



Pokyny k odborné praxi a ročníkové práci

18-20-M/01 Informační technologie

č.j. EDUPAR 180/2023

Třídy: 2.B, 2.D, 3.B, 3.D

Vedoucí ročníkové práce: Ing. Adam Richter – webový projekt

Mgr. et Mgr. Jan Vopršal – grafický projekt

Školní rok: 2022/2023

OBSAH

1	POKYNY PRO VYKONÁNÍ ODBORNÉ PRAXE	3
1.1	NÁPLŇ ODBORNÉ PRAXE STUDENTŮ	4
2	ZPRACOVÁNÍ ROČNÍKOVÉ PRÁCE	5
2.1	Formální náležitosti práce	5
2.1.1	Formální náležitosti ročníkové práce	5
2.1.2	Bibliografické citace	6
2.2	Písemná část ročníkové práce	7
2.2.1	Povinné náležitosti ročníkové práce	7
2.3	Praktická část ročníkové práce	8
2.3.1	Praktická část ročníkové práce – webové zaměření	8
2.3.2	Praktická část ročníkové práce – grafické zaměření	9
3	ODEVZDÁNÍ ROČNÍKOVÉ PRÁCE	10
4	OBHAJOBA ROČNÍKOVÉ PRÁCE	11

1 POKYNY PRO VYKONÁNÍ ODBORNÉ PRAXE

Nedílnou součástí studia jsou odborné praxe. Odborné praxe mají za cíl přiblížit žáků reálné prostředí, přinést žákům podněty do jejich studia a taktéž přispívají k rozvoji osobnosti. Praktická výuka se zabezpečuje v malé míře v odborných nebo k tomu určených předmětech během studia na střední škole a dále formou odborné praxe. Odborná praxe se organizuje v rámci dvou týdnů (**10 pracovních dní**) v druhém a třetím ročníku.

Firmu si žák může vybrat sám **podle vlastního zaměření** a předkládá třídnímu učitele a řediteli školy **žádost o schválení praxe**. Škola je schopna v omezeném počtu zajistit pro žáky odbornou praxi u některých partnerů, se kterými spolupracuje. Škola s konkrétními podniky uzavře „**Dohodu o odborné praxi žáka**“. Na praxi **jsou žáci povinni plnit stanovenou náplň praxe**, průběh praxe je školou kontrolován a žák po návratu zpracovává **ročníkovou práci**, která je ve třetím ročníku doplněna o obhajobu před stanovenou komisí.

Odborné praxe pro žáky denního studia se konají v termínu 15. 5. – 26. 5. 2023, u dálkového studia v průběhu 2. pololetí, nejdéle však do 26. 5. 2023.

Postup zabezpečení praxe

- Předložení žádosti o schválení praxe, pokud si žák chce vybrat praxi sám. Žádost je třeba odevzdat do **3. 3. 2023**.
- Uzavření Dohody o odborné praxi žáka. Potvrzenou dohodu je třeba odevzdat ve škole do **21. 4. 2023**.
- Zvolení **grafického nebo webového zaměření** ročníkové práce – žáci si volí před započítáním odborné praxe, pozdější změna zaměření není možná. Dle zaměření žáci zpracovávají grafiku nebo programují webové aplikace.
- **Docházka na místo praxe a plnění stanovené náplně praxe.**
- Po ukončení praxe žák předloží **potvrzení zprávy z praxe**. Zprávu potvrzuje firma, ve které byl žák na praxi.
- V průběhu praxe a po jejím uskutečnění žák zpracovává ročníkovou práci – teoretická část práce se odevzdává výhradně v tištěné podobě a v elektronické podobě na e-mail

vedoucímu práce do **2. 6 2023, do 12.00 hodin**. **Praktická část** práce webového zaměření musí být do **2. 6. 2023 do 12.00 hodin vložena ve funkční podobě na Vašem FTP serveru a běžící na Vaší přidělené doméně**. Praktická část práce grafického zaměření se odevzdává v tištěné podobě současně s písemnou částí. Dále žáci odevzdávají grafickou část na mail vedoucího práce nejpozději do **2. 6 2023 do 12.00 hodin**.

- Pro žáky **3. ročníku** je součástí ročníkové práce **obhajoba**. Tato kapitola je popsána podrobněji v textu níže. Obhajoba je pro 3. ročníky denního i dálkového studia povinná.

1.1 NÁPLŇ ODBORNÉ PRAXE STUDENTŮ

Žák se v rámci praxe věnuje jednotlivým níže uvedeným úkolům v rámci možností firmy s ohledem na ročník, který právě studuje.

- práce v kancelářském softwaru Microsoft Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Access)
- základní konfigurace a správa operačního systému (Windows 10, Linux – distribuce Ubuntu)
- konfigurace a správa aplikačního software
- konfigurace hardware
- konfigurace zařízení pro síťové prostředí pod vedením odborníka daného pracoviště
- konfigurace síťových prvků pod vedením odborníka daného pracoviště
- příprava grafických podkladů pod vedením odborníka daného pracoviště
- tvorba grafických produktů pod vedením odborníka daného pracoviště
- aktivní získávání specifikace grafického produktu – komunikace se zákazníkem
- kódování jednoduchých html stránek proti připraveným grafickým předlohám
- psaní jednoduchých PHP a javascript algoritmů na zpracování dat
- analýza a dokumentace existujících procesů a jejich algoritmizace

2 ZPRACOVÁNÍ ROČNÍKOVÉ PRÁCE

V rámci Vaší praxe vypracujete **ročníkovou práci**, která musí být vypracována v souladu s platnými normami. Ročníková práce splňuje standardy a náležitosti vycházející z maturitních prací. Textová část ročníkové práce bude vypracována v **textovém editoru**, části **webového projektu v zadaných programech** a grafika bude zpracována v **grafických programech**. Všechny povinné náležitosti jsou uvedeny v textu níže.

2.1 Formální náležitosti práce

Úprava písemností zpracovaných textovými editory nebo psaných strojem je stanovena **normou ČSN 01 6910** (součástí jsou i typografická pravidla). Pro citování literatury, včetně elektronických zdrojů, webových stránek a dalších dokumentů je v ČR závazná norma **Bibliografické citace dokumentů podle ISO 690:2011**. Tyto uvedené normy budou dodrženy v platném rozsahu. V případě **necitování** je ročníková práce brána jako plagiát a celá praxe je hodnocena stupněm „**nedostatečně**“.

2.1.1 Formální náležitosti ročníkové práce

- Bílé nelinkované listy formátu **A4** (210 x 297 mm),
- **jednostranný tisk**,
- **okraje**: nahoře, dole a vpravo 2,5 cm, vlevo 3,5 cm,
- **zarovnání** souvislého textu **do bloku** a členění na odstavce,
- **souvislý text** – písmo typu Times New Roman,
- **řádkování 1,5**,
- v textu **velikost písma 12**,
- **nadpisy** – písmo typu Arial,
- v nadpisech velikost písma následovně: **úroveň 1** - velikost 16 bodů, **úroveň 2** - velikost 14 bodů, **úroveň 3** – velikost 12 bodů
- všechny nadpisy černé barvy,

- využití „**víceúrovňového seznamu**” u nadpisů (kapitola úroveň 1 je 1, kapitola úrovně 2 je 1.2, ...)
- nadpisy kapitol a podkapitol se od textu oddělují **mezerou za odstavcem** (12 bodů),
- **důležité pojmy** v textu lze zvýraznit (**tučně**),
- **jednopísmenná slova** nesmí stát na konci řádku,
- **kurzíva** se používá pouze pro doslovnou citaci textu, která pak musí být uvedena v uvozovkách,
- **tabulky, grafy a obrázky** se **číslují** průběžně v celém dokumentu, u čísla musí být uveden název (popis). Tabulky se číslují a popisují „nad“ grafy a obrázky „pod“,
- **stránky se číslují** arabskými číslicemi v zápatí stránky od úvodu, číslování bude zarovnáno na střed (první číslovanou stránkou bude stránka s úvodem),
- nečísluje se úvodní list, obsah, citace, zdroje a přílohy, pokud jsou součástí ročníkové práce,
- v textu musí být uvedeny **zdroje**, které byly pro zpracování práce použity.

2.1.2 Bibliografické citace

Veškeré **teoretické poznatky** budou vycházet z **citací**. V opačném případě se jedná o plagiát a hrubé porušení autorského zákona. Seznam použité literatury a zdrojů informací – Citování dokumentů se řídí **normou ČSN ISO 690** Informace a dokumentace – Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů z roku 2011.

- Základní pravidlem je **citovat všechny zdroje informací, ze kterých bylo čerpáno v ročníkové práci (literatura, časopisy, internetové zdroje, ...)** tak, aby bylo jasné, jaká myšlenka byla odkud převzata. Pokud převezmeme něčí text, obrázek, fotografii, tabulku, graf, data apod. – vždy musíme citovat zdroj nebo autora.
- Když ke své tabulce či grafu použijeme data jiného autora nebo subjektu, musíme uvést jejich zdroj.
- Úplný, průběžně očíslovaný (pořadová čísla v hranatých závorkách) **seznam použité literatury** a zdrojů informací je zařazen abecedně na konci práce.

- Etiku odborné práce je nutno dodržovat, a proto je třeba důsledně uvádět odkazy na použitou literaturu a další zdroje informací.
- V ročníkové práci lze použít i **poznámky pod čarou**, které se využívají ke komentování nebo uvádění odkazů na něco, co je zmíněno v dokumentu. Poznámky pod čarou se obvykle zobrazují v dolní části stránky.
- Ke tvorbě citací je doporučeno využívat webových stránek www.citace.com.

2.2 Písemná část ročníkové práce

Písemná část ročníkové práce je shodná pro obě zaměření (webové i grafické). Zadání písemné části ročníkové práce je taktéž shodné pro druhý i třetí ročník. Délka písemné části ročníkové práce je ve druhém ročníku minimálně 4 normostrany. Délka písemné části ročníkové práce pro třetí ročník je minimálně 5 normostran.

2.2.1 Povinné náležitosti ročníkové práce

Písemná část ročníkové práce bude obsahovat následující části:

- **Titulní list** obsahující název práce, jméno autora, ročník studia, název a adresu školy. Titulní list ročníkové práce bude k dispozici ke stažení na webových stránkách školy.
- **Čestné prohlášení** autora o zveřejnění všech informačních zdrojů v seznamu použité literatury. Čestné prohlášení, nebo jeho formulace bude žákům sdělena v průběhu výuky před termínem odborných praxí.
- **Úvod** – stručné seznámení s volbou firmy, proč jste si ji vybrali a co jste od praxe očekávali (minimální rozsah 5 řádků textu velikosti 12 bodů).
- **Obsah** (vygenerovaný obsah dle použitých úrovní v textovém editoru).
- **Popis absolvované praxe** – kapitola, ve které autor představí firmu, u které vykonával praxi. Popíše průběh práce a uvede, jaký software a hardwarové vybavení využil, a to včetně podrobné specifikace. Dále zhodnotí svůj přínos k činnosti této firmy, uvede přínosy

praxe pro sebe, zmíní také využití teoretické znalosti z výuky. Rozsah této kapitoly bude alespoň 2 normostrany.

- **Popis konceptu** – zde autor uvádí vlastní teoretický rozbor tématu praktické části ročníkové práce, uvádí dostupná řešení, postupy a používané technologie.
- **Technologický popis postupu práce** – tato kapitola obsahuje popis „díla“, které představuje praktickou část. Autor zde uvádí použité postupy a řešení a zdůvodnění jejich volby.
- **Závěr** – stručné shrnutí praxe, co se zdařilo, co do budoucna udělat jinak a lépe (minimální rozsah 5 řádků textu velikosti 12 bodů).
- **Seznam zdrojů** – seznam použité literatury, citace (všechny zdroje, ze kterých bylo čerpáno při tvorbě písemné části ročníkové práce).
- **Přílohy** (pokud jsou součástí práce).

2.3 Praktická část ročníkové práce

U praktické části ročníkové práce mají žáci na výběr mezi webovým a grafickým zaměřením. Dle výběru žák zpracovává pouze **jedno zaměření – webové nebo grafické**. Podmínky, obsah a všechny potřebné požadavky jsou popsány podrobněji níže.

2.3.1 Praktická část ročníkové práce – webové zaměření

Vytvoření interaktivní webové aplikace pro potřeby firmy, ve které žák absolvoval praxi (dále jen firma).

Vytvořená aplikace bude mít následující náležitosti:

- Bude vyvedena v barvách firmy a obsahovat její logo.
- Bude obsahovat alespoň jednu stránku, kde firmu představí a popíše náplň její činnosti.
- Bude obsahovat alespoň jednu stránku věnovanou průběhu praxe studenta ve firmě doplněnou obrázky a zkušenostmi získanými z této praxe.

- Bude obsahovat jednu stránku s kontakty na firmu, odkazem na jejich stránky a vloženou mapou s adresou jejich sídla.
- Bude implementovat responzivní layout, aby se dobře zobrazila a šla dobře ovládat z počítače i mobilního telefonu.
- Bude plnit úlohu, kterou by tato firma mohla v praxi využívat a byla jí nápomocná.
 - Např. spravovat kontakty, produkty, vyhledávat v dokumentaci, vypisovat informace z veřejných aplikací, měřit čas apod.
 - Může se jednat o funkcionalitu, kterou už této firmě plní existující nástroj, nebo o úplně novou funkcionalitu, kterou by firma mohla v budoucnu i využívat.
 - Tuto funkcionalitu bude student před započítím práce konzultovat s vedoucím ročníkové práce.

2.3.2 Praktická část ročníkové práce – grafické zaměření

Grafická část se zaměřuje na jednotný vizuální styl firmy. Žáci mohou čerpat z existujícího grafického manuálu, který mohou dotvářet a doplňovat nebo si mohou zvolit jednotný vizuální styl úplně nový.

Praktická část ročníkové práce bude tvořena v grafických programech vhodných pro tvorbu daného druhu grafiky (Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, ...).

- Bude použit jednotný vizuální styl (barvy, písmo, ...).
- Bude definována barevnost (podíl barev daného modelu), bude definován zvolený font.
- Grafická část bude v tištěné podobě vhodně adjustována.
- Grafický manuál bude obsahovat:
 - logo firmy,
 - návrh vizitky,
 - propagační leták/tiskovinu určenou k inzerci firmy,
 - **jedna** hmotná věc určená k propagaci firmy (například propiska, tričko, taška, lahev, hrnek, ...),
 - návrh přepravního obalu nebo obalu k výše zvolené hmotné věci.

3 ODEVZDÁNÍ ROČNÍKOVÉ PRÁCE

Písemná část ročníkové práce se odevzdává v **tištěné podobě**. Práce by měla být alespoň sešita nebo spojena jiným alternativním způsobem. Stránky ročníkové práce budou potištěny **z jedné strany**, oboustranný tisk je nepřípustný.

Písemnou část ročníkové práce se odevzdává v tištěné podobě vedoucímu práce nebo jeho zástupci, který bude včas určen. Současně se odevzdává ročníková práce **v elektronické podobě na mail vedoucího práce**.

Termín odevzdání: do 2. 6. 2023 do 12.00 hodin.

Praktická část ročníkové práce pro webové zaměření musí být do 2. 6. 2023 do 12.00 hodin **vložena ve funkční podobě na Vašem FTP serveru a běžící na Vám přidělené školní doméně**.

V případě volby **grafického zaměření** ročníkové práce je nedílnou součástí odevzdání grafické části v tištěné podobě vedoucímu práce nebo jeho stanovenému zástupci do 2. 6. 2023 do 12.00 hodin. **Grafická část práce se odevzdává taktéž v elektronické podobě** na e-mail vedoucího práce, současně s písemnou částí práce.

Známka z ročníkové práce se **započítává do předmětu Programování webových aplikací** nebo do **Počítačové grafiky** dle zaměření práce. V případě **neodevzdání** ročníkové práce bude žák nehodnocen z výše uvedeného předmětu a bude muset konat **komisionální zkoušku**.

4 OBHAJOBA ROČNÍKOVÉ PRÁCE

Obhajoba ročníkové je povinná pouze **pro žáky 3. ročníku denního i dálkového studia**. Odevzdání ročníkové práce **bez řádné obhajoby je hodnoceno stupněm „nedostatečně“**, i když práce může být po formální stránce v pořádku. Žáci 2. ročníku mají možnost po dohodě s vedoucím práce být přítomni při obhajobách. **Obhajoby se konají 12. 6. 2023**, termín je shodný pro denní i dálkové studium.

Žáci **3. ročníku** si připravují **prezentaci**, prostřednictvím které seznámí komisi s absolvovanou odbornou praxí. Prezentaci žáci **odevzdávají** ve formátu vhodném pro prezentace na **mail vedoucího odborné praxe nejpozději do 2. 6. 2023 do 12.00 hodin**. **Obhajoba má váhu 30 %**, **písemná a praktická část tvoří zbývajících 70 % celkového hodnocení**. Výsledná známka se započítává do předmětu **Počítačová grafika** nebo **Programování webových aplikací**. V případě **neodevzdání** nebo **neobhájení** ročníkové práce bude žák **nehodnocen** z výše uvedeného předmětu a musí konat **komisionální zkoušku**.

Pokyny ke zpracování prezentace

- Délka prezentace je cca **10 minut + 3 minuty na otázky** od komise.
- Prezentace bude zpracována ve formátu vhodném pro prezentace (Microsoft **Power Point**).
- **Úvodní snímek** bude obsahovat informace o žákovi (jméno, příjmení, třída, školní rok) a název projektu.
- **Další snímky** budou zaměřeny na krátké **seznámení s firmou**, kde byla uskutečněna odborná praxe, dále **průběh tvorby projektu**, popis materiálů či zbylých prvků projektu, které byly požadovány.
- **„Dress code“** během obhajob ročníkových prací je **společenské oblečení**.
- **Hodnotí se** zpracování prezentace v Power Pointu (grafika, vzhled, ...), spisovný český jazyk, obsah prezentace, odpovědi na otázky, dodržení dress code.
- **Během prezentace obhajob** ročníkových prací nejsou přípustné **žádné pomůcky** (například papíry s poznámkami nebo jiné alternativy). Povolena je pouze prezentace.

- Předpokladem pro úspěšné obhájení ročníkové práce je „nečíst“ body napsané v prezentaci. Cílem je, aby uvedené body byly doplněny alespoň slovním doprovodem, zajímavostmi z praxe, ...

V Rybitví dne 27. 9. 2022

Ing. Monika Kohoutková
ředitel školy