

Směrnice vedoucího katedry informatiky č. 1/2020

k závěrečné zkoušce celoživotního vzdělávání (CŽV) na katedře informatiky

Část I.

Obecná ustanovení

Čl. 1

(1) Tuto směrnici vydává vedoucí katedry informatiky (dále též jen „vedoucí katedry“) na základě čl. 40 opatření děkana č. 11/2017, jímž se vydává Řád celoživotního vzdělávání (dále jen „Řád CŽV“) Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, ve znění změn provedených opatřením děkanky č. 8/2019.

(2) Tato směrnice zejména konkretizuje pravidla obsažená v Řádu CŽV, týkající se závěrečné zkoušky (ZZ) v programech CŽV garantovaných katedrou. Dále může ukládat povinnosti jednotlivým členům katedry, a to za účelem realizace postupů stanovených Řádem CŽV.

Část II.

Závěrečná zkouška v rámci CŽV

Čl. 2

Závěrečná zkouška jako předmět

(1) Závěrečná zkouška zahrnuje několik samostatně hodnocených součástí; ty jsou však hodnoceny souhrnně. Závěrečná zkouška se klasifikuje klasifikací „uspěl“, „neuspěl“ podle celkově dosaženého počtu bodů z jejich jednotlivých součástí.

(2) Katedra garantuje závěrečnou zkoušku v rámci ukončování těchto programů CŽV:

- a) Učitelství informatiky pro 2. stupeň ZŠ
- b) Učitelství informatiky pro SŠ

Požadavky na zaměření a kvalitu práce:

- Závěrečná práce musí být původním sdělením s vlastním přínosem.
- Hlavní záměr závěrečné práce musí směřovat do oblasti výuky informačních technologií, informatiky, robotiky, do oblasti aplikace digitálních technologií ve vzdělávání, k počítačem podporované výuce v jiné vzdělávací oblasti, případně do oblasti vzdělávacích a informačních systémů školy či vzdělávacího zařízení.
- Práce by měla být zaměřena směrem k učitelství, vzdělávání. Měla by obsahovat vlastní praktické činnosti (např. návrh či ověřování nové metody výuky, nových úloh, kurikulárních dokumentů nebo vzdělávacího obsahu ve výuce na základní škole, návrh inovace ve výuce předmětu nebo za implementace digitálních technologií, tvorba vlastní výukové pomůcky).
- Závěrečná práce zcela kompilační, neobsahující vlastní přínos (referát, popularizační stať), jakož i práce pouze teoretická, bez praktického ověření, nebude přijata. Nedostačující je také „řemeslná“ práce bez dalšího tvůrčího vkladu.
- Práce inovující výuku musí zahrnovat ověření ve výuce.
- Práce nemusí obsahovat výzkum či průzkum (např. dotazník, anketa, průzkum veřejného mínění, komparace). Pokud jej však obsahuje, je nutné, aby splňoval základní kritéria kvality výzkumu (zdůvodnění volby metody, stanovení výzkumné otázky, reprezentativní počet respondentů odpovídající zvolené metodě, analýzu zjištěných dat – nestačí jejich výpis, jednoduché porovnání či grafické zpracování). Obsahuje-li práce průzkum, musí se vztahovat k ostatním částem práce (např. poskytuje data pro následnou tvorbu, slouží k ověření vytvořeného produktu apod.).

Obsah a forma práce:

- Práce musí mít jasně formulovaný cíl, způsob jeho dosažení a přínos (tj. co z dané oblasti předkládaná práce pokrývá, co nikoli a co je v ní původní).
- Text práce musí referovat o vykonané práci studenta nad zadaným tématem, např. o zvoleném postupu, o vzniklých potížích a jejich překonání apod.
- Práce musí být kompaktní – jednotlivé kapitoly dávají celek, nejde o „slepenec“).
- Definice pojmů a termínů musí být korektní. Každý důležitý termín musí být v místě svého prvního použití v práci definován jednak z pohledu autora práce, jednak ve vztahu k jinde uvedeným definicím a termínům. Každá použitá zkratka musí být vysvětlena.
- V maximální míře je třeba uvádět odkazy na zdroje myšlenek (literaturu). V práci musí být jasný původ myšlenek, což je často důležité i proto, že mnoho tvrzení je věcí různých názorů (ke stejnému problému běžně existuje několik i protichůdných tvrzení).

Hodnocení práce:

Odevzdanou práci oponuje odborník schválený garantem oboru. Oponent vypracovává posudek podle šablony, v níž jsou vyjmenována kritéria hodnocení práce: aktuálnost tématu, cíl práce a jeho naplnění, metodologická stránka práce, orientace v odborné literatuře, úroveň zpracování obsahu a interpretace výsledků, přínosy a aplikovatelnost v praxi, jazyková, formální a grafická úroveň práce.

	<p>U každého z těchto kritérií oponent přiděluje hodnocení ve škále A, B, C, N, přičemž hodnocení A znamená výborně, hodnocení N nevyhověl.</p> <p>Oponent na závěr svého posudku doporučí nebo nedoporučí práci k obhajobě a přidělí výsledné hodnocení podle výše uvedené škály. V případě, že oponent nedoporučuje práci k obhajobě, udělí hodnocení N. Výsledné hodnocení však nemá být prostým průměrem dílčích hodnocení; ta jsou vodítkem ke komplexnímu posouzení práce jako celku.</p> <p>Celkové hodnocení oponentem: A – 70 bodů B – 60 bodů C – 50 bodů N – 0 bodů</p> <p>Vysvětlivky: A – vysoká úroveň (precizní teoretická část, kvalitní rešerše, bohatá a správně citovaná literatura, bez chyb psaní, výstižné formulace, kvalitní grafika, velký rozsah prací, velice inovativní práce, správná volba metody výzkumu, kvalitně zpracované výsledky výzkumu) B – standard (teoretická část bez chyb, správně a přesně popsán cíl a metoda práce, průměrná odborná úroveň, standardní rozsah práce, s málo překlepy, vzhledem k rozsahu přiměřený počet drobných chyb, správné popisy v grafech, nepřesné citace v textu, chudší literatura – použití převážně 1- 2 zdrojů) C – slabší úroveň (cíle a metody popsány nepřesně nebo neodpovídají realitě práce, menší rozsah práce, nepřesná terminologie, chybějící vysvětlení hlavních pojmů, malý rozsah práce, nepřilíš inovativní a nosné, nedostatečné zdroje, použití převážně jednoho hlavního zdroje, chudá literatura, četné překlepy a slabší grafická úroveň, větší množství méně podstatných chyb, nejasná metoda a analýza výzkumu) N – nevyhovující (chybějící nebo velmi stručné a formální popsání cílů a metod, malý rozsah práce, částečně opsáno v teoretické části, slabá terminologie, není patrný vlastní přínos, slabá úroveň vyjadřování, nejasné používané pojmy, malý rozsah praktické složky práce, závažné chyby ve výzkumu, nevyhovující grafická úroveň, mnoho hrubých chyb a překlepů, odbyté)</p>
<p>Obhajoba závěrečné práce</p>	<p>K obhajobě není připuštěn student s oponentským hodnocením závěrečné práce stupněm E.</p> <p><i>Průběh obhajoby:</i> Student nejprve komisi představí výsledky své práce (cíle a metody, hlavní řešené problémy, přínos práce, předvedení výsledků). Na své vystoupení má k dispozici maximálně 12 minut. Poté je přečten posudek a následuje rozprava, při níž student odpovídá na dotazy z komise.</p>

	<p>Je povinností studenta předem si vyzkoušet technické řešení své prezentace k obhajobě na učebně.</p> <p><i>Hodnocení obhajoby:</i> Komise rozhoduje o výsledku obhajoby na základě komplexního posouzení výkonu studenta při představení práce a při rozpravě a přidělí 0 – 10 bodů.</p>
Znalostní komisionální zkouška	<p>Znalostní komisionální zkouška se koná z předmětu didaktika informatiky.</p> <p>Tematické okruhy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pojmy vztahující se k výuce informatiky. 2. Cíle výuky informatiky. 3. Státní dokumenty k obsahu výuky informatiky. 4. Metody výuky informatiky. 5. Projektová výuka s použitím technologií. 6. Rozvoj informatického myšlení žáků. 7. Digitální gramotnost. 8. Programování a algoritmizace. 9. Robotika. 10. Informace, data, digitalizace, reprezentace dat v počítači. 11. Etická a společenská témata při práci s počítačem. 12. Hromadné zpracování dat, práce s tabulkami a grafy. <p>Zadání otázky ke komisionální zkoušce je konkretizováno vždy ve vztahu k závěrečné práci studenta.</p> <p><i>Hodnocení komisionální zkoušky:</i> Komise rozhoduje o výsledku zkoušky na základě komplexního posouzení míry správnosti odpovědi na otázku a přidělí 0 – 10 bodů.</p>
Prezentace výstupů z portfolia	<p>Pokyny k vypracování profesního portfolia na webu: https://www.pf.jcu.cz/education/department/czv/download/profesni_portfolio.pdf</p> <p>Předložené portfolio může být použito ke konkretizaci otázky z komisionální zkoušky nebo k dotazu ze strany komise.</p> <p><i>Hodnocení portfolia:</i> Na základě hodnocení kvality, rozsahu a využitelnosti zpracovaného portfolia přidělí komise 0 – 10 bodů.</p>
Garant programu CŽV	Doc. PaedDr. Jiří Vaníček, Ph.D.

Závěrečná zkouška programu CŽV	
Název programu:	Učitelství informatiky pro SŠ
Zkratka předmětu závěrečné zkoušky:	KIN/QCŽŠŠ
<p>Studium bude zakončeno závěrečnou zkouškou tvořenou:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obhajobou závěrečné práce • Znalostní komisionální zkouškou • Prezentací výstupů z portfolia 	
Popis průběhu závěrečné zkoušky	<p>Zkouška má ústní formu. Čas na přípravu je max. 30 minut, délka zkoušky by neměla přesáhnout 30 minut. Zkouška začíná obhajobou závěrečné práce a pokračuje komisionálním zkoušením, je zakončena představením portfolia.</p> <p>O výsledku zkoušky rozhoduje dle Řádu CŽV komise v jednání s vyloučením veřejnosti.</p> <p>Kritéria hodnocení jednotlivých složek závěrečné zkoušky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Závěrečná práce 0 – 70 bodů • Obhajoba závěrečné práce 0 – 10 bodů • Znalostní komisionální zkouška 0 – 10 bodů • Prezentace výstupů z portfolia 0 – 10 bodů <p>Podmínkou pro úspěšné složení závěrečné zkoušky je zisk celkového počtu 70 bodů.</p> <p>V případě celkového zisku stanoveného počtu bodů je student klasifikován klasifikací <i>uspěl</i>, v opačném případě <i>neuspěl</i>.</p>
Závěrečná práce	<p>Obecné požadavky k vypracování závěrečné práce zveřejněny na webu https://www.pf.jcu.cz/education/department/czv/</p> <p><i>Požadavky na zaměření a kvalitu práce:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Závěrečná práce musí být původním sdělením s vlastním přínosem. • Hlavní záměr závěrečné práce musí směřovat do oblasti výuky informačních technologií, informatiky, robotiky, do oblasti aplikace digitálních technologií ve vzdělávání, k počítačem podporované výuce v jiné vzdělávací oblasti,

případně do oblasti vzdělávacích a informačních systémů školy či vzdělávacího zařízení.

- Práce by měla být zaměřena směrem k učitelství, vzdělávání. Měla by obsahovat vlastní praktické činnosti (např. návrh či ověřování nové metody výuky, nových úloh, kurikulárních dokumentů nebo vzdělávacího obsahu ve výuce na základní škole, návrh inovace ve výuce předmětu nebo za implementace digitálních technologií, tvorba vlastní výukové pomůcky).
- Závěrečná práce zcela kompilační, neobsahující vlastní přínos (referát, popularizační stať), jakož i práce pouze teoretická, bez praktického ověření, nebude přijata. Nedostačující je také „řemeslná“ práce bez dalšího tvůrčího vkladu.
- Práce inovující výuku musí zahrnovat ověření ve výuce.
- Práce nemusí obsahovat výzkum či průzkum (např. dotazník, anketa, průzkum veřejného mínění, komparace). Pokud jej však obsahuje, je nutné, aby splňoval základní kritéria kvality výzkumu (zdůvodnění volby metody, stanovení výzkumné otázky, reprezentativní počet respondentů odpovídající zvolené metodě, analýzu zjištěných dat – nestačí jejich výpis, jednoduché porovnání či grafické zpracování). Obsahuje-li práce průzkum, musí se vztahovat k ostatním částem práce (např. poskytuje data pro následnou tvorbu, slouží k ověření vytvořeného produktu apod.).

Obsah a forma práce:

- Práce musí mít jasně formulovaný cíl, způsob jeho dosažení a přínos (tj. co z dané oblasti předkládaná práce pokrývá, co nikoli a co je v ní původní).
- Text práce musí referovat o vykonané práci studenta nad zadaným tématem, např. o zvoleném postupu, o vzniklých potížích a jejich překonání apod.
- Práce musí být kompaktní – jednotlivé kapitoly dávají celek, nejde o „slepenec“).
- Definice pojmů a termínů musí být korektní. Každý důležitý termín musí být v místě svého prvního použití v práci definován jednak z pohledu autora práce, jednak ve vztahu k jinde uvedeným definicím a termínům. Každá použitá zkratka musí být vysvětlena.
- V maximální míře je třeba uvádět odkazy na zdroje myšlenek (literaturu). V práci musí být jasný původ myšlenek, což je často důležité i proto, že mnoho tvrzení je věcí různých názorů (ke stejnému problému běžně existuje několik i protichůdných tvrzení).

Hodnocení práce:

Odevzdanou práci oponuje odborník schválený garantem oboru. Oponent vypracovává posudek podle šablony, v níž jsou vyjmenována kritéria hodnocení práce: aktuálnost tématu, cíl práce a jeho naplnění, metodologická stránka práce, orientace v odborné literatuře, úroveň zpracování obsahu a interpretace výsledků, přínosy a aplikovatelnost v praxi, jazyková, formální a grafická úroveň práce. U každého z těchto kritérií oponent přiděluje hodnocení ve škále A, B, C, N, přičemž hodnocení A znamená výborně, hodnocení N nevyhověl.

Oponent na závěr svého posudku doporučí nebo nedoporučí práci k obhajobě a přidělí výsledné hodnocení podle výše uvedené škály. V případě, že oponent

	<p>nedoporučuje práci k obhajobě, udělí hodnocení N. Výsledné hodnocení však nemá být prostým průměrem dílčích hodnocení; ta jsou vodítkem ke komplexnímu posouzení práce jako celku.</p> <p>Celkové hodnocení oponentem: A – 70 bodů B – 60 bodů C – 50 bodů N – 0 bodů</p> <p>Vysvětlivky: A – vysoká úroveň (precizní teoretická část, kvalitní řešerše, bohatá a správně citovaná literatura, bez chyb psaní, výstižné formulace, kvalitní grafika, velký rozsah prací, velice inovativní práce, správná volba metody výzkumu, kvalitně zpracované výsledky výzkumu) B – standard (teoretická část bez chyb, správně a přesně popsán cíl a metoda práce, průměrná odborná úroveň, standardní rozsah práce, s málo překlepy, vzhledem k rozsahu přiměřený počet drobných chyb, správné popisy v grafech, nepřesné citace v textu, chudší literatura – použití převážně 1- 2 zdrojů) C – slabší úroveň (cíle a metody popsány nepřesně nebo neodpovídají realitě práce, menší rozsah práce, nepřesná terminologie, chybějící vysvětlení hlavních pojmů, malý rozsah práce, nepřiliš inovativní a nosné, nedostatečné zdroje, použití převážně jednoho hlavního zdroje, chudá literatura, četné překlepy a slabší grafická úroveň, větší množství méně podstatných chyb, nejasná metoda a analýza výzkumu) N – nevyhovující (chybějící nebo velmi stručné a formální popsání cílů a metod, malý rozsah práce, částečně opsáno v teoretické části, slabá terminologie, není patrný vlastní přínos, slabá úroveň vyjadřování, nejasné používané pojmy, malý rozsah praktické složky práce, závažné chyby ve výzkumu, nevyhovující grafická úroveň, mnoho hrubých chyb a překlepů, odbyté)</p>
<p>Obhajoba závěrečné práce</p>	<p>K obhajobě není připuštěn student s oponentským hodnocením závěrečné práce stupněm N.</p> <p><i>Průběh obhajoby:</i> Student nejprve komisi představí výsledky své práce (cíle a metody, hlavní řešené problémy, přínos práce, předvedení výsledků). Na své vystoupení má k dispozici maximálně 12 minut. Poté je přečten posudek a následuje rozprava, při níž student odpovídá na dotazy z komise.</p> <p>Je povinností studenta předem si vyzkoušet technické řešení své prezentace k obhajobě na učebně.</p> <p><i>Hodnocení obhajoby:</i> Komise rozhoduje o výsledku obhajoby na základě komplexního posouzení výkonu studenta při představení práce a při rozpravě a přidělí 0 – 10 bodů.</p>

<p>Znalostní komisionální zkouška</p>	<p>Znalostní komisionální zkouška se koná z předmětu didaktika informatiky.</p> <p>Tematické okruhy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pojmy vztahující se k výuce informatiky. 2. Cíle výuky informatiky. 3. Státní dokumenty k obsahu výuky informatiky. 4. Metody výuky informatiky. 5. Projektová výuka s použitím technologií. 6. Rozvoj informatického myšlení žáků. 7. Digitální gramotnost. 8. Programování a algoritmizace. 9. Robotika. 10. Informace, data, digitalizace, reprezentace dat v počítači. 11. Etická a společenská témata při práci s počítačem. 12. Hromadné zpracování dat, práce s tabulkami a grafy. <p>Zadání otázky ke komisionální zkoušce je konkretizováno vždy ve vztahu k závěrečné práci studenta.</p> <p><i>Hodnocení komisionální zkoušky:</i> Komise rozhoduje o výsledku zkoušky na základě komplexního posouzení míry správnosti odpovědi na otázku a přidělí 0 – 10 bodů.</p>
<p>Prezentace výstupů z portfolia</p>	<p>Pokyny k vypracování profesního portfolia na webu: https://www.pf.jcu.cz/education/department/czv/download/profesni_portfolio.pdf</p> <p>Předložené portfolio může být použito ke konkretizaci otázky z komisionální zkoušky nebo k dotazu ze strany komise.</p> <p><i>Hodnocení portfolia:</i> Na základě hodnocení kvality, rozsahu a využitelnosti zpracovaného portfolia přidělí komise 0 – 10 bodů.</p>
<p>Garant programu CŽV</p>	<p>Doc. PaedDr. Jiří Vaníček, Ph.D.</p>

Část III.

Zajištění efektivní spolupráce mezi Centrem DVPP a katedrou

Čl. 4

Garant katedry pro oblast CŽV

Garantem katedry informatiky pro oblast CŽV je PaedDr. Petr Pexa, Ph.D.

Část IV.

Závěrečná ustanovení

Čl. 5

Závaznost, aplikovatelnost a výklad směrnice

(1) Pravidla obsažená ve směrnici jsou závazná pro všechny, jichž se týkají, a to i pro vedoucího katedry. Změna v osobě vedoucího nemá na pravidla uvedená v této směrnici vliv.

(2) Změny v pravidlech lze činit jen vydáním nové směrnice, a to postupem podle čl. 40 odst. 4 a 5 Řádu CŽV.

(3) Vyjde-li najevo rozpor směrnice vedoucího katedry s některým opatřením děkana, proděkana, rektora, prorektora, vnitřním předpisem JU nebo PF nebo se zákonem, použije se přednostně ustanovení, které není obsaženo ve směrnici vedoucího katedry.

(4) Výkladem směrnice je pověřen vedoucí Centra DVPP. Je-li to vhodné či nezbytné, vyžádá si před provedením výkladu stanovisko vedoucího katedry.

Čl. 7

Účinnost

Tato směrnice nabývá účinnosti 20. 7. 2020.

V Českých Budějovicích 20. 7. 2020

doc. PaedDr. Jiří Vaníček, Ph. D.
vedoucí katedry informatiky