údaje (viz kapitola 7), aby bylo možné později zjistit, odkud byly údaje čerpány.

## Typy absolventských prací

S výběrem tématu úzce souvisí také volba způsobu řešení zvoleného problému. Studenti mají možnost vybírat z několika různých forem zpracování absolventské práce.

### Teoretická (kompilační) práce

Teoretická práce by měla představovat důkladné zpracování daného tématu z různých úhlů pohledu, kdy je podán přehled o dosud publikovaných poznatcích k danému tématu. Z odborných textů je této práci nejvíce podobný přehledový článek neboli review. Cílem takovéto práce je podat přehledný, strukturovaný přehled poznatků o zvolené problematice s důsledným citováním použitých zdrojů.

### Teoreticko – praktická práce

Příklady možných prací:

* návrh a realizace edukativní (výchovné nebo výchovně – vzdělávací) činnosti pro daný problém:
* příprava textu k přednáškové činnosti včetně fotodokumentace např. ve formě prezentace v prezentačním programu;
* tvorba textu pro programované učení určené např. pro dálkově studující;
* vytvoření a grafické zpracování plakátu, informačního letáku, brožury pro klienty;
* návrh a zhotovení konkrétní pomůcky dle individuálních parametrů klienta;
* vytvoření ošetřovatelské dokumentace;
* aplikace známých postupů (modelů);
* srovnávací studie problému.

### Kazuistika

Jedná se o popis a rozbor zajímavého případu řešení problému konkrétního pacienta/pacientů, jehož/jejichž identita se v práci neuvádí.

### Výzkumně – průzkumná práce

Záměrem výzkumu může být zjištění zákonitosti, ověření teorie/hypotézy, nalezení optimálního postupu, ověření správnosti postupů nebo předpokladů.

Výzkum se provádí kvalitativní nebo kvantitativní. Kvalitativní výzkum se zaměřuje na konkrétní případ. Snahou je pochopit jednání zúčastněných osob, jejich pohled na problém. Nejčastějšími výzkumnými metodami kvalitativního výzkumu je rozhovor a pozorování.

Kvantitativní výzkum se zaměřuje na sledování měřitelných znaků (např. výška, rychlost, hmotnost, věk) a znaků, které jsou vyjádřeny kategorií (např. pohlaví: žena – muž, rodinný stav: svobodný – ženatý – rozvedený), u nichž se zjišťuje např. počet stejných odpovědí, nebo procento stejných odpovědí z celku. Získané hodnoty se pak nejčastěji zpracovávají pomocí statistických metod. V kvantitativním výzkumu se často jako výzkumná metoda využívá metoda dotazníkového šetření nebo se prostřednictvím statistických analýz zpracovávají naměřená data (např. srovnání hladin glukózy u nemocných osob s cukrovkou a zdravých osob). Počet respondentů/analyzovaných vzorků v kvantitativním výzkumu bývá mnohem vyšší než u výzkumu kvalitativního, což vyplývá jak ze způsobu sběru dat, tak z různé obtížnosti vyhodnocení dat. Kombinace kvantitativního a kvalitativního výzkumu přináší celistvější poznání problémů. (Např. statistika prodeje – ověření předpokladů užití korekčních pomůcek.)

# Rozsah a struktura práce

Rozsah textu absolventské práce by měl být **30-50 normostran**. Protože je text členěn   
nadpisy, doplněn tabulkami, grafy apod., užívá se pro stanovení délky textu normovaná stránka, tzv. normostrana (NS). Normostrana má 30 řádků o 60 znacích včetně mezer, 30 NS tedy odpovídá **54 000 znaků včetně mezer** (30 stran × 30 řádků × 60 znaků). Textové editory zpracovávají statistické údaje o souborech, stanovují počty stran, řádků, odstavců, slov a znaků v dokumentu. Tyto údaje jsou v textovém editoru k dispozici ve vlastnostech dokumentu (Word Revize/počet slov, jinak ve Wordu a LibreOffice Writer dole na stavovém řádku klik levým tlačítkem myši na Počet slov; OpenOffice Writer i LibreOffice Writer: Nástroje/Počet slov). Je tedy velmi snadné zjistit rozsah práce. Do počtu stran se zahrnují stránky od úvodu po reference; abstrakty, přílohy, seznamy tabulek, obrázků a grafů se do rozsahu práce nezapočítávají.

Absolventská práce se odevzdává ve dvou svázaných výtiscích1x v pevné vazbě nejlépe černé nebo jiné tmavé barvy a 1x v kroužkové vazbě, pouze u oboru diplomovaný zubní technik se odevzdávají 3 výtisky 2x v pevné vazbě a 1x v kroužkové vazbě. Spolu s výtisky se odevzdává absolventská práce v elektronické podobě na CD. Obálka na CD bude vlepena do kroužkové vazby na zadní silnější stranu zevnitř. Rozsáhlé přílohy (tabulkové a mapové), které nemohou být svázány nebo vloženy do absolventské práce, se odevzdávají v jednom originálu v kroužkové vazbě. Hřbet vazby absolventské práce se nepotiskuje. Na deskách se uvádí název školy, označení „Absolventská práce“, jméno autora, místo a rok odevzdání – vzor potisku na deskách absolventské práce je v příloze 1.

## Obecná struktura absolventské práce

* titulní list
* čestné prohlášení
* poděkování
* souhlas s použitím práce
* abstrakt
* abstrakt v cizím jazyce
* obsah
* úvod
* vlastní text členěný na jednotlivé části
* diskuse
* závěr
* seznam použité literatury a zdrojů informací
* seznam obrázků a tabulek
* seznam zkratek
* seznam příloh
* přílohy

**Titulní list** je první stránkou absolventské práce a je hlavní identifikační částí práce. Obsahuje název práce v českém jazyce, označení „Absolventská práce“, jméno autora, jméno vedoucího práce, název školy, sídlo školy, rok odevzdání, viz příloha 2.

**Čestné prohlášení** se uvádí na další stránce. Text prohlášení je v příloze 3. Oba odevzdané výtisky musí být na této stránce absolventem vlastnoručně podepsány a opatřeny datem.

**Poděkování** se uvádí na samostatné stránce za čestným prohlášením. Krátké poděkování patří těm, kteří autorovi při práci pomohli – vedoucímu práce, konzultantům, knihovnám, jiným paměťovým institucím, firmám apod., viz příloha 4.

**Souhlas s použitím práce** ke studijním účelům. I na této stránce je třeba připojit podpis absolventa, viz příloha 5.

**Abstrakt** je stručná charakteristika obsahu práce v rozsahu zhruba 200 – 250 slov. Abstrakt vlastně představuje zkrácenou verzi práce. Musí obsahovat cíle práce, metodiku provedení, výsledky a závěry práce. Text abstraktu je možno psát souvisle jako jeden odstavec, nebo je možné ho strukturovat, tedy rozdělit do odstavců podle jednotlivých sekcí úvod + cíle, metodika, výsledky, závěry. Abstrakt se píše v českém jazyce a v cizím jazyce, z něhož absolvent koná zkoušku v rámci absolutoria. Úprava těchto stránek je v přílohách 6 a 7.

**Obsah** – jedná se o seznam názvů kapitol a podkapitol s odpovídajícími čísly stránek. Na konci obsahu se uvádí výčet příloh. Příklad obsahu je v příloze 8.

**Úvod** – doporučený rozsah je půl až jedna strana. Úkolem této části textu je uvést čtenáře do řešeného problému. Úvod může obsahovat zdůvodnění výběru zvoleného tématu, cíl práce – jaké otázky práce bude řešit (Cíle práce je možné též uvést v samostatné kapitole, řazené hned za úvod), zamýšlený přínos práce, stručný popis obsahu práce. Může obsahovat charakteristiku pramenů a základní literatury, případně charakteristiku příloh.

Od úvodu se začíná s uváděním číslováním stránek (např. strana 7), i když se stránky počítají od titulní strany. Čísla stránek je možno umístit do záhlaví nebo zápatí stránky na střed nebo vpravo.

**Cíle -** Na základě studia materiálů vztahujících se ke zvolenému tématu práce a na základě konzultací s vedoucím práce student stanoví konkrétní problém, kterým může být např. odchylka od žádoucího stavu, která vyžaduje řešení. Student stanovuje cíl nebo cíle při řešení stanoveného problému, cíle zpřesňuje v průběhu dalšího studia literatury a seznamování se s podmínkami, ve kterých problém vznikl, a na základě konzultací s vedoucím práce. **Cílem prací výzkumných je posouzení vztahů, cílem prací průzkumných je zjištění stavu.** Cíl může být formulován takto: cílem práce je posoudit ... nebo cílem práce je zjistit ... Cíle je možno formulovat ve formě oznamovacích nebo tázacích vět. Otázka často pomáhá směrovat studenta k řešení, které je odpovědí na položenou otázku.

**Hypotézy (nejsou povinnou součástí práce)** - Na základě teoretických poznatků získaných studiem odborné literatury je možné si o problému vytvářet různé představy, domněnky, předpoklady nebo tvrzení. Hypotéza je tvrzení a formuluje se oznamovací větou v přítomném čase. Úkolem výzkumu je vytvořené hypotézy potvrdit nebo vyvrátit. Hypotézy by měly být formulovány tak, aby naznačovaly, jakým způsobem budou potvrzeny nebo vyvráceny. U výzkumných prací se jedná o výrok o vztahu mezi dvěma nebo více proměnnými, jednat se může o rozdíly, vztahy nebo následky. (Např. předpokládám, že ve škole je průměrná výška dívek větší než průměrná výška chlapců.) U prací průzkumných se jedná o výrok o jevu, faktu, skutečnosti, jehož stav zjišťujeme bez hledání souvislostí a vztahů k jiným jevům. (Např. předpokládám, že ve škole je méně než 30% modrookých dívek a chlapců.) Výzkum by měl mít více hypotéz, nejlépe 2 – 3. Mezi hypotézami by měl být úzký vztah, měly by se vzájemně doplňovat. Stanovené hypotézy je třeba konzultovat s vedoucím práce.

**Vlastní text** je rozdělen do jednotlivých kapitol, podkapitol a na jejich oddíly a pododdíly. Nejprve je nutné popsat sledovaný problém, současný stav poznatků o daném problému a vysvětlit pojmy, které s řešením problému souvisí. Je možné věnovat se historickému vývoji poznatků o daném problému, popsat situaci v různých regionech, ve městech nebo na venkově apod. Důležité je důsledné uvádění zdrojů informací. (U teoretických (kompilačních) prací další části (Metodika, Výsledky) již nejsou uvedeny.)

V další části by měl být uveden popis zvolené metody řešení problému a způsob zpracování získaných informací/výsledků (kapitola ***Metodika***). Poté následuje přehled a popis získaných výsledků (kapitola ***Výsledky***). Tato kapitola je v závislosti na metodě řešení problému doplněna tabulkami a grafy. – **Podrobnější popis jednotlivých typů absolventských prací z hlediska metodiky a zpracování výsledků naleznete v dokumentu *Metodika a zpracování výsledků,*** přístupném na webových stránkách školy.

V **diskusi** se porovnávají výsledky práce s doposud známými fakty publikovanými v literatuře, dále obsahuje interpretaci zjištěných výsledků, faktů a skutečností a vysvětlí se zde shoda či odlišnost s cíli a hypotézami, které si autor na začátku práce stanovil. Diskuzi a závěr je možné spojit v jednu kapitolu.

**Závěr** je stručným shrnutím a zhodnocením dosažených výsledků, popisuje možnosti jejich případného využití a obsahuje odpovědi na otázky, naznačené v úvodu. Mohou být uvedeny podněty pro další studium nebo výzkum řešené problematiky.

Závěr kazuistik bude spíše subjektivní, zhodnocení spolupráce s klienty, pacienty, co tato práce přinesla studentovi. Student uvede, v čem vidí největší problém, co je největším přínosem a případná doporučení.

**Seznam použité literatury a zdrojů informací** je povinnou součástí každé absolventské práce. Obsahuje seznam informačních zdrojů, vytvořený podle bibliografických norem. V případě velkého množství použitých zdrojů je možné tento seznam roztřídit podle typů např. monografie, články, stati, zdroje na internetu.

**Seznam obrázků a tabulek** obsahuje seznam všech obrázků nebo tabulek spolu s odkazem na stranu, kde se nacházejí.

**Seznam zkratek** obsahuje všechny v textu použité zkratky a jejich vysvětlení. Každá zkratka musí být však vysvětlena i v textu.

**Seznam příloh** se vypracovává, pokud text obsahuje více než jednu přílohu.

**Přílohy** – to jsou nákresy, plány, schémata, obrázky, fotografie, diagramy, které doplňují text práce. Všechny přílohy mají své označení a pořadové číslo, aby bylo možné se na ně v textu odkazovat. Nepočítají se do rozsahu práce.

## Informovaný souhlas

Využíváte-li pro svou práci jakékoli pacientské vzorky, či pracujete s lékařskými záznamy pacienta/pacientů je potřeba pacienty seznámit: s cíli vaší práce, co to pro pacienta bude znamenat, jak se získanými údaji naložíte. Pacient musí se zařazením do výzkumu souhlasit a musí podepsat informovaný souhlas. Vzor, jak by informovaný souhlas mohl vypadat, ukazuje příloha 10.

Informovaný souhlas je poté uložen buďto do lékařské dokumentace pacienta, u větších studií~~,~~ jsou informované souhlasy ukládány do složky dané studie, aby byly lehce dostupné pro případnou kontrolu. Podepsaný informovaný souhlas NIKDY nesmí být vložen do absolventské práce. V metodické části absolventské práce by se u charakteristiky sledované osoby/skupiny osob měla objevit formulace, že pacienti byli obeznámeni s průběhem a cíli studie a podepsali informovaný souhlas.

## Velikost výzkumného souboru

**Velikost výběrového souboru** se stanovuje v závislosti na požadované spolehlivosti, přesnosti a variabilitě základního souboru, na možnostech časových, finančních a materiálních. Rozsah souboru musí být tím větší, čím je vyšší závažnost výsledku a čím více jevů se sleduje. **Počet respondentů pro výzkum, uskutečněný v rámci zpracování absolventské práce, je nutné konzultovat s vedoucím práce.**

**Při dotazníkových výzkumech by měl být počet zpracovaných dotazníků minimálně 50.** Je však třeba počítat s tím, že se všechny rozdané dotazníky nevrátí, je tedy nutné rozdat jich zhruba o třetinu více.

**Počet respondentů při šetření formou rozhovoru, či pozorování by neměl být nižší než 20.**

**Počet subjektů, u kterých jsou sledovány nějaké zkoumané parametry, by měl být kolem 20 pro každou skupinu (např. 20 zdravých vs. 20 nemocných). Pro některá velmi vzácná onemocnění je možné zmenšit velikost souboru.**

**Provádíme-li genetická vyšetření jako je vyšetření polymorfismů, je nutný soubor kolem 100 a víc subjektů na skupinu.**

# Pravopisná úprava dokumentů

Při čtení a hodnocení práce je samozřejmě důležitá správnost obsahu. Neméně důležitá je pravopisná správnost a grafická úprava. Tyto parametry zlepšují čitelnost a umožňují čtenáři soustředit se na obsah práce. Pravidla českého pravopisu (ať již v tištěné či elektronické podobě) je nutné mít při psaní i editaci dokumentů vždy po ruce.

Pravopisná úprava dokumentů se řídí současnými Pravidly českého pravopisu. Pravidla českého pravopisu jsou vydávána Ústavem pro jazyk český. Ten na svých webových stránkách <http://www.ujc.cas.cz/jazykova-poradna/> provozuje jazykovou poradnu. Je zde uvedeno telefonické i e-mailové spojení, kam je možné směřovat dotazy týkající se problémů s pravopisem. Najdete zde i odpovědi na zajímavé dotazy.

Dalším často využívaným odkazem na internetu, který obsahuje pravidla českého pravopisu, je <http://www.pravidla.cz>. Ústav pro jazyk český má na svých webových stránkách uvedeno prohlášení, že není autorem těchto stránek ani neodpovídá za informace uvedené na těchto stránkách.

Kontrolou pravopisu dnes disponují i textové editory, které zjištěné „chyby“ podtrhávají. **Je vhodné mít v textovém editoru zapnutou kontrolu pravopisu, ale zároveň s tím zablokované automatické opravy. Dále je nutné si uvědomit, že tato kontrola není nikdy 100% a neodhalí všechny pravopisné nedostatky.**

Opravu pravopisu a slohu libovolných textů, tedy i absolventské práce, je možné zadat profesionální firmě. Nabídky takových firem lze nalézt na webových stránkách.

Po všech opravách a úpravách je vhodné, je-li na to čas, text na nějakou dobu odložit a věnovat se něčemu jinému. Po návratu k textu se snáze objeví chyby v pravopisu, ve slohu i v úpravě.

# Úprava absolventské práce

Při úpravách dokumentů se vychází z ČSN 01 6910 – Úprava písemností zpracovaných textovými editory. Normu vydal Český normalizační institut v roce 2014. Na tento dokument je dobré se obrátit vždy, máme-li pochybnosti o úpravě textu. Součástí normy je rejstřík, který umožňuje rychlé vyhledání potřebných informací.

**Absolventská práce je psána v textovém editoru, tiskne se pouze na jednu stranu bílého kancelářského papíru standardizovaného formátu A4 (210 mm x 297 mm). Úprava vzhledu stránky je následující: horní okraj – 2,5 cm, dolní okraj – 2,5 cm, levý okraj – 3 cm, pravý okraj – 2 cm. Práce je psaná patkovým písmem obsahujícím znaky pro českou diakritiku jako např. Times New Roman velikosti 12 bodů. Poznámky lze psát velikostí písma 10 bodů. Pro nadpisy je možné volit jiný typ písma, v celém dokumentu by však měly být použity dva, maximálně tři typy písma. Při volbě jiného písma pro nadpisy je vhodné zvolit písmo bezpatkové, jako je např. Arial. Používá se řádkování 1,5 řádku a zarovnání do bloku. První řádek odstavce se neodsazuje, odstavce se oddělují mezerou za odstavcem, která odpovídá jednomu prázdnému řádku, tj. mezera o velikosti 18 bodů při velikosti písma 12 bodů a řádkování 1,5. Čísla stránek se umísťují do zápatí stránky na střed nebo vpravo, první stránkou dokumentu je titulní strana, zde se však číslo stránky neuvádí. První stránkou, na níž se uvádí číslo stránky, je první strana úvodu. Seznam použitých zdrojů se zarovnává vlevo.**

**V celém textu práce je třeba důsledně dodržovat jednotnou úpravu.** Typ a velikost písma, bloková úprava v textu, členění textu, vzhled nadpisů na jednotlivých úrovních, úprava poznámek, použité zvýraznění textu, úprava výčtů, označení tabulek a obrázků atd. musí být v celém dokumentu jednotné.

**Zvýraznění textu** se používá ke snadnějšímu pochopení a orientaci v textu. V rámci práce by nemělo být použito příliš různých variant zvýraznění, je třeba dbát na jednotné zvýraznění nadpisů na stejné úrovni. Ke zvýraznění textu se nabízejí následující možnosti:

* **modifikace písma** – psaní velkými písmeny, změna řezu písma – tučné či kurzíva, změna velikosti písma, změna fontu písma; zde je třeba upozornit, že je nepřípustné použít v rámci jednoho odstavce různé velikosti písma nebo různé typy písma,
* **vložení textu do rámečku**,
* **umístění na samostatný řádek** – zvýrazněný text je možné umístit na samostatný řádek od levé svislice, od zarážky nebo na horizontální střed řádku; od předcházejícího a následujícího textu se oddělí prázdným řádkem,
* **vložení do uvozovek**.

**Členění textu** do odstavců zvyšuje přehlednost textu. Pro rozdělení textu do odstavců neexistuje žádné pravidlo, záleží jen na autorovi, aby rozčlenil text smysluplně, oddělil jednotlivé myšlenky. Není vhodné každou větu oddělit do jednotlivého odstavce, ale také se nedoporučuje tvořit odstavce delší než půl stránky.

**Psaní názvů kapitol**. Text práce se člení na části – kapitoly a je-li třeba, člení se na další části – podkapitoly, jejich oddíly a případně ještě pododdíly. Další podrobnější členění se nedoporučuje. Pro číselné označení jednotlivých částí textu se používá tzv. desetinné třídění, např.:

1 Název kapitoly  
1.1 Název podkapitoly  
1.1.1 Název oddílu  
1.1.1.1 Název pododdílu

Mezi čísly označujícími jednotlivé části se dělají tečky, za posledním číslem se tečka nedělá. Mezi číslem a nadpisem se nastavuje mezera, která odpovídá dvěma mezerám. Číslované nadpisy se píší od levé svislice.

Nadpisy částí textu se od předcházejícího textu oddělují dvěma prázdnými řádky, od následujícího textu jedním prázdným řádkem. V textových editorech se však nevkládají prázdné řádky, ale nastavují se meziodstavcové mezery, které odpovídají uvedenému počtu prázdných řádků. **V nadpisech není vhodné používat zkratky.**

**Psaní výčtů**. Výčty zvyšují přehlednost a přispívají k estetickému uspořádání práce. Začátek a konec výčtu se od předcházejícího a následujícího textu odděluje prázdným řádkem. Výčet je možné umístit od levé svislice, od zarážky, na střed řádku apod. Jednotlivé body se zpravidla označují číslicemi, písmeny abecedy, pomlčkami nebo jinými značkami.

Interpunkci na konci jednotlivých bodů výčtu lze řešit různými způsoby, vybraný způsob musí být v textu důsledně dodržován:

* jednotlivá hesla jsou zakončena čárkou, na konci výčtu je tečka,
* jestliže jsou jednotlivé body výčtu dostatečně graficky odlišeny, členící znaménka se na konci řádků psát nemusí,
* obsahují-li jednotlivé body celé věty, mohou začínat velkým písmenem a končit tečkou, nebo začínat malým písmenem a končit středníkem, na konci celého výčtu je pak tečka.

**Stránka nemá končit** nadpisem nebo prvním řádkem nového odstavce. Poslední řádek na stránce nemá končit rozděleným slovem. Nevhodné je ukončovat řádky neslabičnými předložkami (k, s, v, z apod.). Řádek by neměl končit ani spojkami a, i. (Za tyto předložky a spojky se místo běžné mezery vložené mezerníkem vkládá pevná mezera, která se vkládá klávesovou zkratkou Ctrl+Shift+mezerník. Předložka či spojka pak bude vždy na řádku s následujícím slovem.) Věta by neměla začínat zkratkou.

**Poznámky pod čarou** se používají jen v případech, kdy je to nezbytné, umísťují se na konec stránky a číslují se v celém dokumentu průběžně. V textu se označují výše položenými arabskými číslicemi.

**Obrázky** se číslují průběžně, za číslem obrázku se nepíše tečka. Čísla obrázků se umísťují pod obrázek. Za číslem obrázku následuje popis obrázku. Každý obrázek musí být srozumitelný sám o sobě. Je tedy nutné pod obrázkem vysvětlit všechny použité zkratky a obrázek popsat. Pokud student do své práce přebírá obrázek jiného autora, je třeba, aby obrázek byl označen zdrojem informací, ze kterého student čerpá, např. obr. 4. Barevný kruh dle (4). Grafy, diagramy, schémata a fotografie se označují jako obrázky. U vlastních obrázků se uvádí např. „foto autor“, „foto vlastní“ apod. **V textu práce musí být odkaz na uvedené obrázky**, např. Barevný kruh na obrázku 4. Je-li v práci větší množství grafů, je možné pro grafy v práci použít titulek Graf.

**Tabulky** se číslují průběžně, za číslem tabulky se nepíše tečka. Čísla tabulek spolu s názvem tabulky se umísťují nad tabulku, např. Tabulka 1 Zápis četností a relativních četností. Každá tabulka musí být srozumitelná sama o sobě. Je tedy nutné pod tabulkou vysvětlit všechny použité zkratky a uvést např. i formu publikace dat či metody statistického zpracování výsledků. Tabulky se umísťují do textu nebo do příloh. V textu se uvádí tabulky, které mají úzkou souvislost s textem. I na tabulky musí být v textu odkazováno.

**Rovnice** se většinou uvádějí na samostatném řádku s odrážkou 1,25 cm. Rovnice jsou číslovány při pravém okraji stránky. Číslování se provádí průběžně. Každý vzorec použitý v absolventské práci musí být provázen legendou. Příklad:

 (3)

kde *s*2 je rozptyl

*x1, x2, …, xn* jsou hodnoty znaku *n* je celkový počet hodnot znaku   
je aritmetický průměr hodnot znaku

**Interpunkční znaménka** čárka, tečka, otazník, vykřičník, středník a dvojtečka se připojují k předcházejícímu slovu bez mezery. Za nimi se musí mezera udělat.

**Uvozovky** přiléhají ke vloženému výrazu z obou stran bez mezer. Pokud je v uvozovkách celá věta, jsou koncové uvozovky až za tečkou.

**Závorky** přiléhají ke vloženému výrazu z obou stran bez mezer. Pokud je v závorkách celá věta, je koncová závorka až za tečkou.

**Spojovník a pomlčka.** Spojovník se píše bez mezer, spojuje dvě části složeného slova nebo dva výrazy, např. chcete-li, společensko-kulturní, Frýdek-Místek.

Pomlčka se od ostatního textu z obou stran odděluje mezerou v případě, že zastupuje slovo proti nebo označuje vzdálenost, např. Sparta – Slavia, trasa Praha – Bratislava. Pomlčka často zastupuje slovo *až* nebo *až do*, v tomto případě se píše bez mezer, např. pondělí–pátek. Pomlčka je delší než spojovník. Z klávesnice je možné ji vložit klávesovou zkratkou Ctrl+mínus na numerické klávesnici, nebo lze vkládat přes nabídky v textovém editoru Vložit/Symbol/Speciální znaky/Krátká pomlčka.

Pravidla pro psaní znamének, zkratek, různých značek, číselných údajů, pravidla pro psaní textu, zvýrazňování textu, členění textu, pravidla pro psaní tabulek atd. upravuje ČSN 01 6910 – Úprava písemností zpracovaných textovými editory.

# Používání zdrojů a jejich citace

Při zpracování absolventské práce se vychází z poznatků, které ve svých odborných textech zpracovali jiní autoři. Je povinností vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským uvádět v práci všechny použité prameny. Je to však i povinností morální, protože celé generace před námi pracovaly na řešení nejrůznějších problémů a protože předávaly získané poznatky dál, můžeme nyní navazovat na jejich práci a posunout poznání o něco dál.

Pokud se v práci uvádí od jiných autorů převzaté definice, tvrzení, výňatky, myšlenky je tedy povinností uvést autora a dílo, tzv. citovat. Citace umožňují čtenářům vyhledat uvedené myšlenky v původním díle a podávají informaci o dalších zdrojích, které se zabývají sledovaným problémem. Povinností je uvádět zdroje nejen v případě, že myšlenku uvádíme v doslovném znění, ale i v případě, že ji vyjádříme vlastními slovy, tzv. parafráze.

**Citace** jiných autorů se uvádějí doslovně, jejich začátek a konec je opatřen uvozovkami. Je nezbytné zachovat také grafickou podobu citací, tj. zda je některá část citace podtržena nebo jinak zvýrazněna apod. Neúplné znění citace je opatřeno též uvozovkami a vynechaná část věty se značí výpustkem, tj. třemi tečkami. Za citací je uveden přesný zdroj. Pokud se autor rozhodne **parafrázovat** cizí myšlenky, názory, tj. vlastními slovy přetlumočit myšlenky/výsledky práce někoho jiného, je též nutné uvést odkazem na původní zdroj. Parafráze se již neoznačují uvozovkami, text je interpretován vlastními slovy při zachování původního významu.

Povinnost uvádění zdrojů neplatí, pokud uvádíme všeobecně známá fakta jako neoddisku­tovatelné události; vše, co se považuje za součást všeobecného vzdělání (základní fakta vyučovaná ve všeobecných školách) a základní poznatky daného oboru.

**Způsob citování** je dán citační normou:

ČSN ISO 690 Informace a dokumentace – Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů.

**Odkazy na www stránky**, které obsahují návody a příklady citací podle norem ČSN ISO 690 a ČSN ISO 690-2:

* **Projekt bibliografické citace** (<http://www.citace.com>) – stránky obsahují informace o správném citování dokumentů, jsou zde k dispozici výukové animace a nástroj pro generování citací.
* **Bibliografické odkazy pro seznamy a citace** – stránky Ústavu informačních studií a knihovnictví FF UK (<http://www1.cuni.cz/~brt/bibref/bibref.html>) – stránky obsahují řadu příkladů bibliografických citací
* **JAK zpracovávat bibliografické citace –** stránky [Ústřední knihovny Vysoké školy báňské-Technické univerzity Ostrava](http://knihovna.vsb.cz/index.htm) (<https://knihovna.vsb.cz/cs/podpora-sv/informacni-gramotnost/citovani/>)
* **Nová citační norma ČSN ISO 690:2011 (česká verze ISO 690:2010).** Bibliografické citace - podrobný návod, jak citovat literaturu a prameny, s českými příklady. (<https://sites.google.com/site/novaiso690/>)

# Obhajoba absolventské práce

Součástí absolutoria je obhajoba absolventské práce. Student nejprve představí zkušební komisi svoji práci za podpory vizuální techniky, doporučená doba trvání je přibližně deset minut. Ve výjimečných případech je možné předem domluvit s vedoucím práce a vedoucím učitelem studijní skupiny delší čas prezentace, maximálně třicet minut. Prodloužení času pro prezentaci je třeba dojednat nejméně měsíc před konáním absolutoria, aby bylo možné upravit harmonogram zkoušek. Student v prezentaci své práce seznámí členy komise s řešeným problémem, postupem a metodou řešení a s dosaženými výsledky. Pro tuto část obhajoby si student obvykle připraví elektronickou prezentaci v některém z prezentačních programů – např. MS PowerPoint nebo OpenOffice.org Impress. Po ukončení prezentace vysloví své hodnocení práce studenta vedoucí absolventské práce a poté seznámí zkušební komisi s hodnocením práce oponent. Pokud není oponent přítomen, přečte posudek práce vedoucí učitel studijní skupiny případně místopředseda.

Následně student zodpoví otázky připravené vedoucím a oponentem práce. S těmito otázkami je student seznámen týden před obhajobou v písemných posudcích. Další otázky k předložené práci mohou pokládat všichni stálí členové komise.

## Prezentace absolventské práce u obhajoby

Na prezentaci absolventské práce je třeba se důkladně připravit. Student musí o práci mluvit zpaměti, není možné, aby pouze předčítal texty z připravené elektronické prezentace. Samozřejmě může při výkladu nahlížet do poznámek, které si napíše v době, kterou má k dispozici na přípravu k obhajobě práce. Pokud prezentace obsahuje text, kde záleží na uvedení přesného znění nějakého textu, např. citace zákona, pak je možné takovýto text z prezentace číst.

Student předstoupí před komisi a prezentuje ve stoje. Prezentace se zahajuje oslovením posluchačů „vážený pane předsedo, vážené dámy, vážení pánové“ a seznámením s tématem absolventské práce. Student prezentuje téma a cíl práce, kterému se ve své práci věnoval a nastíní obsah svého vystoupení. Následuje vlastní výklad problému, je třeba nezacházet do detailů a věnovat se pouze nejpodstatnějším zjištěním. V zájmu srozumitelnosti a názornosti výkladu je třeba postupovat ve výkladu od celku k detailu, od známého k novému, od jednoduchého ke složitějšímu. Je třeba mluvit jednoduše, nepoužívat složitá souvětí. Složitější problém je dobré jinými slovy znovu zopakovat. Je třeba definovat pro výklad důležité pojmy. V závěru prezentace je nutné zopakovat nejdůležitější informace a případně nastínit otázky, které zůstávají otevřené. Nemělo by se zapomenout poděkovat posluchačům za pozornost.

Při prezentaci student využívá přirozené řeči těla, nestojí v pozoru, ani nepoužívá přehnaná gesta. Důležitý je také krátký oční kontakt s posluchači.

Délka vystoupení se nesmí příliš lišit od stanoveného času, proto je nutné si celé vystoupení několikrát zopakovat a kontrolovat si čas. Prezentací práce u obhajoby studenti prokazují i svoji schopnost vysvětlit ve stanoveném čase nejdůležitější myšlenky své práce. Pečlivá příprava také pomůže zmenšit trému, které se většina z nás při podobných vystoupeních určitě nevyhne.

## Elektronická prezentace

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat i tvorbě elektronické prezentace. Elektronické prezentace jsou dnes již běžnou součástí nejrůznějších prezentací na konferencích, seminářích, při výuce ve školách, prezentacích zboží a služeb. Se zvyšující se četností využívání elektronických prezentací se zvyšuje i jejich kvalita.

Snahou všech studentů je nepochybně přesvědčit zkušební komisi svou elektronickou prezentací o kvalitě odevzdané absolventské práce. A proto si jistě každý pozorně prostuduje následující doporučení pro vytváření prezentací v prezentačních programech. Doporučuje se použít pro všechny snímky prezentace jednotnou úpravu, pouze je-li členěna do větších celků, je možné tyto celky od sebe odlišit např. barevnou kombinací. Doporučený počet snímků je přibližně jeden snímek na jednu minutu prezentace.

Výčet doporučení pro zpracování prezentace je možné začít dávno poznanými pravdami: všeho moc škodí (moc textu, moc obrázků, moc buněk v tabulkách, moc hodnot v grafech), všeho s mírou (textu, obrázků, buněk v tabulkách, hodnot v grafech). Velmi výstižně vyjádřeno: **Důležitá je přehlednost** **a srozumitelnost – cílem není podat co nejvíc informací na co nejmenším prostoru.**

Úvodní snímek prezentace obsahuje název tématu, jméno přednášejícího, název studijního oboru, studijní skupinu, případně datum nebo místo. Je-li prezentace delší, může být na následujících snímcích uveden obsah. Na závěr prezentace je dobré uvést shrnutí a na poslední snímek patří poděkování za pozornost a kontakt, pokud nebyl uveden již dříve.

### Úprava snímků

Je dobré se v prezentaci snažit co nejvíce se přiblížit tzv. **pravidlu 5 × 5**. To znamená, že na jednom snímku, nebude více než pět hesel nebo bodů nebo odrážek, každý bod nebude mít více než pět slov. Textu na snímku může být samozřejmě méně. Na snímku se uvádí pouze podstatné myšlenky, které se rozvinou při výkladu. Každý snímek by měl vyjadřovat ucelenou myšlenku. Pokud se nepodaří jednotlivé body zkrátit, pak je možné doporučit postupné zobrazování jednotlivých bodů na snímku pomocí animací tak, jak se o jednotlivých bodech mluví.

Pro psaní textů na snímcích se **doporučuje používat písmo bezpatkové** (např. Arial, Verdana, Calibri), protože je lépe čitelné a posluchači si rychleji udělají přehled o obsahu snímku. Patkové písmo (např. Times New Roman) je možné použít pro nadpisy snímků, pomaleji čtený text lépe utkví v paměti.

**Minimální doporučovaná velikost písma na snímku je 20 bodů**. Volba velikosti písma záleží na prostoru, v němž se prezentuje. Je dobré, pokud je to možné, předem vyzkoušet, zda jsou texty z celé místnosti čitelné. Pro písmo je třeba vybírat kontrastní barvu vzhledem k pozadí. Pokud na snímku jsou použity dva druhy písma, nevybírat písma, která jsou si podobná a neladí k sobě. Písma ozdobná se užívají, jen pokud to plní nějaký účel, protože jsou hůře čitelná.

**Pro zvýraznění se v prezentacích užívá tučný text nebo jiná barva písma**, množství barev používat umírněně, nepoužívat úpravy písma, které snižují čitelnost – kurzíva, podtržení písma, stínování, obrysové a reliéfní písmo. Zvýrazňovat text s mírou, pokud je zvýrazněno téměř vše nebo vše, zvýraznění ztrácí smysl. Čitelnost textu zhoršuje obrázek na pozadí snímku. Pro zvýraznění textu je nevhodné používat vizuální efekty např. blikání, pohybující se text, působí to rušivě, text je velmi špatně čitelný a je to nepříjemné.

Vzhledem k tomu, že jsme zvyklí číst zprava doleva, shora dolů, rozmisťují se nejen texty, ale i ostatní objekty – obrázky, tabulky, grafy stejným způsobem. V prezentaci použité **obrázky, grafy, tabulky musí být dostatečně velké, aby byly přehledné a srozumitelné**. Pro upoutání pozornosti posluchačů je možné použít různé animace, ale opět s mírou.

U prezentací je třeba se ještě více než u jiných textů soustředit na **dodržování pravopisu a typografických pravidel**. Každá i drobná chyba je velmi nápadná. Je třeba provést kontrolu pravopisu, která je funkcí prezentačního programu, ale protože tento program řadu chyb neodhalí, je nutné požádat někoho, nejlépe člověka v pravopisu zběhlého, o kontrolu. Podle zkušeností se všechny pravopisné chyby podaří odstranit až po důkladném přečtení textu třemi osobami.

**Nesmí se zapomínat, že i v prezentacích je třeba uvádět** u převzatých textů, obrázků, grafů, schémat atd. **použité zdroje**.

### Výběr barev

Pro volbu kombinace barev objektů na snímcích (pozadí, nadpisy, jednotlivé body textu, zvýraznění textu, tabulky, grafy) se vyplatí použít osvědčené zásady.

Na snímku by nemělo být použito více než šest barev, aby byl snímek přehledný. Pro lepší čitelnost se volí barvy kontrastní pro písmo a pozadí textu, tj. barvy, které jsou v barevném kruhu naproti sobě, viz obrázek 4.

Pro prezentaci na monitoru počítače se doporučuje tmavé pozadí a světlá barva textu. Pokud je elektronická prezentace promítána na plátno, volí se barva písma a pozadí v závislosti na osvětlení místnosti, při přiměřeném zastínění je pro oko příjemnější světlé písmo na tmavém pozadí, ale pokud je místnost příliš světlá, doporučuje se spíše světlé pozadí a tmavé písmo. To je možné doporučit i pro prezentaci, kdy nejsou předem známé světelné podmínky.

Pro velké plochy, např. pozadí snímku, je lepší volit barvy méně syté.

Volbu barev na snímcích velmi usnadní použití tzv. barevných schémat, což jsou nainstalované palety barev pro snímky v prezentačních programech. Je dána barva pozadí, barva písma, barevné rozlišení označení v grafech, barvy použité v tabulkách atd. Tato barevná schémata sestavili zkušení grafici a jejich použití lze jen doporučit.

Pro volbu barevných kombinací je také možné použít různých zdrojů v internetu, např. generátor barevných schémat na webové stránce <http://wellstyled.com/tools/>.

Pokud student nevyužije předchozích možností a rozhodne se vybrat si barvy sám, měl by dodržet následující zásady. Použít pro snímky jeden odstín v různých stupních sytosti nebo použít barvu černou doplněnou o jednu další barvu nebo použít barvy, které spolu sousedí v barevném kruhu nebo barvy, které jsou v barevném kruhu proti sobě. Barvy, které leží v barevném kruhu naproti sobě, mají největší kontrast. Příklad barevného kruhu je uveden na obrázku 4.



Obrázek 4 Barevný kruh dle (9)

Při volbě barev je dobré pamatovat i na nemalou skupinu osob s poruchou vnímání barev. Nejčastějším problémem je neschopnost rozlišit červenou a zelenou, což jsou pro ostatní nápadně rozdílné barvy. Je proto vhodné volit např. místo zelené zelenomodrou, kterou pak takový člověk vnímá jako modrou a od červené ji rozliší. Proto je také na semaforech (na křižovatkách) zelené světlo zabarvené do modra. Nebo je vhodné používat na snímcích modrou a žlutou, rozlišení těchto barev většině lidí potíže nedělá. Pomůže také volit různou sytost barev.

# Literatura

1. BÁČOVÁ, M., R. KARASOVÁ a H. HÁJKOVÁ. *Normalizovaná úprava dokumentů*. Praha: Informační centrum ČKAIT, 2006. ISBN 80-86769-42-9.
2. BOLEDOVIČOVÁ, M.a S. MATULAY. *Výskum v ošetrovateľstve: vysokoškolské učebné texty*. Nitra: Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, 2007. ISBN 978-80-89245-03-1.
3. GAVORA, P. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Přeložil Vladimír Jůva. Brno: Paido, 2000. Edice pedagogické literatury; sv. 94. ISBN 80-85931-79-6.
4. HOLOUŠOVÁ, D. a M. KROBOTOVÁ. *Diplomové a závěrečné práce*. Olomouc: Pedagogická fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci, 2002. ISBN 80-244-0458-3.
5. KYASOVÁ, M., et al. *Metodika k přípravě absolventské práce* *při ukončování studia na vyšších zdravotnických školách*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001.
6. *Pravidla pro tvorbu elektronické prezentace* [online]. AV MEDIA, 2007   
   [cit. 2008-08-28]. Dostupný z WWW: <http://www.uspesnaprezentace.cz/tvorba-prezentace/ms-powerpoint/pravidla-pro-tvorbu-snimku/>.
7. SYNEK, M., H. SEDLÁČKOVÁ a H. VÁVROVÁ. *Jak psát bakalářské, diplomové, doktorské a jiné písemné práce*. Praha: Vysoká škola ekonomická, Nakladatelství Oeconomica, 2007. ISBN 978-80-245-1212-9.
8. ŠANDEROVÁ, J. *Jak číst a psát odborný text ve společenských vědách: několik zásad pro začátečníky*. Spolupracovala Alena Miltová. Praha: SLON, 2005. Studijní texty; sv. 34. ISBN 978-80-86429-40-3.
9. TALANDOVÁ, P. *Elektronické prezentace: Zásady a návody pro tvorbu prezentací.* [online]. 2007 [cit. 2008-08-28]. Dostupný z WWW:  
   <https://akela.mendelu.cz/~xtalando/ie1/prezentace\_br.pdf>.

# Seznam příloh

[Příloha 1 – Desky absolventské práce – vzor 25](#_Toc19784159)

[Příloha 2 – Titulní list absolventské práce – vzor 26](#_Toc19784160)

[Příloha 3 – Čestné prohlášení – vzor 27](#_Toc19784161)

[Příloha 4 – Poděkování – vzor 28](#_Toc19784162)

[Příloha 5 – Souhlas s použitím práce – vzor 29](#_Toc19784163)

[Příloha 6 – Abstrakt v českém jazyce – vzor 30](#_Toc19784164)

[Příloha 7 – Abstrakt v anglickém, německém nebo jiném jazyce (překlad české verze)   
vzor v anglickém a německém jazyce: 31](#_Toc19784165)

[Příloha 8 – Obsah absolventské práce – vzor 32](#_Toc19784166)

[Příloha 9 – Pravidla pro bibliografické citace 33](#_Toc19784167)

[Příloha 10 – vzor informovaného souhlasu pacienta 36](#_Toc19784168)

Příloha 1 – Desky absolventské práce – vzor

*od horního okraje*

*stránky 3 – 5 cm*

*velikost písma 14*

**VOŠZ a SZŠ, Praha 1, Alšovo nábřeží 6**

*od horního okraje*

*stránky cca 12 cm*

*velikost písma 14*

**ABSOLVENTSKÁ PRÁCE**

*od horního okraje*

*stránky cca 25 cm*

*velikost písma 14*

**Tereza Zvoníčková** Praha 2019

Příloha 2 – Titulní list absolventské práce – vzor

*od horního okraje*

*stránky 7 cm*

*velikost písma 14 – 16*

**Využití modelu Gigerové a Davidhizarové**

**v rodinném ošetřovatelství**

*od horního okraje*

*stránky 10 cm*

*velikost písma 14 – 16*

**Absolventská práce**

*od horního okraje*

*stránky 12 cm*

*velikost písma 12 – 14*

**Tereza Zvoníčková**

*od horního okraje*

*stránky 16 cm*

*velikost písma 12 – 14*

Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola

Praha 1, Alšovo nábřeží 6

*od horního okraje*

*stránky 19 cm*

*velikost písma 12*

Studijní obor: Diplomovaná všeobecná sestra

Vedouci práce: Mgr. Ivana Nováková, Ph.D.

*od horního okraje*

*stránky 22 cm*

*velikost písma 12*

Datum odevzdání práce: 15. 4. 2019

Datum obhajoby: 16. 6. 2019

*od horního okraje*

*stránky 26 cm*

*velikost písma 12 – 14*

Praha 2019

Příloha 3 – Čestné prohlášení – vzor

*od horního okraje*

*stránky 16 cm*

*velikost písma 12*

Prohlašuji, že jsem absolventskou práci vypracoval (a) samostatně a všechny použité prameny jsem uvedl (a) podle platného autorského zákona v seznamu použité literatury a zdrojů informací.

Praha 31. března 2019

Podpis

Příloha 4 – Poděkování – vzor

*od horního okraje*

*stránky 16 cm*

*velikost písma 12*

Děkuji Mgr. Ivaně Novákové, Ph.D. za odborné vedení absolventské práce. Děkuji také prof. MUDr. Dušanu Mladému, CSc. za cenné rady při zpracování této práce.

Příloha 5 – Souhlas s použitím práce – vzor

*od horního okraje*

*stránky 16 cm*

*velikost písma 12*

Souhlasím s tím, aby moje absolventská práce byla půjčována v knihovně Vyšší odborné školy zdravotnické a Střední zdravotnické školy, Praha 1, Alšovo nábřeží 6.

Podpis

Příloha 6 – Abstrakt v českém jazyce – vzor

**ABSTRAKT**

GERTSBERGEROVÁ, Žaneta. Případové studie korekce diabetiků v oční optice. Praha, 2011. Absolventská práce. VOŠZ a SZŠ Praha 1. Vedoucí absolventské práce Bc. Martina Nováková, MSc.

Text abstraktu

Klíčová slova:5 – 6 klíčových slov

Abstrakt v českém jazyce

* stručný obsah práce
* obsahuje cíle práce, metody, výsledky, závěry
* asi 200 - 250 slov.

Příloha 7 – Abstrakt v anglickém, německém nebo jiném jazyce (překlad české verze)   
vzor v anglickém a německém jazyce:

**ABSTRACT**

GERTSBERGEROVÁ, Žaneta. A Case Study of a Diabetic in Optics. Praha, 2011. Thesiswork. VOŠZ a SZŠ Praha 1. Tutor Bc. Martina Nováková, MSc.

vzor v německém jazyce:

**RESÜME**

SLAVÍK, Tomáš. *Analgetika in der Geriatrie.* Praha, 2010. Abschlussarbeit. VOŠZ a SZŠ Praha 1. Beraterin PharmDr. Magdaléna Riegerová.

Text abstraktu v příslušném jazyce

Klíčová slova: 5 – 6 klíčových slov

Abstrakt v cizím jazyce

* obsahuje cíle práce, metody, výsledky,
* asi 200 - 250 slov.

Příloha 8 – Obsah absolventské práce – vzor

**Úvod 7**

**1 Historie ošetřování v rodinách 10**

1.1 Primitivní ošetřování v rodinách 12

1.2 Ošetřování v rodinách ve středověku 13

1.3 Vliv F. Nightingalové na rodinné ošetřovatelství 15

1.3.1 Vliv ústavní péče na vývoj rodinného ošetřovatelství 19

1.3.2 Současná situace ošetřovatelství v rodinách 23

**2 Komunitní ošetřovatelská péče o rodinu 25**

2.1 Rodina jako sociální systém 27

2.2 Model prevence — péče o rodinu 28

2.2.1 Calgarský model ošetřování v rodině 30

2.2.2 Rodinná sestra a „ spřízněná " rodina 33

**3 Ošetřovatelský model Gigerové a Davidhizarové 34**

3. 1 Koncepce ošetřování 35

3.2 Hlavní součásti modelu 36

3.3 Filozofie ošetřování Gigerové a Davidhizarové 37

3.4 Aplikace ošetřovatelského modelu v rodinném prostředí 38

**4 Realizace modelu Gigerové a Davidhizarové v ošetřovatelské praxi 39**

4. 1 Výzkumný problém 40

4.2 Cíle výzkumu a hypotézy 41

4.3 Metody a metodika výzkumu 42

4.4 Realizace kvaziexperimentu 44

4.5 Analýza údajů 57

4.6 Diskuze 59

4.7 Závěry pro ošetřovatelskou praxi 63

**Závěr 65**

**Seznam použité literatury a zdrojů informací 67**

**Přílohy 68**

Příloha 9 – Pravidla pro bibliografické citace

Přehledy použité literatury přizpůsobte normě ČSN ISO 690 – Informace a dokumentace – Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů.

**Stručná základní pravidla**

* Hlavním zdrojem pro sestavení bibliografických odkazů jsou původní dokumenty, tradiční i elektronické. U tištěných dokumentů je to titulní stránka, u elektronických příslušná digitální kopie. U internetových či webových dokumentů je důležitá konkrétní verze a konkrétní umístění dokumentu v síti. Údaje pro bibliografické odkazy se zapisují tak, jak jsou uvedeny v dokumentech.
* Transkripce nebo transliterace z nelatinkových písem se provádí podle národních nebo mezinárodních norem.
* Psaní velkých písmen musí být v souladu s pravopisem jazyka uváděných informací. Druhem písma v záznamech odlišujeme: jméno autora **VERZÁLKAMI**, název i podnázev dokumentu, periodika a zdrojového dokumentu ***Kurzívou***. Podnázev se připojuje za název po dvojtečce a mezeře a začíná malým písmenem.
* Pro seznamy bibliografických odkazů se jména osob uvádějí v invertovaném tvaru (příjmení, křestní a rodové jméno). Za příjmením následuje čárka a mezera. Křestní a rodová jména můžeme psát iniciálou s tečkou bez mezer, ve všech citacích musí být forma jména jednotná.
* Má-li dokument více autorů, jednotlivá jména se oddělují čárkou.
* V odkazech na periodika se uvádějí podrobnější údaje v pořadí rok, ročník vždy arabskými číslicemi, číslo, zkratky v jazyce dokumentu, popř. bez zkratek, ale strana vždy zkratkou v češtině, tj. s. (ne str.).
* V záznamech tištěných dokumentů se povinně zapisuji jiná než 1. vydání publikace (např. 5. přeprac. vyd.; 2nd ed.; 3. Aufl.) Používat můžeme jak horní indexy, tak číslice běžně na řádku (4th ed.). U elektronických dokumentů se zapisují údaje o verzích, aktualizacích apod. (Version 2.0; 3rd ed.; version 1.0.)
* Povinně se uvádějí údaje o místě, nakladateli nebo vydavateli dokumentu, když jsou známy. Pokud známy nejsou, uvede se česká zkratka b. m. (bez místa) nebo b. n. (bez nakladatele); jako další povinný údaj se vyžaduje standardní číslo ISBN u knižních publikací nebo ISSN u časopisů (pokud existuje - nutno ověřit v České národní databázi ISSN v katalogu Národní technické knihovny <http://aleph.ntkcz.cz/F/?func=find-b-0&local_base=stk02>-). Nepovinný je údaj o rozsahu dokumentu, tj. počet stran – musí být uvedeno ve všech citacích jednotně. Údaje získané mimo pramen se uvádějí v hranatých závorkách.

**U elektronických dokumentů jsou povinné ještě tyto údaje:**

* Druh elektronického nosiče uvádíme za název v hranatých závorkách: [online],  
  [CD-ROM], [monografie na CD-ROM]. Datum vydání elektronického nosiče obecně zapisujeme tak, jak je uvedeno v prameni. Data, která známe, ale nejsou uvedena v el. dokumentu, uvádíme v hranatých závorkách. Datum aktualizace/revize citovaného el. dokumentu musíme uvést za datum vydání. Datum citování, kdy byl elektronický dokument skutečně viděn, uvádíme za datum vydání v hranatých závorkách. U online dokumentů údaj uvádíme povinně. Před datum citování dáváme zkratku slova "citováno": [cit. 3. května 2000], [cit. 2000-05-23], [cit. 11. ledna 2001, 21:15 SEČ]. Data zpracovaná pouze v číselné formě musí být v souladu s ISO 8601.
* Dostupnost a přístup – u online dokumentů povinně uvádíme informaci o přesné lokaci té kopie, kterou jsme skutečně viděli. Prvky lokační informace musí být transkribovány s toutéž interpunkci, velkými a malými písmeny, jak je uvedeno v prameni.   
  Např.: Dostupné z<http://www.cuni.cz> nebo Dostupné z URL: <http://www.cuni.cz> nebo URL:<http://knihovna.czcesnet.cz>. Dostupné v TELESYSTEMES QUESTEL.
* Můžeme uvádět informace o dalších přístupech téhož elektronického dokumentu, které musíme odlišit od lokace skutečně citovaného dokumentu slovy: "Dostupné též" nebo "Dostupné přes": [uk@cuni.cz](file:///C:\Documents%20and%20Settings\Durtova\Local%20Settings\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\7CS6VQHB\uk@cuni.cz).
* Seznam bibliografických odkazů (literatura) je uspořádán buďto abecedně (uvádíme-li v textu (jméno autora, rok), nebo v číselné posloupnosti, která odpovídá pořadí citací v textu (pokud na zdroj odkazujeme číslicí v kulaté závorce). Více citací jednoho autora řadíme zásadně abecedně podle názvu dokumentu (platí pro abecední seznam).
* Poznámky, označené horní indexovou číslicí v textu, mohou být uvedeny na příslušné stránce pod čarou, za kapitolou, nebo na závěr práce.

**Citace autorů v textu je možné provést třemi způsoby:**

1. za jménem citovaného autora v kulaté závorce rok vydání publikace a stranu ... (1999, s. 28);
2. v kulaté závorce autor a rok vydání publikace ... (Průcha 1998) nebo (Nicholls 1984, Man; Prokešová; Stuchlíková 1999);
3. číslici v kulaté závorce, které odpovídá pořadové číslo autora v seznamu použité literatury a zdrojů informací (6).

V písemné práci rozlišujeme vlastní myšlenky od cizích (převzatých) myšlenek. Používat cizí myšlenky a neuvádět odkazy na zdroje informací znamená porušení autorských práv. Cizí myšlenky přednostně přebíráme z primárních pramenů a uvádíme je bud' jako

* citace
* nebo jako parafráze.

**CITACE**

(přímá citace) je doslovné uvedení úryvků textu jiného autora s odkazem na zdroj informace. Citaci používáme obvykle tehdy, jestliže podpoří nebo doplní naše vlastní tvrzení, resp. je předmětem naší analýzy, komentáře atd. Citace musí být přepsána zcela přesně. Vždy je nutno v odkazu specifikovat přesně odkud cituji, tedy uvést i stranu, kde daný výrok nalezneme. Citace umístěné v textu se vkládají do uvozovek. U exaktních věd se přímé citace užívají velmi zřídka, převládá užití parafrází. Citace se využívají k odkazům na primární zdroje – citace části rozhovoru s pacientem/klientem, který rozebírám, citace z knihy, kterou analyzuji apod.

Např.: Galileo Galilei: „A přece se točí!“ (9)

**PARAFRÁZE**

Nejčastější způsob, který využíváme při psaní literárních přehledů, kdy přebíráme informace od jiných autorů. Využívám obsah sdělení, neopisuji doslovně celé věty či odstavce.

Příloha 10 – vzor informovaného souhlasu pacienta

Vážená paní, vážený pane,

naše pracoviště se dlouhodobě zabývá onemocněními slinivky břišní i problematikou oxidačního stresu u různých onemocnění. Cílem našich snah je objasnit mechanismy působení antioxidační ochrany organismu v průběhu jednotlivých onemocnění a tím v konečném důsledku příznivě ovlivnit léčbu těchto onemocnění. V této souvislosti sledujeme některé nové a méně známé látky v krvi pacientů s akutní a chronickou pankreatitidou a u pacientů s karcinomem pankreatu.

Rádi bychom Vás požádali, aby tyto látky mohly být stanoveny také ve Vaší krvi odebrané při jednom odběru v rámci běžného vyšetření. Riziko přitom není větší než při běžném odběru krve. Odebrané množství krve navíc (70 ml, 1x) pro Vás nepředstavuje zvýšenou zátěž. Vzhledem k tomu, že člověk má 3500-5000 ml krve (podle výšky a váhy), je odebrané množství krve téměř zanedbatelné.

Kromě bezprostředního využití některých výsledků pro Vás ve Vaší aktuální situaci budou získané informace zpracovávány pro výzkumné účely, ovšem Vaše jméno ani rodné číslo se samozřejmě v žádné prezentaci výsledků neobjeví.

Souhlas či nesouhlas se zařazením do této studie nebude mít vliv na Vaši další léčbu - dostane se Vám náležité péče jako dosud podle platných světových doporučení. Navíc účast na studii můžete kdykoliv přerušit či ukončit, aniž by to pro Vás mělo jakékoli důsledky.

Datum:

Informující lékař:

Podpis lékaře:

Souhlasím se zařazením do výzkumného projektu týkajícího se sledování oxidační zátěže u onemocnění pankreatu.

Datum:...............

Jméno a Příjmení: .........................

Podpis pacienta: ....................................