

# Kvalifikační práce ve světě s AI

doporučení Pracovní skupiny pro AI pro tvorbu kvalifikačních prací

Text je primárně určen jako průvodce procesem kvalifikačních prací v rámci bakalářských a magisterských studijních programů pro akademické pracovníky. Uvedený postup a doporučení lze však přiměřeně použít i pro disertační práce či seminární práce zpracovávané v průběhu studia.

## Obsah

1	Etický kontext práce s AI v souvislosti s tvorbou kvalifikačních prací	3
1.1	Učitel	3
1.2	Student	3
1.3	Postoj MŠMT	4
2	Životní cyklus kvalifikační práce	4
2.1	Zadání	4
2.2	Zpracování	4
2.3	Hodnocení	5
2.4	Obhajoba	5
3	Problematické ukazatele při zpracování kvalifikační práce	6
4	Co dělat, když existuje podezření porušení etických principů při zpracování kvalifikační práce?	6
4.1	Zpracovávání kvalifikační práce	6
4.2	Hodnocení odevzdané práce	6
4.3	Obhajoba	6
4.4	Úspěšná obhajoba kvalifikační práce	6
5	Zahájení disciplinárního řízení	6

# 1 Etický kontext práce s AI v souvislosti s tvorbou kvalifikačních prací

Etické požadavky na zpracování kvalifikační práce na půdě ZČU.

## 1.1 Učitel

Klíčové pasáže Etického kodexu ZČU v souvislosti s tímto procesem jsou následující:

Etický kodex<sup>1</sup>, čl, IV odst 1-5:

*„Vyučující rozvíjejí u studujících znalosti a dovednosti s využitím veškerých svých schopností a zkušeností. Seznamují studující s různými přístupy k řešení problémů, jsou otevření diskusi a spolupráci s nimi. Podporují rozvoj kritického myšlení studujících a jejich samostatnost při dosahování studijních cílů a napomáhají jejich kvalifikačnímu, profesnímu i osobnostnímu rozvoji.*

*Vyučující dbají při vystupování před studujícími na profesionalitu a jsou si plně vědomi toho, že svým počínáním ve výuce reprezentují před studujícími univerzitu. Vždy dodržují obecná pravidla organizace výuky i individuální dohody ohledně plnění studijních povinností.*

*Při hodnocení práce studujících si vyučující počínají vždy objektivně a nezaujatě a hodnocení provádějí na základě transparentních kritérií.*

*Vyučující jedná se studujícími otevřeně a kolegiálně. Vyučující neznevažují výsledky práce studujících a stejně tak studující neznevažují výsledky práce vyučujících či ostatních zaměstnanců a zaměstnankyň ZČU. Opodstatněnou a zdůvodněnou kritiku nelze považovat za znevažování práce studujících, vyučujících či zaměstnanců a zaměstnankyň.“*

Etický kodex<sup>2</sup>, čl, V odst 2:

*“Vyučující nezneužívají svého postavení k vynucování plnění jakýchkoli požadavků nad rámec řádně stanovených studijních povinností. Zásadně na studující nepřenáší plnění vlastních pracovních povinností.,*

*písm. e) dodržují zásady ochrany duševního vlastnictví. Nepřivlastňují si výsledky výzkumné či tvůrčí činnosti ostatních. Zásadně se nedopouštějí žádné z forem plagiátorství. Respektují citační zásady a zvyklosti platné v daném oboru,*

*písm. c) při výzkumu si počínají svědomitě, zohledňují aktuální poznatky v daném vědním oboru, kladou důraz na zajištění přezkoumatelnosti výsledků svého výzkumu a respektují další zásady profesionální etiky v daném vědním oboru. Objeví-li ve svých publikacích omyl, podniknou všechny potřebné a možné kroky k jeho nápravě, nesnaží se jej tajit nebo maskovat či přenést odpovědnost za něj na někoho jiného.“*

## 1.2 Student

Klíčové pasáže Etického kodexu ZČU v souvislosti s tímto procesem jsou následující:

---

<sup>1</sup><https://doc-public.zcu.cz/rest/cmisis/document/workspace://SpacesStore/43ecfbf9-12a7-43ea-bf19-8e296b6497b7/content>

<sup>2</sup><https://doc-public.zcu.cz/rest/cmisis/document/workspace://SpacesStore/43ecfbf9-12a7-43ea-bf19-8e296b6497b7/content>

Etický kodex<sup>3</sup>, čl. IV odst. 6-7:

*“Studující využívají studium k osobnímu, kvalifikačnímu či profesnímu růstu. Svému studiu se věnují s plným nasazením a aktivně přistupují k podnětům vyučujících a jsou otevřeni k týmové práci.*

*Studující při plnění studijních povinností nepodvádějí ani neposkytují součinnost při podvádění druhých. Nedopouštějí se žádné z forem plagiátorství. Veškeré studijní povinnosti plní osobně, zásadně se nenechávají při plnění jakýchkoliv studijních povinností jakkoli zastupovat. Studijní povinnosti plní pouze s využitím nástrojů stanovených vyučujícím.“*

### 1.3 Postoj MŠMT

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ve svém dokumentu<sup>4</sup> k problematice plagiátorství na vysokých školách píše:

*„MŠMT zároveň zdůrazňuje, že jsou to právě studenti a vysoké školy, zejména vedoucí a oponenti závěrečných prací a členové zkušebních komisí, kteří jsou za kvalitu závěrečných prací zodpovědní.“*

### 1.4 Postoj ZČU k nástrojům umělé inteligence (AI)

Základní [stanovisko ZČU k využívání umělé inteligence](#) bylo vydáno dne 20. dubna 2023.

Problematice AI na ZČU je věnována stránka, doporučujeme prostudovat sekci Často kladených dotazů - <https://aiweb.zcu.cz/faq/>, ze které vybíráme:

*„AI není podle právního řádu ČR považována za autora, ale pracuje se zdroji, které mohou být právem chráněny. Důsledně proto výstupy AI ověřujte a nejste-li si jistí, dohledávejte primární zdroje a užívejte jich. Práci s AI uvádějte.“*

Na uvedené stránce jsou k dispozici i způsoby uvádění využití systémů AI.

## 2 Životní cyklus kvalifikační práce

### 2.1 Zadání

- **Výběr tématu** a metodika zpracování musí mít přímou vazbu na profil absolventa (viz akreditační spis).
- **Zásady pro vypracování** kvalifikační práce obsahují (mimo náležitostí dle čl. 54 odst. 3 Studijního a zkušebního řádu ZČU) metody využití a možnosti využití AI (doporučení, povinnost, zákaz – pouze pokud je to nutné, vhodné a možné ověřit).

**Příklad:** *Uvést jaký nástroj je vhodný nebo zakázaný – není vhodné obecně napsat, že AI je zakázáno; pozor někdy si uživatel nemusí být vědom toho, co používá – tyto nástroje mohou být implementovány do využívaných software (například Adobe Photoshop, MS Word, další programy a on-line aplikace)*

Nástroje definovat popisně – nikoliv Chat GPT, ale generativní umělá inteligence pro určitý úkol.

---

<sup>3</sup><https://doc-public.zcu.cz/rest/cmris/document/workspace://SpacesStore/43ecfbf9-12a7-43ea-bf19-8e296b6497b7/content>

<sup>4</sup> <https://www.msmt.cz/ministerstvo/novinar/stanovisko-msmt-k-problematice-plagiatorstvi-na-vysokych>

*Například: FEK bude používat pro grafiku AI, protože studenti nejsou grafici a potřebují ho k tvorbě. Oproti tomu na FDULS pak bude důležitá samotná grafická práce.*

- **Bude-li výstupem práce kompilace**, pak je vhodné přizpůsobit požadavky na rozsah zdrojů a kvalitu analýz; více než na rozsah kompilace dbát na myšlenky studenta, postupy řešení, dopady, zdůvodňování jednotlivých kroků (zaměření na znalosti a dovednosti a jejich praktické využití).

## 2.2 Zpracování

- Vedoucí kvalifikační práce **vede studenta aktivně**, průběžně **ověřuje** způsob práce studenta.
- Vedoucí kvalifikační práce je povinen umožnit konzultace se studentem vhodným způsobem; odpovědnost za nastavení komunikačních pravidel je na vedoucím kvalifikační práce; v případě, že student nekomunikuje, je vhodné se obrátit na studijní oddělení nebo sekretariát katedry a zjistit, co se děje (zda nemá přerušeno, neukončil a podobně). Komunikace může být standardizována na fakultě/katedře (např. v sylabu předmětu).
- Ve fázi zpracování práce a při průběžných konzultacích je možné identifikovat potenciální indikátory neetické práce (např. skoková zlepšení práce mezi konzultacemi, zcela jinak koncipovaná analytická práce, významná změna v použitém jazyce/formulacích).

## 2.3 Hodnocení

- Vedoucí kvalifikační práce při zpracování posudku prověří kvalifikační práci z obsahového hlediska, práci se zdroji a využije podpůrného prostředku kontroly antiplagiátorského systému. Je třeba věnovat čas ověřování zdrojů a jejich uvádění v textu. Primárně je nutné ověřit, zda zdroje skutečně existují (zda nejsou vymyšlené studentem či AI). Tato část je časově náročná, ale potřebná.
- V této fázi se může objevit podezření, že práci nezpracoval student. Výsledek ověření je součástí hodnocení. Pokud je po provedeném posouzení zřejmé, že student práci nezpracoval samostatně či řádně necitoval nebo neuvedl využití zdroje, je nutné tuto skutečnost podrobně a konkrétně (včetně citací pasáží práce) popsat v posudku/hodnocení.
- Do posudku je vhodné zachytit komunikaci se studentem (i to, že student je/byl neaktivní a nekontaktní), kritická místa při zpracování práce/jednotlivé momenty při zpracování práce.

***Doporučení:** Pozor na tvrzení, které není podloženo – příklad: student využil, plagoval, udělal/neudělal atp. Spíše je vhodné popsat skutkový stav a vyjádřit se slovy – přikláním se k závěru, hodnotím jako a podobně. Vedoucí posudek zpracovává v 1. os. č.j. – já hodnotím, já vidím, popř. pouhým popisem faktu. To pomůže při případném objasňování konkrétní situace v tom, že závěry nebudou předkládány jako prokázané před provedením dokazování (před obhajobou práce, jednáním disciplinární komise).*

- **Vedoucí je odpovědný za provedení kontroly zpracování práce a za vynaložení veškerého možného oprávněně požadovaného úsilí k odhalení „plagiátorství“.**
- **Oponent postupuje obdobně jako vedoucí kvalifikační práce.**

## 2.4 Obhajoba

- V rámci obhajoby student prezentuje klíčové aspekty zpracované práce (cíle, metodika, výstupy, ...).
- Zkušební komise ve svých otázkách zohledňuje obsah zpracovaných posudků.
- Z průběhu obhajoby se zpracovává **protokol**, ze kterého je zřejmé, jak **konkrétně** obhajoba kvalifikační práce probíhala. **Jedná se o klíčový dokument.**

- Existuje-li podezření na porušení etických principů studentem při zpracování kvalifikační práce, pak se členové zkušební komise zaměří na ověření těchto skutečností otázkami k obhajobě práce (klade otevřené otázky k tématu práce/jednotlivých kapitol, k postupu, metodice a podobně). Otázky směřují k objasnění způsobu práce studenta.

**Doporučení:** *Protokol o průběhu obhajoby obsahuje přesný popis diskuze (ideálně včetně otázek a odpovědí).*

**Doporučení:** *Je nutné, aby závěry z průběhu obhajoby zněly tak, že se hodnotí způsob zpracování zadání, realizace, dovednosti prezentace, znalosti zpracovávané tematiky... Komise pro SZZ není příslušná rozhodovat, zda se jedná či nejedná o plagiát, k tomu je příslušná disciplinární komise. Pokud student neprokáže, že si osvojil požadované znalosti, schopnosti a dovednosti, pak je na místě kvalifikační práci hodnotit jako „nevyhověl“.*

### 3 Problematické ukazatele při zpracování kvalifikační práce

Mezi problematické momenty při zpracování práce můžeme řadit například:

- skokové zlepšení práce mezi jednotlivými konzultacemi;
- obsah práce, který nekoresponduje s vyjadřováním/znalostmi studenta;
- finální verze práce je velmi odlišná od předchozích verzí;
- v práci se vyskytují zdroje, které neexistují.

**Doporučení:** *Samotná existence problematických ukazatelů nemusí znamenat porušení pravidel, jsou to pouze indikátory pro větší obezřetnost.*

## 4 Co dělat, když existuje podezření porušení etických principů při zpracování kvalifikační práce?

### 4.1 Zpracovávání kvalifikační práce

- Vedoucí práce se studentem v průběhu zpracovávání toto téma otevírá, ptá se na důvody a vede studenta k odstranění nedostatků.

**Doporučení:** *Z konzultace o podaném poučení a výzvě k odstranění vytýkaných nedostatků je možné sepsat záznam, který student podepíše. Odmítne-li podepsat, poznamená to vedoucí do záznamu a záznam vloží do složky studenta. Záznam pak může sloužit jako listinný důkaz při zahájení disciplinárního řízení, popř. jako kontrolní bod pro další konzultaci. Zároveň bude existovat doklad o tom, že vedoucí studenta poučil a vedl ho k odstranění závadného stavu. Tento postup je vhodný i pro konzultaci, která probíhá telefonicky nebo prostřednictvím prostředků komunikace na dálku. Vedoucí práce pak může využít záznamu, do kterého uvede identifikaci studenta, číslo telefonu (kontakt), poučení a tento pak zašle na studentský e-mail se žádostí o potvrzení doručení. Je vhodné při identifikaci problému informovat vedoucího katedry.*

### 4.2 Hodnocení odevzdané práce

- V posudku je nutné vše explicitně uvést a zdokladovat, viz výše.

### 4.3 Obhajoba

- V protokolu je nutné zachytit podrobně průběh obhajoby, viz výše.

### 4.4 Úspěšná obhajoba kvalifikační práce

- V případě zjištění problému v práci po úspěšné obhajobě záleží na tom, zda osoba je nadále studentem, pak je na místě **zahájit disciplinární řízení**, nebo zda je osoba již absolventem a zjištěné skutečnosti odůvodňují zahájení **řízení o vyslovení neplatnosti vykonání státní zkoušky nebo její součásti nebo obhajoby disertační práce**.

## 5 Zahájení disciplinárního řízení

Ukáže-li se podezření jako opodstatněné, je na místě v případě studenta zahájení disciplinárního řízení. Student naplní skutkovou podstatu protiprávního jednání vydáváním cizího díla za vlastní ve chvíli, kdy danou práci odevzdá. To platí i v případě odevzdání části práce pro udělení zápočtu v předmětu typu bakalářský/diplomový seminář. Vedení disciplinárního řízení pak probíhá v souladu s vnitřními předpisy ZČU a není předmětem tohoto materiálu.

#### Zpracovali:

Ing. Jan Tlučoř, Ph.D.

Mgr. Bc. Dana Packanová

PhDr. Petr Simbartl, Ph.D.