

A close-up portrait of a person's face, partially covered in vibrant blue face paint. The person has light-colored eyes and is looking directly at the camera. The background is dark, making the blue paint stand out. A red rectangular box is positioned at the bottom of the image, containing white text.

**Vyšší odborná škola**

**a Střední umělecká škola**

**Václava Hollara**

*hollarka*

**INTERAKTIVNÍ GRAFIKA**



**Vyšší odborná škola a Střední umělecká škola Václava Hollara  
130 00 Praha 3  
Hollarovo náměstí 2**

**Vzdělávací program**

# **Interaktivní grafika**

**Praha 2018**

**IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název školy:</b>	Vyšší odborná škola a Střední umělecká škola Václava Hollara
<b>Sídlo školy:</b>	130 00 Praha 3, Hollarovo náměstí 2
<b>Právní forma:</b>	Příspěvková organizace
<b>Zřizovatel školy:</b>	Hlavní město Praha
<b>Kód a název oboru vzdělání:</b>	82-41-N/.. Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba
<b>Název vzdělávacího programu:</b>	Interaktivní grafika
<b>Podmínky zdravotní způsobilosti uchazeče ke vzdělávání:</b>	Vzdělávací program nevyžaduje stanovení zvláštních zdravotních požadavků
<b>Délka vzdělávacího programu:</b>	3 ročníky (6 období)
<b>Forma vzdělávání:</b>	Denní
<b>Vyučovací jazyk:</b>	Český jazyk
<b>Způsob certifikace:</b>	absolutorium, vysvědčení o absolutoriu
<b>Označení absolventa:</b>	diplomovaný specialista – DiS.



## Obsah vzdělávání

	strana
<b>1. Identifikační údaje</b>	2
<b>2. Obsah</b>	3
<b>3. Profil absolventa</b>	4
Výsledky vzdělávání	4
Možnosti uplatnění absolventa	5
<b>4. Charakteristika vzdělávacího programu</b>	6
Pojetí a cíle vzdělávacího programu	6
Podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví	6
Obsah vzdělávacího programu	7
<b>5. Charakteristika vyučovacích předmětů</b>	8
Organizace výuky	9
Metodické postupy	9
Vstupní předpoklady žáků	10
<b>6. Učební plán</b>	11
Poznámky k učebnímu plánu	12
<b>7. Učební osnovy</b>	13
Cizí jazyk	13
Dějiny umění	15
Figurální kreslení	18
Interaktivní grafika	20
Ovládání interaktivity	22
Invenční přípravné kreslení	24
Počítačová grafika	25
Multimediální ateliér	27
Střih a video	28
Písmo a Typografie	29
Fotografie	31
<b>8. Odborná praxe</b>	32
<b>9. Materiální a organizační zabezpečení</b>	34
Záměr rozvoje a odůvodnění vzdělávacího programu, podmínek pro hodnocení a zabezpečení kvality vzdělávacího programu	35
Údaje o spolupráci s odbornou praxí VŠ a VOŠ	36
<b>10. Počet studentů</b>	37
<b>11. Spolupráce mezi školami u nás a v zahraničí</b>	38
<b>12. Personální zabezpečení</b>	39
<b>13. Odůvodnění společenské potřeby vzdělávacího programu</b>	43

## PROFIL ABSOLVENTA

### vzdělávacího programu VOŠ Interaktivní grafika

Absolvent vyššího odborného vzdělávání programu Interaktivní grafika je vybaven všeobecnými i odbornými vědomostmi a specifickými dovednostmi pro vykonávání širokého spektra činností v oblasti grafického designu se zvláštním zřetelem na sféru multimediální tvorby, jakož i pro tvorbu v oblasti volného umění s využitím nových digitálních technologií. Absolvent má široký kulturní rozhled, bezpečně ovládá výtvarný jazyk a výtvarné vyjadřování, je schopen zaujmout vlastní výtvarný názor a prostřednictvím kultivovaného výtvarného projevu jej tlumočit při invenčním řešení zadaných úkolů. Je připraven technicky realizovat přijaté výtvarné řešení až po finální podobu příslušného produktu při využití běžných i nejnovějších technologií a médií. Absolvent je schopen pracovat samostatně i v týmech, a to jak oborových, tak i mezioborových. Je jazykově vybaven tak, aby se mohl podílet i na řešení mezinárodních projektů. Absolvent má rozvinuté kreativní myšlení a je schopen pohotově reagovat na nové trendy jak v oblasti výtvarně-komerční, tak volného umění.

#### Výsledky vzdělávání

Absolvent vzdělávacího programu:

- umí komunikovat v cizím jazyce v obecných i profesních situacích, podílet se na mezinárodních projektech a bez problémů spolupracovat v mezinárodních mezioborových týmech
- orientuje se v současném kulturním světě, má utvořen samostatný názor na výtvarnou problematiku, který se opírá o důkladné znalosti historie umění.
- ovládá odbornou terminologii, umí přesně formulovat problém v komunikaci s obchodními partnery (reklamní agentura, tiskárna, fotograf apod.) a klienty, pracuje s odbornou literaturou českou i cizojazyčnou
- ovládá všechny technologie v oblasti grafického designu se zvláštním zřetelem k digitální technologii a médiím, sleduje jejich vývoj, je schopen přijímat nejnovější poznatky v multimediální tvorbě a umí je aplikovat ve své práci
- umí pružně reagovat na měnící se požadavky společenské praxe, na reklamu a užitou grafiku (firemní prezentace, výukové programy apod.) a na mediální oblast
- umí integrovat jednotlivé části řešeného úkolu s vytvářenými multimediálními prvky
- je schopen samostatně řešit odborné problémy po stránce invenční a technické, přijaté řešení obhájit a nést zodpovědnost za svá rozhodnutí
- je schopen invenčně i technicky spolupracovat v týmech na složitějších projektech
- umí řešit po stránce výtvarné i technické komplexní zakázky v oblasti prezentace firem včetně tvorby webových stránek a dalších forem digitální prezentace
- je schopen řešit samostatně nebo ve spolupráci v mezioborových týmech výtvarnou stránku výukových programů pro distanční vzdělávání, šířených prostřednictvím výpočetní techniky nebo internetu
- umí tvůrčím způsobem zpracovávat interaktivní prezentační i vzdělávací programy muzeí a knihoven a interaktivní trojrozměrnou grafiku pro zábavní průmysl
- je připraven spolupracovat na tvorbě reklamních spotů a televizních upoutávek
- umí zpracovávat výtvarné úkoly v programech FLASH ANIMATE a CINEMA
- volí výhodné možnosti digitálního zpracování výtvarných úkolů
- orientuje se v časové ose a umí zpracovat výtvarné zadání, vyžadující tuto schopnost

- ve spolupráci s předmětem Ovládání interaktivity je schopen zpracovat složitější výtvarné interaktivní úkoly včetně naprogramování
- orientuje se v postprodukci střihu a videa, ctí autorský zákon
- samostatně zpracovává svůj projekt (komerční nebo umělecký) výtvarně, invenčně, technologicky
- je schopen ústně obhájit svou práci

### Možnosti uplatnění absolventa

Absolvent vzdělávacího programu Interaktivní grafika se zejména uplatní:

- jako samostatný designér nebo člen designérského týmu a realizátor 2D a 3D statických a animovaných produktů v grafickém studiu nebo v reklamní agentuře
- jako člen mezioborového týmu při tvorbě vzdělávacích programů pro distanční vzdělávání v 2D a 3D statické a animované podobě a interaktivních prezentačních a vzdělávacích programů muzeí, knihoven, škol atd.
- při tvorbě 2D a 3D grafiky pro zábavní průmysl (počítačové hry aj.), architektonické prezentace apod.
- jako člen tvůrčího týmu v oblasti mediálního zpracování obrazu (video, film, digitální TV)
- jako samostatný podnikatel – designér a realizátor v celé šíři užité grafiky a multimediální tvorby
- jako tvůrce v oblasti volného umění
- absolvent vzdělávacího programu se může rovněž ucházet o studium na vysokých školách, a to zejména příbuzného zaměření
- Absolvent vzdělávacího programu Interaktivní grafika má odborné předpoklady k uplatnění v těchto profesních kvalifikacích:
- Vychází z Národní soustavy kvalifikací

Grafik pro digitální média

Animátor charakterové kreslené animace

3D charakterový animátor

Art grafik

Počítačový 3D grafik

Producent animovaného audiovizuálního díla

Produkční kulturních projektů

## CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

### Interaktivní grafika

#### Pojetí a cíle vzdělávacího programu

Koncepce vzdělávacího programu zaměřeného na přípravu k činnostem v široké sféře užití grafiky 2D a 3D, se zvláštním zřetelem na její digitální formu, sleduje rozvoj schopnosti studentů pochopit obsah pojmů plocha, prostor, linie, tvar, proporce, objem, hmota, struktura, světlo, stín, perspektiva, kompozice, barva, pohyb a tuto výtvarnou připravenost akceptovat a využít v nových technologiích, v užitém a volném umění.

Základem osvojovaných odborných dovedností a schopností je samozřejmě zvládnutí kresby a písma, s tím související principy kompozice, perspektivy a modelace za pomoci tónových hodnot světla a stínu, využití paměťové kresby, imaginace a inspirace z jiných výtvarných oblastí ve vztahu ke grafickému designu. Všechny tyto výtvarné postupy jsou důsledně uplatňovány jak ve formě statické, tak i ve formě animační a interaktivní grafiky. Po dobu vzdělávání je kladen důraz na rozvoj uměleckého cítění, tvarové zkušenosti, ovládnutí nových technologií s vysokými nároky na invenci. Rozvíjí se přehled studentů v kulturní sféře a jsou prakticky seznámeni s realizačními fázemi jednotlivých projektů.

Cílem vzdělávacího programu je připravit vysoce kvalifikované, umělecky a technicky vzdělané odborníky v oblasti grafického designu, zejména pak v jeho interaktivní a mediální složce, schopné vytvářet samostatné profesně náročné projekty i spolupracovat v oborových a mezioborových týmech, adaptovat se na veškeré změny v používání digitálních technologií, sledovat jejich vývoj a průběžně se dále vzdělávat.

#### Podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví

Bezpečnost a ochrana zdraví studentů při vzdělávání a s ním přímo souvisejících činnostech a při poskytování školských služeb zajišťuje škola tak, jak je uvedeno v § 29 školského zákona. Dále se řídí Metodickým pokynem č. j. 37014/2005-25 k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních zřizovaných Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy a v neposlední řadě i školním řádem školy.

Studenti i pedagogové jsou poučováni teoreticky i prakticky o chování člověka za mimořádných situací, o bezpečnosti práce v odborných dílnách a pracovištích školy. Informace jsou obsaženy ve školním řádu, se kterým jsou všichni na začátku školního roku seznámeni.

#### Bezpečnost a ochrana zdraví studentů obecně

Každý student je na začátku školního roku seznámen s nebezpečnými ohrožujícími jejich zdraví a s pravidly jak jim účelně předcházet. Studenti musí dodržovat obecně platné zásady chování aby se předešlo projevům diskriminace, nepřátelství nebo násilí. Studenti jsou povinni dodržovat školní řád a předpisy a pokyny školy k ochraně zdraví a bezpečnosti, s nimiž byli seznámeni.

Jsou povinni nosit odpovídající obuv a oděv. Je zakázáno nosit do školy jakékoli návykové látky a zbraně.

**Bezpečnost a ochrana zdraví v odborných učebnách**

Studenti jsou povinni se chovat tak, aby nezpůsobili sobě nebo jiným úraz nebo zdravotní problémy. Při práci se speciálními stroji jsou povinni dodržovat přesně pokyny vyučujícího. Při práci s počítači nesmí k pracovnímu místu nosit nápoje a jídlo a konzumovat je. Je zakázáno jakkoli manipulovat se zařízením bez povolení vyučujícího (má se na mysli přepojování, přemisťování apod.). Studenti nesmí používat svoje datové nosiče a jiná elektronická zařízení aniž by je zkontroloval vyučující.

Pravidelně jsou studenti informováni o možnostech vzniku mimořádné události v areálu školy a o způsobech řešení. Jednou ročně je prováděna zkouška cvičné evakuace.

**Obsah vzdělávacího programu**

Na začátku vzdělávání je výuka zaměřena na rozvíjení výtvarně řemeslných schopností a dovedností v oblastech kresby, malby a písma a jejich propojení s novými technickými možnostmi počítačové grafiky, s těžištěm ve sjednocení úrovně studentů přicházejících z různě zaměřených středních škol. V průběhu vzdělávání postupně přibývá praktických úkolů různorodě tematicky orientovaných jak na užitou, tak i volnou tvorbu studentů. Tyto úkoly jsou řešeny ve vzájemné součinnosti jednotlivých odborných předmětů. Důraz je kladen zejména na využívání nových trendů v počítačové grafice (2D, 3D) ve spojení s odpovídajícími mediálními obory. Studenti mají možnost výběru z povinně volitelného předmětu cizí jazyk (Anglický jazyk, Německý jazyk a volitelného předmětu (fotografie).



## CHARAKTERISTIKA VYUČOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

### Cizí jazyk

Rozšiřuje a prohlubuje komunikativní dovednosti studentů pro účely osobního i pracovního života. Rozšiřuje znalost odborné terminologie a vytváří předpoklady pro aktivní samostatné jednání při spolupráci v mezioborových týmech. Dále poskytuje možnosti dalšího studia na zahraničních školách, případně zahraniční praxe Erasmus+, mobility.

### Dějiny umění

Předmět Dějiny umění poskytuje studentům širokou umělecko historickou orientaci v oblastech evropského a českého výtvarného umění. Studenti se seznamují s historickým prostředím a na základě těchto znalostí dovedou chápat souvislosti s tendencemi projevujícími se ve výtvarném umění. Důraz je kladen na získání přehledu ve vývoji a v charakteristických znacích jednotlivých slohů a směrů, na jejich formativní vliv na dalších obdobích, především na současnost.

### Figurální kreslení

Rozvíjí schopnost tvarového vnímání, paměťové kresby, dovednost zachycení pohybu figury a poskytuje soubor vědomostí z oblasti anatomie. Vedle klasických technik kresby a malby využívá nové technické možnosti kresby, které poskytuje výpočetní technika.

### Počítačová grafika

Poskytuje studentům široký soubor technických a technologických vědomostí a dovedností v ovládání a využívání všech možností profesionálních grafických programů, jejich vzájemného propojování včetně propojení s animačními programy a seznamuje s novými trendy v této oblasti. Studenti si osvojí i principy práce se softwarem vyvinutým pro multimediální tvorbu, ovládnou zpracování digitální fotografie a problematiku šíření multimediálních produktů pomocí internetu.

### Písmo a typografie

Seznamuje studenty s historií, vývojem a funkcí písma. Poskytuje potřebné vědomosti a dovednosti ve výtvarném zacházení s druhy písem a jejich výtvarně citlivém užití v grafickém designu a v multimediálních projektech. Dále také rozvíjí schopnosti v oblasti tvorby vlastní písmové abecedy. Seznamuje studenty s historií a vývojem tiskových technik. Poskytuje dovednosti v ovládání typografických systémů a v tvorbě vícestránkových publikací a webdesignu.

### Ovládání interaktivity

Poskytuje studentům systém vědomostí a dovedností ve vytváření komplexních animací se začleněním interaktivity a zároveň v dynamickém ovládání grafiky, zvuku a textu při řešení složitých prezentačních projektů, výukových programů, her, internetových 2D a 3D prezentací animovaného filmu apod.

### Invenční přípravné kreslení

Seznamuje studenty s principy ideové přípravy řešení úkolů, rozvíjí jejich kreativitu a schopnost stylizace, podporuje samostatné myšlení při hledání námětů a vizí pro výtvarné ztvárnění daného tématu, utváří osobní výtvarný názor studentů a podporuje originalitu výrazu. Vede studenty k samostatnému tvůrčímu řešení zadaného úkolu od vyhledávání inspiračních zdrojů k přípravě námětu a k jeho vizuálnímu zpracování.

### **Multimediální ateliér**

Seznamuje studenty s organizační a technologickou stránkou produkce multimediálních projektů a s možnostmi zajišťování zdrojů pro realizaci multimediálních uměleckých děl. Poskytuje soubor vědomostí a dovedností v oblasti využívání a vzájemného propojení fotografie, videa, grafiky 2D a 3D a ozvučení vytvořeného artefaktu.

### **Střih a video**

provede studenty finalizací videa, ať už se jedná o animaci, hraný či dokumentární film. Hlavní důraz klade na osvojení si postupů filmového střihu, jeho zákonitostí a principů.

### **Interaktivní grafika**

Představuje stěžejní odborný předmět, který se zaměřuje na syntézu získaných výtvarných a technických vědomostí a dovedností při komplexní realizaci náročných úkolů v multimediální tvorbě. Rozvíjí schopnost spojení invenčního strukturálního myšlení při organizačním uspořádání pracovních postupů z hlediska časové efektivity a výsledné kvality finálního produktu.

### **Fotografie**

V tomto vyučovacím předmětu se studenti učí základním dovednostem a vědomostem fotografické práce. Student musí umět zvládnout základní technické dovednosti a umět použít fotografii např. k dokumentaci tvůrčího procesu. Dále se seznámí s tvůrčími metodami fotografické práce, kdy se fotografie stává originální uměleckou disciplínou nebo je součástí určitého výtvarného záměru autora.

### **Odborná praxe**

Poskytuje studentům zkušenosti v řešení úkolů v reálném provozním prostředí, v aplikaci získaných vědomostí a dovedností při samostatné činnosti v rámci příslušné organizace, rozvíjí schopnost vlastního rozhodování včetně odpovědnosti za učiněná rozhodnutí a za výsledek provedené práce. Přispívá k rozvoji schopnosti jednání s lidmi a k získání sociální zkušenosti v průběhu vytváření sociálních kontaktů na pracovišti.

### **Organizace výuky**

Vzdělávání je organizováno podle platných právních předpisů. Výuka se uskutečňuje prostřednictvím přednášek, odborných seminářů a praktických cvičení a e-learningu. Probíhá v budově školy v odborných učebnách, jazykových učebnách a ateliérech. Praxe probíhá na 1.LF Univerzity Karlovy na pracovišti počítačové podpory UK. Studijní výsledky jsou prezentovány na webových stránkách, formou ucelené přehlídky krátkých animovaných filmů (v kině AERO), výstav a veřejných obhajob práce za jednotlivá období.

### **Metodické postupy**

Při výuce se upřednostňují aktivizující metody pedagogické práce. V odborných seminářích se používá zejména demonstrace postupů práce s profesionálními programy a příslušnými médii, na niž bezprostředně navazuje jejich samostatná aplikace studenty v odborných učebnách, dále možnost domácího procvičování pomocí e-learningu. V oblasti praktických cvičení se využívají zejména problémové metody a experiment, a to jak při samostatné práci studentů, tak i v práci týmové. Vysoká míra praktického vyučování, která je pro tento vzdělávací program charakteristická, včetně povahy řešených úkolů, předpokládá individuální přístup pedagoga ke studentům v závislosti na jejich talentových předpokladech, úrovni invenčního myšlení a tvůrčích schopností.

### **Vstupní předpoklady uchazečů**

Ke vzdělání se přijímají uchazeči, kteří získali střední vzdělání s maturitní zkouškou. Vzhledem k vysokým nárokům na umělecké a estetické vnímání je podmínkou pro přijetí ke studiu úspěšné složení talentové zkoušky. Vzhledem k zaměření programu je výhodou zájem o výpočetní techniku a digitální technologie a mírná orientace v práci s profesionálními grafickými programy. Podmínkou přijetí je úspěšné složení talentové zkoušky, kde se prověří invence, manuálně technická zručnost a kulturní rozhled uchazeče. A splnění podmínky zdravotní způsobilosti (Obor nevyžaduje stanovení zvláštních zdravotních požadavků).

## UČEBNÍ PLÁN

**Název vzdělávacího programu:** Interaktivní grafika  
**Kód a název oboru vzdělání:** 82-41- N/..  
 Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba  
**Forma vzdělání:** tříleté, denní

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů		Počet vyučovacích hodin											
A. Povinné předměty	1. ročník				2. ročník				3. ročník				celkem
	zimní obd.		letní obd.		zimní obd.		letní obd.		zimní obd.		letní obd.		
	hod.	kre- dity	hod.	kre- dity	hod.	kre- dity	hod.	kre- dity	hod.	kre- dity	hod.	kre- dity	
	32		32		32		32		32		32		
Dějiny umění*	2/ ZK	2	2/ ZK	2	3/ ZK**	3	3/ ZK**	3	3/ ZK**	3	3/ KZ	3	8
Figurální kreslení	/3 KZ	2	/3 KZ	2	/3 KZ	2	/3 KZ	2	/4 KZ	3	/4 KZ	3	10
Počítačová grafika*	1/2 ZK	3	1/2 ZK	3	1/2 ZK	3	1/2 ZK	3	1/2 ZK	3	1/2 KZ	3	9
Písmo- Typografie	1/1 ZK	2	1/1 ZK	2	1/1 ZK	2	1/1 ZK	2	1/1 ZK	2	1/1 ZK	2	6
Ovládání interaktivity*	1/2 KZ	2	1/2 KZ	2	1/2 KZ	2	1/2 KZ	2	1/2 ZK	2	1/2 KZ	2	9
Invenční přípravné kreslení	1/2 KZ	2	1/2 KZ	2	1/2 KZ	2	1/2 KZ	2	1/1 KZ	2	1/1 KZ	2	8
Multimediální ateliér	1/1 KZ	2	1/1 KZ	2	1/2 KZ	3	1/2 KZ	3	1/2 KZ	3	1/2 KZ	3	8
Střih a video	1/2 ZK	2	1/2 ZK	2									3
Interaktivní grafika*	1/8 KZ/ KPZ	10	1/8 KZ/ KPZ	10	2/7 KZ/ KPZ	10	2/7 KZ/ KPZ	10	2/7 ZK	10	2/7 ZK	10	27
Odborná praxe			6 týdnů Z	2	6 týdnů Z	2							12 týdnů
Povinné předměty	30	29	30	31	29	31	29	29	29	30	29	30	88
<b>B. Povinně volitelné předměty</b>													
Cizí jazyk I.*	1/1 ZK	2	1/1 ZK	2	1/2 ZK	2	1/2 ZK	2	1/2 ZK	2	1/2 KZ	2	8
Cizí jazyk II.*	1/1 ZK	2	1/1 ZK	2	1/2 ZK	2	1/2 ZK	2	1/2 ZK	2	1/2 KZ	2	8
<b>C. Volitelné předměty</b>													
Fotografie	1/1 Z	0	1/1 Z	0	1/1 Z	0	1/1 Z	0	1/1 Z	0	1/1 Z	0	2

**Poznámka:** \* - předměty pro vykonání absolutoria

/ - číslo před lomítkem značí počet hodin přednášek a za lomítkem počet hodin praktického cvičení

Praxe: studenti vykonávají odbornou praxi v 1. a 2. ročníku

ZK - zkouška s klasifikací

KZ - klasifikovaný zápočet

Z - zápočet

KPZ - klauzurní postupová zkouška

Stupnice známek: výborně, velmi dobře, dobře, nevyhověl(a)

**Absolutorium:**

1. Zkouška z cizího jazyka
2. Teoretická zkouška z odborných předmětů: Dějiny umění  
Počítačová grafika  
Ovládání interaktivity
3. Absolventská práce a její obhajoba, její součástí je ověření praktických dovedností z 2D a 3D Interaktivní grafiky, propagační grafiky, animace a invenčně kreativní výtvarné činnosti.

**Podmínky postupu do dalšího ročníku**

Podmínkou postupu do dalšího ročníku je splnění všech zkoušek s klasifikací, klasifikovaných zápočtů a zápočtů za dané období a splněná odborná praxe (viz. učební plán). V 1. a 2. ročníku splnění **Klauzurní postupové zkoušky**, což je prezentace a ústní obhajoba praktické práce za dané období v předmětu **Interaktivní grafika**.

**Využití týdnů ve školním roce**

Činnost	Počet týdnů v ročníku		
	1.	2.	3.
Ročník	1.	2.	3.
Období	zimní – letní	zimní – letní	zimní – letní
Výuka podle učebního plánu (teoretická/praktická příprava)	16 – 10/6	10/6 – 16	16 – 16
Samostudium	3 – 3	3 – 3	3 – 2
Absolutorium	–	–	1
Časová rezerva	1 – 1	1 – 1	1 – 1
Celkem	40	40	40

**Poznámky k učebnímu plánu**

- 1) Učitelé přispůsobí rámcově stanovené učivo časovým možnostem a dotacím hodin. Týdenní časové dotace se mohou změnit nebo kumulovat podle zařazení tematických přednášek externích učitelů a odborníků z praxe, celkový počet hodin zůstane zachován.
- 2) V rámci předmětu Interaktivní grafika lze s přihlédnutím k charakteru řešených úkolů zařazovat exkurze studentů na příslušně zaměřených a technicky vybavených odborných pracovištích veřejných i soukromých institucí, organizací a firem.
- 3) Vzdělávání je organizováno dle studijního řádu VOŠ, hodnocení a klasifikaci upravuje klasifikační řád.



## obsah vzdělávání CIZÍ JAZYK

### Pojetí a cíle vyučovacího předmětu

Vzdělávání probíhá v komunikativním pojetí, ve kterém se vyváženě kombinuje komunikační a situačně tematický přístup s přístupem jazykově systémovým. Vzdělávání probíhá formou cvičení verbálního i písemného vyjádření. Během vzdělávání jsou aplikovány formy práce frontální, skupinové i individualizované. Pracuje se s audioorálními a audiovizuálními pomůckami. Studenti jsou soustavně vedeni k orientaci v textu a k rozvíjení jazykově systémových znalostí. Při zpracovávání jednotlivých témat jsou aplikovány kognitivní mapy, kdy učitel vystupuje v roli konzultanta a vlastní pojetí zadaného tématu si tak student volí samostatně. Při vzdělávání se předpokládá pravidelná individuální příprava studenta.

### Výchovně vzdělávací cíle

Vzdělávání je zaměřeno k tomu, aby se student:

- dorozuměl v běžném osobním a společenském styku s rodilým mluvčím
- uměl číst s porozuměním témata vztahující se ke studovanému programu
- osvojil si odbornou terminologii a dovedl ji používat
- uměl napsat strukturovaný životopis
- uměl představit sebe a pohovořit o svém studiu a problematice programu, prezentovat se v cíleném pohovoru
- dokázal hovořit s určitou kontrolou gramatické správnosti a schopnosti autokorekce
- dokázal využívat informační a komunikační technologie ke studiu jazyka

### Rámcový rozpis učiva

Řečové dovednosti

- Receptivní řečové dovednosti:
  - poslech – rozvoj schopnosti získat z poslechu specifické informace, zachytit téma a sledovat určitou myšlenku v mluveném projevu, odhadnout smysl i přes neznalost několika slov
  - čtení – osvojení si různých technik čtení jako je orientační a selektivní čtecí technika, porozumění názorům a postojům vyjádřených v textu
- Produktivní řečové dovednosti:
  - ústní projev – srozumitelně a souvisle hovořit o tématech vztahujících se ke každodennímu životu, popsat problém a využít komunikativních dovedností k jeho řešení, prezentovat, analyzovat a hodnotit svoji práci a zdůvodnit svůj názor; kultivovaně se vyjadřovat k práci ostatních
  - písemný projev – napsat formální dopis se všemi nezbytnými náležitostmi (žádost o práci, reklamaci, stížnost) i neformální dopis (dopis příteli, vzkaz kolegovi aj.), zpracování odborného textu

Jazykové prostředky

- výslovnost – správná výslovnost s důrazem na nově osvojenou slovní zásobu, větný přízvuk, rytmus a melodie

- slovní zásoba - obecná i odborná v rozsahu 2500 (aktivně) až 4000 (pasivně) lexikálních jednotek včetně základní frazeologie běžného společenského styku
- gramatika – správná stylizace formálního i neformálního písemného styku, osvojení si gramatických struktur často se vyskytujících ve standardních i odborných textech, gramatické struktury nezbytné pro správný písemný i verbální projev

### Profil absolventa:

- absolvent vyššího odborného vzdělávání rozvinul jazykové znalosti nabyté během vzdělávání do té míry, že je schopen komunikace ve všech běžných situacích každodenního života
- rozumí delším promluvám a přednáškám a dokáže sledovat i složitou výměnu názorů, rozumí většině televizních zpráv a programů týkajících se aktuálních témat a rozumí většině filmů ve spisovném jazyce
- orientuje se v textech na odborná témata v rámci jeho studovaného programu
- dokáže se zúčastnit rozhovoru natolik plynule a spontánně, že může vést běžný rozhovor s rodilými mluvčími
- umí napsat srozumitelný podrobný text na širokou škálu témat souvisejících s jeho zájmy
- dokáže přeložit odborný text z mateřského jazyka do anglického jazyka a z anglického jazyka do jazyka mateřského
- zvládá prezentaci, obhajobu i věcnou argumentaci své práce
- pro své vzdělávání i pozdější profesionální aktivity zvládá využití informačních technologií, prostřednictvím znalosti anglického jazyka se orientuje se na trhu práce v zahraničí a je schopen se o ni ucházet

### Seznam literatury a studijních materiálů

#### Anglický jazyk (Cizí jazyk I.)

Ken Wilson: Ideas and Issues. Upper-intermediate. Stuttgart: Chancereel International Publishers Ltd., 2003.

Martin H.: Ideas And Issues: Advanced. Stuttgart. Chancereel International Publishers Ltd, 2000.

Clive Oxenden, Christina Latham-Koenig: New English File Upper-Intermediate Student's Book. Oxford. Oxford University Press, 2008.

Gairns, R.; Redman, S.: Oxford Word Skills Advanced. Oxford: Oxford University Press, 2009.

Ceri Jones, Tania Bastow, Jon Hird: Inside Out Advanced. London. Macmillan Education, 2001.

Richard MacAndrew: Instant Discussions Photocopiable Lessons on Common Topics. U.S.. Heinle & Heinle Publishers, 2003.

Clive Oxenden, Christina Latham-Koenig, and Paul Seligson: English File third edition Upper-intermediate Student's Book. Oxford. Oxford University Press, 2014.

#### Francouzský jazyk (Cizí jazyk II.)

Antier Marine, Bonenfant Joëlle, Chort Gabrielle, Dollez Catherine, Guilloux Michel et Pons Sylvie: Alter Ego Plus B2 Livre de l'élève. Paris: Hachette, 2015

Bouvier Béatrice, Loiseau Yves et Mérieux Régine: Connexions 3 Livre de l'élève. Paris: Didier (Editions), 2005.

Karine Ulm et Anne-Marie Hingue: Dites-moi un peu : Livre de l'élève; niveau B1-B2. Grenoble: PUG, 2009.

Claire Miquel: Communication progressive du français avec 365 activités : Niveau intermédiaire. Paris: Clé International, 2003.

Eliane Grandet: Activités pour le cadre européen commun de référence: niveau B2. Paris: Clé International, 2010

## obsah vzdělávání DĚJINY UMĚNÍ

### Pojetí a cíle vyučovacího předmětu

Předmět Dějiny umění poskytuje studentům širokou umělecko historickou orientaci v oblastech evropského a českého výtvarného umění. Ve starověku je látka rozšířena o souvislosti s uměním Egypta a Asie, ve dvacátém století je historie umění podána v globálních souvislostech. Studenti se seznamují s historickým prostředím a na základě těchto znalostí dovedou chápat souvislosti s tendencemi projevujícími se ve výtvarném umění. Důraz je kladen na získání přehledu ve vývoji a v charakteristických znacích jednotlivých slohů a směrů, na jejich formativní vliv na další období, především na současnost. Vzhledem k charakteru vzdělávacího programu je věnována pozornost grafice, novým technologiím a jejich vlivu na život člověka. Vzdělávání probíhá formou přednášek, seminářů, (zejména rozborových zabývajících se ikonografií a kompozicí). Zahrnuje rovněž eseje žáků, exkurze, návštěvy ateliérů, návštěvy galerií, poznávací zájezdy apod.

### Výchovně vzdělávací cíle

- osvojení vědomostí umožňujících všeobecnou orientaci v oblastech výtvarného umění
- získání orientace v základních teoretických výrazech a formulacích dějin, získání návyku samostatně si vyhledávat informace, obrazovou dokumentaci z otevřených zdrojů, pracovat s informacemi
- schopnost časové orientace v historicko kulturním dění, pochopení vzájemných souvislostí
- schopnost vyhodnotit podněty z vývoje umění vzhledem k praktickému uplatnění v budoucím pracovním oboru
- pochopení spojitosti s dějinným vývojem, souvislosti mezi jednotlivými druhy umění a mezioborové vztahy

### Rámcový rozpis učiva

- úvod do dějin umění, periodizace, pojem umění, vliv umění na člověka, jeho vznik a první projevy
- starověké umění Mezopotámie, Egypta, Indie a Číny
- antické středomoří: Kréta, Řecko, Etruskové a Řím
- vznik křesťanství a jeho rané umělecké projevy, byzantské umění
- umění Keltů, Germánů, Karolínská a Otonská renesance
- předrománské umění v Čechách a na Moravě
- románské umění v Evropě, románské školy, sochařství a malířství románské umění v našich zemích
- gotika v Evropě, architektura, sochařství a malířství a pozdní gotika v Českých zemích
- vznik renesance v Itálii, znaky, projevy a osobnosti, vrcholná renesance, pozdní renesance, manýrismus, benátská architektura a umění
- renesance a manýrismus v Českých zemích
- zrození baroka v Itálii, barokní umění v západní Evropě, barokní umění v Českých zemích
- rokoko a klasicismus

- romantismus a realismus
- architektura a umění v první polovině 19. století
- impresionismus a postimpresionismus
- architektura a umění v druhé polovině 19. století
- symbolismus a secese, i v našich zemích
- architektura do 1. světové války ve světě i v našich zemích
- fauvismus, expresionismus, kubismus, futurismus, konstruktivismus a vznik abstrakce
- meziválečná architektura a umění ve světě ovlivněném evropskou kulturou
- česká meziválečná architektura a umění
- přesun uměleckých center po 2. světové válce, abstraktní expresionismus v USA, Mexiko
- Informel v Evropě, figurální tendence, architektura, poválečný umělecký vývoj v českých zemích a šedesátá léta
- Pop art a další modernistické směry, umění akční a věcné, konceptuální, nová média
- postmoderní architektura a umění
- vývoj umění v našich zemích, normalizace a underground, umění po roce 1989
- současné tendence v architektuře a v umění ve světě i v našich zemích v globálních souvislostech

#### **Povinná literatura:**

##### *Světové umění:*

- Adkins, Lesley; Adkins, Roy A.: Starověké Řecko. Encyklopedická příručka. Praha: 2011
- Adkins, Lesley; Adkins, Roy A.: Antický Řím. Encyklopedická příručka. Praha: 2012
- Dempseyová, Amy: Umělecké styly, školy a hnutí. 2. vydání. Praha: Slovart, 2005
- Foster, Hall; Kraussová, Rosalind; Bois, Yves-Alain; Buchloch, Benjamin H.D.: Umění po roce 1900. 1. vydání. Praha: Slovart, 2007
- Gössel, Peter, Leuthauserová, Gabriele: Architektura 20. století. 2. vydání. Praha: Slovart, 2006
- Gombrich, Ernst, Hans: Příběh umění, Praha: Mladá fronta 2001
- Hollingsworth, Mary: Architektura 20. století. Columbus, 1993
- Od Rodina po Moora. 1. vydání. Bratislava: Tatran, 1973
- Pi Joan, José: Dějiny umění. Díl 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 1. vydání. Praha: Odeon, 1984
- Slovník světového malířství. 1. vydání. Praha: Odeon, Artia, 1991
- Smith, Edward Lucie: Artoday: současné světové umění; 1. vydání, Praha: Slovart, 1996
- Syrový, Bohuslav: Architektura – svědectví dob, Přehled vývoje stavitelství a architektury, 3. doplněné vydání, Praha: SNTL 1987
- Toman, Rolf, red.: Umění italské renesance: Architektura, sochařství, malířství, kresba, 2. české vyd., Praha: Slovart, 2000
- Toman, Rolf, red.: Baroko: architektura, sochařství, malířství, 2., upr. vyd., Praha: Slovart, 2007
- Walter, Ingo, F.K. Rahrberg, M.Schneckenburger, Ch. Fricke, K. Honnef: Umění 20. století, Taschen, 1. vydání. Praha: Slovart 2004

##### *Dějiny českého výtvarného umění:*

- Chadraba, Rudolf: red. Dějiny českého výtvarného umění I/1,2 Od počátku do konce středověku, 1. vydání, Praha: Academia 1984
- Dvorský, Jiří: red., d II/1,2, Od počátků renesance do závěru baroka, Praha: Academia 1989
- Petrasová, Taťána; Lorenzová, Helena, ed.: III/1,2, 1780/1890, 1. vydání, Praha: Academia 2001
- Lahoda, Vojtěch; Nešlehová, Mahulena, ed.: IV/1,2, 1890/1938, 1. vydání, Praha: Academia 1998

Ševčík J.; Morganová, P.; Dušková, D.: České umění 1938-1989, programy, kritické texty, dokumenty. Praha: 2001

Švácha, Rostilav; Platovská Marie: ed. V, 1939/1958 1. vydání, Praha: Academia 2006

Švácha, Rostilav; Platovská Marie: ed.VI/1,2, 1958/2000,1. vydání, Praha: Academia 2007

Horová, Anděla: ed., Nová encyklopedie českého výtvarného umění, 1. vydání, Praha: Academia 1995

Wittlich, Petr: České sochařství ve 20. Století. 1. vydání. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1978

#### **Doporučená literatura:**

##### *Umění světa:*

Lommel, Andreas: Pravěk a umění přírodních národů, Praha: Artia 1972

Garbini, Giovanni: Starověké kultury předního východu, Praha: Artia 1971

Strong, Donald: Antické umění, Praha: Artia 1970

Lassus, Jean: Raně křesťanské a byzantské umění, Praha: Artia 1971

Kidson, Paul: Románské a gotické umění, Praha: Artia 1973

Martingale, Andrew: Člověk a renesance, Praha: Artia, 1972

Kitson, Michael: Barok a rokoko, Praha: Artia 1972

Lynton, Norbert: Umění 19. a 20. století, Praha: Artia 1981

Encyklopedie Larousse, Umění a lidstvo

Huyghe, René: Umění pravěku a starověku, 1. vydání, Praha: Odeon 1967

Panofsky, Erwin: Význam ve výtvarném umění. Praha: Odeon 1981

Gombrich, E. H.: tajemství obrazu a jazyk umění. Pozvání k dějinám a teorii umění. Brno: Barrister & Principal 2014



## obsah vzdělávání FIGURÁLNÍ KRESLENÍ

### Pojetí a cíle vyučovacího předmětu

Pojetí předmětu vychází z potřeby rozvíjení pozorovací schopnosti a tréninku tvarové paměti podpořené studiem základních anatomických souvislostí. Schopnost vizualizovat tyto poznatky prostřednictvím kresby ovšem předpokládá trpělivé třibení formy, které závisí na zvládnutí kreslířských technik.

Vzdělávání spočívá jednak ve všeobecném výkladu, ale hlavně v individuálním korigování studentských kreseb. Studenti jsou vedeni k překonávání váhavosti a nerozhodnosti ve vedení linie a k získávání sebedůvěry.

Rozvíjí kreslířskou citlivost a pohotovost, cvičí obrazovou paměť, učí kompozici a kresebnou konstrukci, dává základy plastické anatomie, dodává povědomí o historické tradici zobrazování lidské figury, seznamuje v praktickém užití se všemi technickými postupy kresby, umožňuje získávat podklady pro další práci s lidskou postavou v nejrůznějších oblastech výtvarné práce.

Zvládnutím kresby lidské postavy v klidu, nebo v simulovaném pohybu, student získává podklady pro další profesionální tvůrčí práci s figurálními motivy.

### Výchovně vzdělávací cíle

- chápání kresby jako nezbytného vyjadřovacího způsobu výtvarníka
- získávání pracovního návyku kresby pro neustálé udržování pohotovosti reagovat vizuálním záznamem na okolní skutečnost a zaznamenávat výtvarné nápady
- získat přehled o proporcích, o základních poznacích plastické anatomie, o historické tradici figurálního zobrazování a její souvislost s estetickým vnímáním v současnosti
- ovládnout kresebné výrazové prostředky – technické předpoklady
- na základě získaných poznatků umět pracovat s figurou ve smyslu stylizace pro užití v nejrůznějších výtvarných oborech (volná tvorba, ilustrace, animovaný film, počítačové hry, komiks...)
- tříbit rozlišovací schopnosti pro vytváření vlastního vkusového estetického názoru

### Rámcový rozpis učiva

- vstupní test ke zjištění úrovně a schopností jednotlivých studentů
- poučení o využití formátu a kompozici
- lekce základů plastické anatomie
- konstrukce kresby
- schématické zobrazování figury v klidu i v pohybu
- kresba hlavy ve smyslu detailu figury
- studie v malém formátu
- studie statické pózy aktu muže a ženy – rozdílné utváření jednotlivých partií
- studie tvarových rozdílů u těla mladého modelu a starého modelu
- dynamické pózy zachycené v letmých studiích

- postižení psychiky, gesto, exprese výrazu
- fantazijní úkol – hybridní tvor typu kentaur, sfinga, siréna, ptačí muž apod. - poučení srovnávací anatomie
- reportážní kresba v terénu
- rozvíjení všech dostupných technik a nástrojů kresby v rozmanitých formátech až na pokraj malby
- kresba jako definitivní tvar

### **Doporučená literatura**

Teissig Karel: Technika kresby. Praha: Artia, 1987

Staněk J. Linc R.: Technika figurální kresby. Praha: Idea servis, 2002

MUDr. Zrzavý Josef: Plastická anatomie člověka. Praha: Výtvarný odbor Umělecké besedy, 1947

MUDr. Zrzavý Josef: Anatomie pro výtvarníky. Praha: Avicenum, 1977

Parker Steve: Skeleton (srovnávací anatomie). New York: Alfred a Knopf, 1988

Rubins D.: Anatome für Künstler. Ravensburg: Otto M. Verlag, 1987

Hale R. B.: Drawing lessons from the great Masters.

New York: Watson – Guptill Publications, 1989

## obsah vzdělávání INTERAKTIVNÍ GRAFIKA

### Pojetí a cíle vyučovacího předmětu

Předmět interaktivní grafika v prvních dvou semestrech seznámí studenty se základy vizualizace a především animace v programu Adobe flash (Adobe Animate CC).

Následné vytváření interaktivních aplikací klade důraz jak na umělecké tak technické zpracování, student se učí základním principům programování společně s přenosem vlastní umělecké vize na diváka.

Absolvent obou semestrů je schopen samostatně pracovat a resit komplexní problematiku při vlastní digitální tvorbě, tvorbě interaktivních aplikací, krátkých animovaných filmů či jednoduchých počítačových her.

Předmět je také koncipován jako elementární, ale zásadní seznámení s problematikou 3D počítačové grafiky a má posluchače seznámit se všemi majoritními technologiemi a technikami používanými v tomto progresivním programu.

Praktickým výsledkem vzdělávání je schopnost posluchačů vizualizovat v zásadě jakýkoliv prvek ve smyslu konstrukce objektu, přípravy objektu k texturování, texturování, tvorbě materiálů, osvětlení a renderingu – výpočtu.

Vzdělávání probíhá formou seminářů a cvičení.

### Výchovně vzdělávací cíle

- získání přehledu možností využití 2D, 3D programů
- rozvoj schopností ve vytváření internetových stránek a v jejich organizaci
- osvětlení koncepce polygonové 3D grafiky, základních elementů 3D modelu, elementárních principů a podobně
- seznámení s prací v konkrétním komplexním 3D řešení, CINEMA 4D, s pracovním tokem a návazností na další aplikace
- osvětlení základních vizualizačních technologií, Ambient Occlusion, Global Illumination, post efektů a podobně
- seznámení s kompozicí díla (2D, animace) pomocí kompozičních nástrojů jako jsou produkty Adobe After Effects, Adobe Photoshop, Affinity Photo, BlackMagicDesign Fusion, The Foundry Nuke a další
- získání schopnosti produkce výtvarných projektů v mezioborových týmech
- tříbení vlastního výtvarného – uměleckého vyjadřování
- získání schopnosti samostatně zpracovávat svůj projekt (komerční nebo umělecký) výtvarně, invenčně, technologicky

### Rámcový rozpis učiva

- vstupní test ke zjištění schopnosti ovládnutí počítače jednotlivých studentů
- výukové lekce, program Adobe Animate CC – nástroje pro tvorbu statické grafiky
- výukové lekce, program Adobe Animate CC – způsoby animace statické grafiky
- zpracování krátkého animovaného filmu na dané téma (spolupráce s předmětem Invenční kreslení)

- spolupráce s předmětem Ovládání interaktivity, Počítačová grafika
- zpracování interaktivního úkolu (internetové stránky, prezentační DVD, počítačová hra aj.)
- tvorba interaktivních výukových materiálů
- základní elementy 3D grafiky (program CINEMA 4D)
- generátory
- polygonové modely, křivky
- deformátory a systémové generátory – symetrické efekty, pole a podobně
- objekty scény, světla, kamery, klapka apod.
- materiály, povrchy, shadery, efekty
- renderovací technologie, GI systém, AO systém apod.
- vizuální programování
- základní PSR animování, animace parametrů a deformátorů
- úvod do CA konstrukce a animací
- kolizní animace, simulace látek, měkkých kolizí
- kolize částicových systémů, interní systémy, systém vizuálně programovatelný TP
- pyrotechnické efekty – Pyrocluster
- vizualizace jako kresba – Sketch and Toon, NPR systém
- instanční systémy a animace, moderní konstrukce TV znělek, MoGraph
- volumetrické systémy – modul vlasů – Hair
- samostatný interaktivní a multimediální projekt spojení 2D, 4D, zvuk, video, kresba.

### Doporučená literatura

Manuál k programu Adobe Flash CS6

Manuál k programu Adobe Animate CC

Jackson, Chris: Flash Cinematic Techniques. Focal Press, 2010

Zoch, P.; Babb, P.; Barrett, R.; Goldsmith, J. a kol.: Cinema 4D Release 6. modelování - animace - rendrování. Praha: Computer Press, 2004

Arnoldt von Koenigsmarck: Cinema 4D R10. Praktický výukový kurz. Praha: Computer Press, 2008

Oficiální výukové kanály společnosti Maxon GmbH (<https://www.youtube.com/user/Maxon-C4D>) a generální distributora ČR/SR Digital media s. r. o. (<https://vimeo.com/cinema4dcz>), Maxon US (<http://cineversity.com>)

## obsah vzdělávání OVLÁDÁNÍ INTERAKTIVITY

### Pojetí a cíle vyučovacího předmětu

Předmět Ovládání interaktivity poskytuje studentům vědomosti a dovednosti v oblasti vytváření komplexních animací, integrace propracovaných uživatelských rozhraní a navigačních schémat a v dynamickém ovládní grafiky včetně animací a videa, zvuků a textu.

Studenti se naučí vytvářet a ovládat jednotlivé grafické komponenty, definovat jejich chování (např. vytvářet složité rozbalovací nabídky, a propojovat je s interaktivními animovanými obrázky aj.) v prostředí Adobe Animate. Pro vytváření složitých interakcí a webových aplikací se studenti naučí základy ovládacího jazyka Action Script. Studenti se učí zakomponovat do svých interaktivních aplikací prvky 3D grafiky a interaktivního videa. Naučí se vytvářet interaktivní komponenty, definovat jejich chování, propojovat je do složitých multimediálních aplikací, tyto komponenty provazovat s externími daty, videem, zvukem a reakcemi uživatele. Studenti získají znalosti jazyků HTML a CSS pro tvorbu webových stránek a používání redakčních systémů včetně propojení interaktivních aplikací s webovým rozhraním.

Absolvent bude schopen vytvářet interaktivní aplikace pro webové rozhraní, počítačová a mobilní zařízení. Současně bude schopen aktivně komunikovat s programátory a může být tak plnohodnotným členem vývojových týmů vytvářejících multimediální webové prezentace, výukové programy, počítačové hry aj. Vzdělávání probíhá formou seminářů a cvičení.

### Výchovně vzdělávací cíle

- rozvoj schopností vytvářet internetové stránky s interaktivními multimediálními komponenty
- zvládnutí vývojových nástrojů pro vytváření složitých interaktivních aplikací (od firem Adobe a Microsoft)
- osvojení dovedností v programovém ovládní animací
- získávání vědomostí a dovedností v oblasti zakomponování videa a 3D grafiky do interaktivních aplikací.
- porozumění a praktické zvládnutí programovacího jazyka Action Script (pro Animate)
- pochopení a praktické zvládnutí návrhu a realizace událostmi řízené interaktivní aplikace
- pochopení principů objektově orientovaného programování

### Rámcový rozpis učiva

- úvod do programového prostředí Animate a jazyka Action Script
- pojem proměnných a typů
- typy a přetypování, konstanty NULL a UNDEFINED
- podmínky, cykly a jejich využití
- tlačítko, události tlačítka, uživatelsky navržené tlačítko, využití neviditelných tlačítek
- pojem třídy a instancí na příkladě MovieClipu
- funkce (metody třídy) a její aplikace, práce s parametry funkce a návratovou hodnotou
- pole (Array), jeho deklarace a způsoby adresování jeho prvků
- seznamy a jejich využití v Action Scriptu



- jednoduché události, událostní metody, šíření a obsluha událostí
- stavové automaty a jejich využití v prostředí Adobe Animate
- třídy a dědičnost, konstruktory, statické třídy, dynamické třídy, modifikátory přístupu private a public
- hierarchie tříd v prostředí Adobe Animate
- třídy MovieClip, Sprite, DisplayObject, DisplayList, kontejnery a práce s nimi
- třída Loader, nahrávání multimediálního obsahu (obrázků, zvuku, videa)
- práce s videem v Animate, ovládání interaktivity videa
- dynamika založená na čase (třída Timer) v prostředí Adobe Animate
- pokročilé práce s událostmi, generování událostí, přidávání a ubírání posluchačů událostí
- web, webová aplikace, webový server, klientská aplikace a její komunikace s webovým serverem
- základy vytváření webových aplikací ve skriptovacím jazyce HTML
- kaskádové styly CSS
- redakční systémy, Wordpress
- Javascript, jQuery

### Seznam literatury

Adobe Creative Team: Adobe Flash CS3. Oficiální výukový kurz. Praha: Computer Press, 2008

Moock, Colin: Essential ActionScript 3.0 (Essential). O'Reilly, 2007

Lott, Joey; Schall Darron; Peters Keith: ActionScript 3.0 Cookbook. Solutions for Flash Platform and Flex Application Developers. O'Reilly, 2007

Sells, Chris; Griffiths Ian: Programming WPF. O'Reilly, 2007

Grover, Chris. Flash CS6: The Missing Manual. O'Reilly Media, Inc., 2012.

Isaak J.D. Get programming with JavaScript next "Manning publication". 2017

Suehring, Steve. JavaScript: krok za krokem. Computer Press, 2008

Brown, T. B.; Butters K. S.:Panda. HTML5 Okamžitě. Computer Press, 2014

Freeman, Eric, and Elisabeth Robson. Head first HTML5 programming: building web apps with JavaScript. O'Reilly Media, Inc., 2011

Freeman, Eric: et al. Head First Design Patterns: A Brain-Friendly Guide. O'Reilly Media, Inc., 2004

České internetové zdroje – tutoriály: <http://www.flash.cz/portal/clanky.aspx?sekce=53>

Wikistránky oddělení biokybernetiky a počítačové podpory výuky ÚPF 1. LF UK v Praze  
<http://www.physiome.cz/wiki>

Internetové zdroje - tutoriály: Pro Microsoft Expression Studio. <http://silverlight.net/Learn/>

## obsah vzdělávání INVENČNÍ PŘÍPRAVNÉ KRESLENÍ

### Pojetí a cíle vyučovacího předmětu

V předmětu Invenční přípravné kreslení studenti během tří let postupně získávají další výtvarné zkušenosti, které mohou uplatnit jak v oblasti vlastního předmětu, tak zároveň i v předmětech dalších, jako je například Počítačová grafika, Multimediální ateliér apod. Vedle samotného kreslení V předmětu Invenční přípravné kreslení studenti během tří let postupně získávají další výtvarné zkušenosti, které mohou uplatnit jak v oblasti vlastního předmětu, tak zároveň i v předmětech dalších, jako je například Počítačová grafika, Multimediální ateliér, Interaktivní grafika apod. Vedle samotného kreslení se studenti prakticky seznámí s tvorbou animovaného i hraného filmu a jejich nedílných součástí - práce na námětu, technickém scénáři, tvorbou výtvarných filmových návrhů. Dále se prakticky i teoreticky seznámí s výrobou výtvarných součástí pro hry, aplikace. Mají také možnost modelovat a dílčím způsobem se i seznamovat s některými materiály klasického i neklasického charakteru, jako jsou například papír, sádra, vosk, polyester apod. Všechny tyto výstupy jsou později využívány v kompletaci jednotlivých elektronických i hmotných projektů a student má tak možnost si ověřit v reálné formě jak plošnou, tak plastickou podobu některých svých úkolů.

### Výchovně vzdělávací cíle

- rozvoj kreativního myšlení včetně fantazie a invence
- koncepčně strukturovaná práce jak na individuálních, tak na společných projektech
- rozvíjení schopnosti definovat vlastní výtvarný záměr včetně jeho digitálního zpracování
- seznamovat studenty s různým typem materiálů, ať už klasického nebo neklasického charakteru
- typem úkolů motivovat studenty k originalitě s důrazem na finalizaci jednotlivých zadání
- systémově propojovat vlastní předmět s výukou v ostatních předmětech včetně využívání nových médií

### Rámcový rozpis učiva

- zpracování filmového námětu, technického scénáře a výtvarné návrhy k filmu dle zadání
- realizace výtvarných návrhů pro počítačové hry a aplikace
- volné nefigurativní kreslení jednoduchých prostorových kompozic
- realizace hlavní semestrální práce na dané téma a doplňujících semestrálních cvičeních
- realizace dílčích plastických modelů a maket z různých materiálů
- celková realizace vlastního projektu v návaznosti na znalosti získané v programech pro tvorbu 3D
- příprava samostatného projektu včetně obhajoby a dokumentace

### Doporučená literatura

Dudka, E.: Minimum z dějin světové animace. AMU Praha, 2004  
 Dudka, E.: Scenáristika animovaného filmu. AMU Praha, 2013  
 Ruhrberg, K. a kol.: Umění XX. století. 1. vyd. Slovart, 2004  
 Nešlehová, M.: Poselství jiného výrazu. 1. vyd. BASE, ARTetFACT, 1997

## obsah vzdělávání POČÍTAČOVÁ GRAFIKA

### Pojetí a cíle vyučovacího předmětu

Studenti v předmětu počítačová grafika navazují na znalosti grafických programů získané z předchozího vzdělávání a dále je rozšiřují v návaznosti na ostatní předměty, jako je Písmo a Typografie, Ovládání interaktivity, Multimediální atelier a Interaktivní grafika. Se všemi jmenovanými předměty má Počítačová grafika úzké mezipředmětové vazby, které se uplatňují ve společných, nebo na sebe navazujících projektech.

Předmět Počítačová grafika tedy nejen že musí pružně reagovat na stále se inovující grafické programy, ale i vychovávat studenty schopné uplatnit se na současném pracovním trhu. Vzdělávání probíhá formou demonstrativních přednášek a následných cvičení, sloužících k ovládnutí potřebných grafických nástrojů. Po jejich zvládnutí probíhá v dále formou seminářů, ve kterých se zpracovávají samostatné úkoly.

### Výchovně vzdělávací cíle

- rozvíjet schopnost vnímat souvislosti mezi profesionálními grafickými programy a animačními programy pro 2D a 3D grafiku a uplatnit je při tvorbě interaktivních projektů (např. webdesign, prezentační a výukové materiály)
- osvojení znalostí a dovedností v používání grafického softwaru, využití specifických vlastností jednotlivých programů a vhodně je používat pro multimediální tvorbu
- získání souboru znalostí a dovedností ve scannu, vyvažování barev a dalších úpravách obrazových materiálů na profesionální úrovni
- v návaznosti na znalosti z předmětu typografie a písma umět zpracovávat tiskoviny s velkou mírou kultivovanosti a grafického cítění, ale především samostatně zvládat předtiskovou přípravu a realizaci grafické zakázky
- rozvíjet schopnost pružně se přizpůsobit stále se měnícím technologiím a naučit se neustálému sebevzdělávání
- seznámení s nejnovějšími trendy v počítačové grafice

### Rámcový rozpis učiva

- operační systémy
- hardware, software
- kódování obrazu - bitová a vektorová grafika
- vstupní a výstupní periferní zařízení
- scannery a digitální tiskové technologie
- nastavení základních parametrů hardwaru a softwaru (rozlišení, kalibrace, předvolby)
- formáty pro přenos a archivaci dat
- digitalizace a zpracování obrazových předloh (tisk, webdesign)
- předtisková příprava dokumentů a realizace zakázky grafika
- Corporate identity firmy a grafický manuál
- návrh prezentace 3D objektu, design (spolupráce Interaktivní a Počítačové grafiky)
- internet, webdesign, e-learningové projekty

- zpracování písemné obhajoby absolventské práce, která je realizována jako reprezentativní grafická publikace spojená s jednotným designem celého projektu. (spolupráce většiny odborných předmětů).

### Doporučená literatura

Adobe Illustrator, manuál poslední verze programu

Adobe Photoshop, manuál poslední verze programu

Adobe In Design, manuál poslední verze programu

Fotr, J.: Adobe Photoshop. Hotová řešení. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2008

Dvořáková, D.: DTP a předtisková příprava. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2008

Kolektiv autorů: Velká kniha - Skenování, úprava obrázků a tisk. 1. vyd. Brno: Unis, 2000

Steuer, S.: Mistrovství v Adobe Illustrator. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2007

Willmore, B.: Velká kniha k Adobe Photoshop CS2. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2007

Ambrose, G.; Harris, P.: Grafický design, tisk a dokončovací práce. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2011

Dannhoferová, J.: Elektronická kniha: Velká kniha barev. Kompletní průvodce pro grafiky, fotografy a designéry. 1. vyd. Praha, Computer Press, 2012

Lea, D.: Kreativní Photoshop. 1. vyd. Praha, Computer Press, 2011

Kafka, O., Kotyza, M.: Logo & Corporate Identity. 2. vyd. Praha, Kafka design, 2014

Časopis "FONT": vydává Kafka design,

[www.kfkadesign](http://www.kfkadesign)

a další doporučené aktuální internetové adresy, tutoriály aj. e-learningové pomůcky

## obsah vzdělávání MULTIMEDIÁLNÍ ATELIÉR

### Pojetí a cíle vyučovacího předmětu

Předmět Multimediální ateliér se zabývá novými uměleckými způsoby vyjádření. Spojuje výtvarné, fotografické, filmové a zvukové principy v jeden kompaktní umělecký celek. Všechny tyto oblasti klasických i nových médií jsou rovnocenně hodnoceny a akceptovány s přihlédnutím vhodně zvoleného prostředku pro realizaci díla. Multimediální ateliér podporuje vznik mezioborových týmů a rozvíjí schopnost takové spolupráce. Seznamuje studenty se špičkovou technikou umožňující kompletní výsledného produktu. Student tedy využívá jak klasické výtvarné prostředky, tak nové technologické možnosti projevu, vytváří zajímavé kontrasty mezi jednotlivými technologiemi a učí se využívat účinky jejich vjemů na člověka.

### Výchovně vzdělávací cíle

- rozvíjí pohotovost a kreativitu studenta, který bude takto lépe připraven do budoucna samostatně reagovat
- vede ke zvolení vhodného média pro realizaci s využitím vlastních nabytých zkušeností
- vychovává k zájmu o vše, co se nejen ve výtvarném umění odehrává, vede k individuálnímu přístupu a kultuře projevu
- vede k samostatné prezentaci pomocí svého osobního sdělení nejen ve výuce, ale i při instalacích studentských výstav (galerie školy)
- hlavní důraz je kladen na konceptuální uvažování a pružnost při řešení jednotlivých témat a úkolů ve výuce

### Rámcový rozpis učiva

- stavba scénáře, umělecký záměr
- práce se storyboardem
- střih, ozvučení a použití titulků
- dlouhodobé i krátkodobé termínované úkoly na zadané téma v návaznosti na výuku v hlavním předmětu – Interaktivní grafice
- realizace absolventské práce
- názorné přednášky a praktické ukázky
- kompletace vlastního mediálního projektu

### Doporučená literatura

Plazewski, Jerzy: Filmová řeč. Orbis, 1967  
 Drvota, Mojmir: Základní složky filmu, Praha 1994  
 Valušiak, Josef: Základy střihové skladby. NAMU, 2012  
 Dvoniković, Borivoj: Bordo Škola kresleného filmu. NAMU Praha, 2007  
 Kubíček, Jiří: Úvod do estetiky animace. NAMU Praha, 2004  
 Dutka, E.: Scénáristika animovaného filmu. NAMU Praha, 2006  
 Kubíček, J.: Slovník pojmů z oblasti animovaného filmu, NAMU Praha, 2005  
 Fiell, Charlota a Peter: Design 20. a 21. století. Paříž, Francie: Taschen, 2001  
 Chalupický, J.: Smysl moderního umění. 1. vydání. Praha: Grafia v Praze, 1944



## obsah vzdělávání STŘIH A VIDEO

### Pojetí a cíle vyučovacího předmětu

Předmět pomocí praktických úkolů provede studenta finalizací videa, ať už se jedná o animaci, hraný či dokumentární film. Hlavní důraz klade na osvojení si postupů filmového střihu, jeho zákonitostí a principů. Studenty povede k pochopení souvislostí mezi jednotlivými záběry, pochopení a následné aplikaci základů filmové řeči. Obdobně je tomu v práci se zvukem a postprodukcí - dalšími nedílnými součástmi vzniku filmu. Student je veden k tomu, aby o filmu jako výsledném celku přemýšlel už ve fázi scénáře a eliminoval tak chybná rozhodnutí a dokázal si připravit podklady na tvorbu autorského či zakázkového filmu.

### Výchovně vzdělávací cíle

- vede k základní orientaci ve střihových programech (Adobe Premiere, FinalCut, Davinci Resolve, apod.)
- učí osvojení si základních principů střihu
- vychovává k filmové analýze a chápání filmové řeči
- seznamuje studenty s principy zvukové skladby a jejího vlivu na film
- vede k získávání praktických zkušeností s postprodukcí filmu
- učí práci se zvukem, hudbou, ruchy, atmosférami, vysvětlení základních pojmů - sounddesign, soundscape, atd.

### Rámcový rozpis učiva

- společný rozbor filmů
- samostatný úkol - filmový rozbor (rozbor jednotlivých složek filmu - kamera, střih, herectví, scénář, zvuk, režie, apod.)
- výuka střihu v Adobe Premiere, (popř. jiných programech aktuálně využívaných v praxi)
- příprava autorského filmu
- práce s filtry, postprodukce, aplikování jednoduchých efektů, práce v Adobe premiere, Adobe Photoshop, After Effects
- práce se zvukem v programu Adobe Audition
- nahrávání vlastní zvuků, hudby, používání audio podkladů z legálně dostupných zdrojů
- seznámení studenta se základní problematikou v oboru autorství, licencování a používání legálních zvuků a hudby

### Doporučená literatura:

Bordwell, David; Thompsonová, Kristin: Umění filmu. Úvod do studia formy a stylu. AMU, 2011

Plazewski, Jerzy: Filmová řeč. Academia, 2009

Valušiak, Josef: Základy střihové skladby. AMU, 2012

## obsah vzdělávání PÍSMO A TYPOGRAFIE

### Pojetí a cíle vyučovacího předmětu

Záměrem předmětu je seznámit studenty s vývojem, funkcí a způsobem využití písma. V předmětu získají základní orientaci v historii písma, naučí se výtvarně zacházet s různými druhy písma, vytvářet svá vlastní písma a vhodně je graficky uplatňovat v zadaných úkolech. Seznámí se s konstrukcí písma i s jeho tvarovou proměnou během století. Výsledné vědomosti mohou uplatnit buď při zpracování úkolu z oblasti užité grafiky, nebo při vytváření vlastní písmové abecedy, a to jak písma konstruovaného, tak autorského. Dále bude hlavní důraz kladen na citlivé a vkusné zacházení s písmem s ohledem na módní a moderní trendy v typografii a v grafickém designu. Výsledkem tohoto snažení je mimo jiné vytvoření a vyrobení autorské knihy se všemi jejími náležitostmi a pravidly.

Je také nutné seznámit studenty s historií tisku, vývojem tiskových technik, typografických principů a systémů a naučit je tyto znalosti prakticky využívat při řešení zadaných úkolů.

Dále budou studenti seznámeni s tím, jak zacházet s typografickými pravidly na webových stránkách a na internetu vůbec.

Výuka se prolíná i do ostatních předmětů, jako je Interaktivní grafika, Ovládání interaktivity a Počítačová grafika.

### Výchovně vzdělávací cíle

- získání všeobecné orientace v historii písma, jeho vývoj a funkci
- rozvoj schopností kvalitně výtvarně využít vlastnosti nejrůznějších abeced
- rozvoj schopností graficky citlivě využít písma v zadaných výtvarných úkolech 2D a 3D grafiky
- získání orientace v tiskových technikách a pochopení jejich principů
- osvojení typografické měrné soustavy – typometrického systému
- získání vědomostí a dovedností v přípravě rukopisu pro sazbu a zlom
- osvojení pravidel hladké sazby
- získání vědomostí o náležitostech hlavní části knihy a dovedností v jejich úpravě a digitálním zpracování
- schopnost využívat znalosti typografie pro tvorbu webových stránek a multimediálních projektů

### Rámcový rozpis učiva

- vznik a vývoj písma
- vývoj písma v Čechách, nejstarší písmové abecedy (Baskerville, Garamond, Bodoni, Renesanční majuskula)
- piktogramy, iniciála
- logotyp a písmo v reklamní grafice (plakát, aj.)
- užití písma v animační grafice
  - a/ užití ve statické formě
  - b/ užití v dynamické formě
- nejstarší způsoby tisku
- objevy a vynálezy tiskových technik (Asie a Evropa) a jejich praktické využití

- přehled typografických systémů
- kvalitativní prvky typografického písma
- příprava rukopisu a jeho grafická úprava, korekturní znaménka
- pravidla hladké sazby, zlom sazby
- hlavní části knihy, grafická úprava knihy podle žánru
- příprava webových stránek
- práce s písmem na internetu – webfonty

### Doporučená literatura

- Pop, P.; Fléger, J.; Pop V.: Ruční sazba. 1. vyd. Praha: SPN, 1984
- Siegartová, F.: Typografie od olova k počítači. 1. vyd. Praha: Svojtka a Vašut 1997
- Menhart, O.: Nauka o písmu. 4. vyd. Praha: SNKL, 1977
- Muzika, F.: Krásné písmo 1. a 2. díl. 1. vyd. Praha: Státní nakladatelství krásné literatury a umění, 1958
- Hlavsa, O.: Typografická písma latinková. 1. vyd. Praha: SNTL, 1960
- Kapr, A.: Sto a jedna věta ke knižní úpravě. 1. vyd. Praha: Lacerta, 1999
- Beran, Vladimír: Typografický manuál. Učebnice počítačové typografie. 2. vyd. Praha: Kafka design, 1999
- Hlavsa, Oldřich: Typographia I, II, III. Praha: SNTL, 1976, 1981
- Kočička, Pavel; Blažek, Filip: Praktická typografie. Brno: ComputerPress, 2000
- Blažek, F., Kočička, P. Praktická typografie. 2. vydání, dotisk. Brno: Computer Press, 2007
- Kolektiv autorů: Grafická úprava tiskovin. Praha: SPN, 1990
- Muzika, František: Krásné písmo ve vývoji latinky I, II. 1. vyd. Praha: SNKLU, 1958, 1963
- Šalda, Jaroslav: Od rukopisu ke knize a časopisu. Praha: SNTL, 1968
- Pecina, Martin: Knihy a typografie; 3. vyd., Brno: Host, 2017

## Obsah vzdělávání FOTOGRAFIE

### Pojetí a cíle vyučovacího předmětu

V předmětu Fotografie se studenti učí poznávat a ovládat fotografickou techniku a způsoby využití ateliérové i jiné fotografie v praxi. Seznamují se zde postupně s technologií černobílé fotografie, principem barevné fotografie i s moderními digitálními médii. Poznávají jednotlivé fotografické žánry a nahlédnou do historie fotografie, jejího vzniku a působení v různých oblastech lidské společnosti od minulosti až po současnost.

### Výchovné vzdělávací cíle

- orientace ve fotografickém ateliéru
- zvládnutí profesionální fotografické techniky
- orientace v jednotlivých žánrech
- zpracování technicky vyhovující fotografie pro dané účely
- orientace v současných trendech a tendencích ve fotografii a jejím využití v kulturních oblastech lidské společnosti

### Rámcový rozpis učiva

- úvod do fotografie (využití fotografie ve společnosti, fotografické žánry, základní rozdělení)
- fotoaparát analogový a digitální (druhy a možnosti využití jednotlivých fotografických přístrojů)
- ateliér (osvětlovací techniky, světelné zdroje, zábleskové osvětlení, fotopříslušenství)
- princip černobílé fotografie (negativní a pozitivní proces)
- objektivy, čočky, předsádky, filtry, perspektiva, teplota chromatičnosti
- fotografické materiály pro černobílou fotografii a technologie zpracování
- digitální fotografie (úprava v Adobe Photoshopu CC, příprava dat pro tisk a web)
- vznik a historický vývoj fotografie ve zkratce, současná fotografie, její trendy a tendence učební osnova vyučovacího předmětu

### Seznam literatury

Lewinský, O.; Dr. Stránský, A. s kol.: Film a filmová technika, Praha: SNTL, 1974  
 Rudolf Skopec, ing. Ladislav Křivánek – Technická fotografie, SPN, Praha 1966 fotografie  
 Švankmajerovi, J. a E.: Anima animus animace. Praha: Arbor vital, 2005  
 Never, Stoun: Animace a doba. Praha: Sdružení přátel, odbor filmového tisku, 2005  
 King, Julie Adair: Upravujeme digitální fotografie. Praha: Grada, 2005  
 Pihan, Roman: Mistrovství práce s DSLR. Praha: Idif  
 Mrázková, Daniela: Příběh fotografie. Praha: Mladá fronta 1986  
 Birgus, Vladimír; Mičoch, Jan: Česká fotografie 20.stol. Kant 2005  
 Kelby, Scott: Digitální fotografie v Adobe Photoshop Lightroom 6 a CC. Computer Press, 2016

## obsah vzdělávání ODBORNÁ PRAXE

### Pojetí a cíle vyučovacího předmětu

V předmětu Odborná praxe se student naučí pracovat v multioborovém týmu na reálných komerčních i nekomerčních multimediálních interaktivních aplikacích. Na úlohách z reálné praxe se naučí komunikovat se zadavatelem a společně vytvořit návrh výsledné aplikace, rozplánovat postup řešení a stanovit kontrolní body, kdy bude průběžný pracovní výsledek konzultován se zadavatelem a korigován další postup. Naučí se uplatňovat teoretické vědomosti pro tvorbu interaktivních grafických komponent na reálných zakázkách z nekomerční (např. tvorba e-learningových aplikací pro Univerzitu Karlovu) i komerční praxe. Absolvent uplatní své znalosti využití programového prostředí firmy Adobe (Animate, Illustrator, Photoshop) pro tvorbu interaktivní grafiky a v podmínkách reálné praxe využije svoji schopnost aktivně komunikovat s programátory a být tak plnohodnotným členem vývojových týmů vytvářejících multimediální webové prezentace, výukové programy, počítačové a mobilní hry aj. Výuka probíhá na pracovišti, kde je praxe prováděna.

### Výchovně vzdělávací cíle

- učí se komunikovat v multioborovém realizačním týmu pracoviště vytvářejícího multimediální interaktivní grafiku v komerční i nekomerční praxi
- vytváření internetových stránek s multimediálními interaktivními komponenty na komerčních i nekomerčních multimediálních interaktivních aplikacích z praxe
- zvládnutí práce s vývojovými nástroji pro vytváření složitých interaktivních aplikací firmy Adobe (Animate, Illustrator, Photoshop) na komerčních i nekomerčních multimediálních interaktivních aplikacích z praxe
- získávání dovedností v programovém ovládní animací na komerčních i nekomerčních multimediálních interaktivních aplikacích z praxe.
- získávání schopnosti zakomponovat video a 3D grafiku do interaktivních aplikací
- získávání schopnosti prakticky zvládat návrh a realizaci událostmi řízené interaktivní aplikace na komerčních i nekomerčních multimediálních interaktivních aplikacích z praxe

### Rámcový rozpis učiva

#### Odborná praxe pro 1. ročník

Vytváření interaktivních animací v prostředí Adobe Animate jako rozhraní pro multimediální výukové aplikace.

- seznámení s požadovanými výkony nutnými k udělení zápočtu i s podmínkami odměn za odvedenou práci
- student dostane přesný popis multimediální komponenty, požadavek na její vizuální ztvárnění, průběh animace a interaktivitu dále programové rozhraní, sloužící k testování ovládní vytvářené komponenty (podklady jsou studentovi předávány v elektronické formě)
- konzultace, upřesnění a případné korekce
- zapracování připomínek a oprav
- zapracování multimediální komponenty do projektu
- návrh právnické nebo fyzické osoby u kterých se konají praxe. (Karlova Univerzita, VŠUP v Praze...)

Student během praxe vytvoří několik komponent (počet multimediálních komponent, vytvářených během praxe jedním studentem je různý podle složitosti a pracnosti).

### **Odborná praxe pro 2. ročník**

Vytváření interaktivních komponent v prostředí Adobe Animate jako rozhraní pro interaktivní simulátory a simulační hry. Vytvářené komponenty jsou využity jako součásti uživatelského rozhraní výukových aplikací, např. lékařských simulátorů pro e-learningovou výuku 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze.

- seznámení s ovládáním posledních verzí Adobe Animate s využitím speciálně vytvořených softwarových přípravků, usnadňujících vytváření multimediálních animovaných komponent.
- student obdrží přesný popis multimediální komponenty, která bude součástí vytvářené aplikace, obdrží přesně specifikovaný požadavek na její vizuální ztvárnění, způsob a průběh animací a interaktivní chování
- tvorba vlastního výtvarného návrhu
- podle složitosti komponenty jsou stanoveny kontrolní body, po jejichž dosažení je komponenta průběžně předkládána odborným učitelům ke kontrole
- po upřesnění a případných korekcích student pokračuje v dotváření interaktivní komponenty
- vytvořená multimediální komponenta je po jejím dokončení prakticky využita v e-learningu

### **Seznam literatury**

Adobe Creative Team: Adobe Flash CS3. Oficiální výukový kurz. 1. vydání. Computer Press, 2008

Fotr, J.: Naprogramujte si vlastní hru v FLASHI. 2. rozšířené vydání. Praha: Computer Press, 2005

Manuál k programu Adobe Animate CC



## **Doklady o odborném zabezpečení výuky VOŠ ve vzdělávacím programu INTERAKTIVNÍ GRAFIKA**

### **Přehled stávajícího vybavení**

Výuka probíhá na Vyšší odborné škole a Střední umělecké škole Václava Hollara v Praze 3, která nyní disponuje učebnami pro všeobecné předměty, odbornými učebnami a ateliéry. Část výuky probíhá také v prostorách 1. lékařské fakulty Karlovy Univerzity.

#### **Škola disponuje:**

Pěti ateliéry vhodnými pro výuku figurálního kreslení o kapacitách 45, 35, 26, 20 a 12 míst. Ateliery jsou vybaveny stojany vhodnými pro kresbu (malbu), jak malých tak velkých formátů. Jsou zde demonstrační anatomické modely, tabule, živé modely, arbory pro uskladnění prací studentů.

Čtyřmi modelovnami o kapacitách 33, 33, 28 a 25 míst. Jsou vybaveny sochařskými stojany, bednami na uskladnění sochařské hlíny, úložnými prostorami, sádrovými modely.

Odbornou učebnou pro odlévání plastických objektů (sádrovnou) o kapacitě 10 míst. Učebna je vybavena prostředky k tvorbě forem.

Odbornou učebnou keramiky o kapacitě 18 míst. Zde jsou dva hrnčířské kruhy, keramická pec, úložné prostory, prostor vybavený pro glazování apod.

V jarních a letních měsících je možné využít upravenou školní zahradu k volné tvorbě venku. Je zde otevřený venkovní atelier (kapacita 15 míst).

Dále učebnami určenými pro klasické grafické techniky, učebnou litografie o kapacitě 32 míst vybavenou dvěma tiskařskými stroji skladem litografických kamenů a atypickými lavicemi pro produkci kreseb na litografický kámen. Učebnou hlubotisku o kapacitě 22 míst, je vybavena třemi hlubotiskovými lisami.

Učebnou sítotisku o kapacitě 26 míst a sítotiskovou dílnou o kapacitě 12 míst. Je vybavena sítotiskovým strojem, sušáky na grafiky, lisem, vyvolávacím koutem, síty, tříči.

Učebnou pro tvarování propagačních materiálů (kapacita 27 míst), která je vybavena velkou manuální řezačkou, řezacím strojem, skladovými prostory.

Moderním fotografickým ateliérem o kapacitě 12-15 míst. Je vybaven manuálními a digitálními fotoaparáty, měnitelným fotografickým pozadím, zatemněním, fotografickým osvětlením, třemi počítači s programy umožňujícími digitální zpracování fotografií.

Škola má také klasickou fotokomoru vybavenou zvětšovákem, vyvolávacím a sušícím zařízením.

Z bývalého fotografického ateliéru byla vybudována odborná učebna pro kresbu a ilustraci v médiích s kapacitou 20 míst vybavená prosvětlovacím stolem novými arbory a čtyřmi počítači.

#### **Škola dále disponuje:**

Čtyřmi jazykovými učebnami o kapacitách 18, 20, 21, 35 míst. Jazyková učebna je vybavena multimediální prezentační technikou (video, CD přehrávače, notebook, DVD přehrávač, audiovizuální zařízení), učebnice, tabule a nástěnné mapy. Nově rekonstruovanou učebnou pro přednášky a prezentace o kapacitě 35 míst.

Dále sedmi počítačovými učebnami o kapacitě 17, 17, 17, 22, 22, 25, 27 míst. Čtyři z těchto učeben jsou vybaveny počítači PC, tři učebny počítači MAC. Jednotlivá pracoviště jsou vybavena počítačovými grafickými stanicemi s tablety. Učebny mají síťově zapojenou černobílou laserovou tiskárnu a jsou vybaveny scannery. Barevnou laserovou i inkoustovou tiskárnu A4, A3 je možné využít v kabinetě pedagoga. V každé učebně je 12 grafických stanic.

Velkoplošný tisk je možné využít ve firmě CuliPress sídlící v budově školy. Všechny počítačové stanice jsou připojeny na vysokorychlostní internet.

Programové vybavení zahrnuje poslední verze programů využívaných ve výuce a neustále se inovuje. Obnova hardwaru je plánovaná po pětiletých cyklech. Škola investuje do obnovy všech tříd 250 – 600 tisíc Kč. ročně.

Výuka předmětu Ovládání Interaktivity probíhá v prostorách 1. lékařské fakulty UK ve specializované počítačové třídě s kapacitou 24míst, vybavené nejmodernější technologií. Zde probíhají i praxe.

Knihovna je vybavena odbornou literaturou z oblasti historie i současného umění a odbornou počítačovou literaturou (manuály a uživatelské příručky). Knihovna má 40 míst, je zde připojení k internetu je vybavena moderní audiovizuální technikou. Také z tohoto důvodu je studenty i vyučujícími aktivně využívána. Konají se zde přednáškové akce, obhajoby klauzur, absolutoria, promítání studentského "Filmového klubu" a jiné akce. Počet 7900 svazků se neustále průběžně doplňuje. Plánovaná částka pro nákup nových titulů na rok je 6 000,- Kč.

### **Záměr rozvoje a odůvodnění vzdělávacího programu, podmínek pro hodnocení a zabezpečení kvality vzdělávacího programu**

Oblast interaktivní grafiky nabízí výtvarné zpracování jednotlivých zadání v různé kvalitě. Proto je kladen důraz nejen na znalost prostředků potřebných k digitálnímu výtvarnému projevu ale také na klasické manuální zručnosti, které prohlubují umělecké citění. Každý student získá své specifické možnosti výrazu. Podpora samostatného myšlení, tvorby pevného výtvarného názoru zabezpečuje předmět Invenční kreslení. Ke všem těmto cílům je přizpůsoben charakter výuky. Práce studenta je vedena ve třech rovinách. Invence, umělecké vyjadřování a technická zdatnost. Tyto tři cíle se také vždy hodnotí. Završením výuky je v prvním ročníku ročníková práce "krátký animovaný film na zadané téma" prezentovaný každý rok přehlídkou v kině AERO v Praze. Kontakt s veřejností aktivizuje studenty k lepším výsledkům jejich práce. Proto jsme umístili na chodbu školy televizi, na které běží ve smyčce práce studentů VOŠ. Druhý ročník pravidelně prezentuje ve školní galerii své úkoly zpracované v programu 4D CINEMA a třetí ročník zúročí všechny dovednosti v závěrečném interaktivním projektu.

Každé období je zakončeno klauzurní prací, která je prezentovaná před komisí, ve které jsou pravidelně mimo naše vyučující i odborníci z praxe, nejen jako oponenti, ale vzhledem k různorodosti studentských projektů se stávají nutností pro jejich odborné posouzení.

Je také nutné vyhledávat možnosti zapojení školy do mezinárodních programů na úrovni vyšších škol a případně využít granty Evropské unie, což ovšem předpokládá nalézt a předložit takové plány akcí, které by tyto evropské organizace oslovily. Chceme se také stále ucházet o účast v Erasmu+ Mobility studentů, což se nám už dvakrát podařilo.

Dále je nezbytné, kromě obnovy materiálního zabezpečení a softwaru, věnovat se zvyšování kvality a úrovně vědomostí učitelů jednotlivých předmětů formou kurzů a specializovaných přednášek, aby se jejich pedagogické i vědomostní schopnosti zvyšovaly. Velkou možností dává v tomto případě též využívání internetu (např. e-learning ve spolupráci s Karlovou Univerzitou).

Chceme rozvíjet kontakty s vyučujícími na FDU Jaroslava Sutnara v Plzni a vzájemné návštěvy na obou školách.

Kontrola činnosti pedagogů a studentů probíhá pravidelnou inspekční činností. Pravidelných porad vedení školy se účastní také vedoucí VOŠ na kterých se zpětně hodnotí splnění učebních plánů, rozpracovanost a splnění konkrétních úkolů. Důležité jsou také pravidelné schůzky třídních učitelů se studenty.

## Údaje o spolupráci s odbornou praxí s VOŠ a VŠ včetně zahraničních kontaktů a její rozsah

Činnost a samotný charakter studia na obou našich vzdělávacích programech je úzce provázán z praxí, spolupracujeme s grafickými studii (DDB, Ogilvy), nakladatelstvími (Argo, Bylo nebylo) sítotiskovými dílnami (Culipress), nejrůznějšími tiskárnami, architekty (Bohemia Design), grafickými designéry, ilustrátory, grafiky, akademickými malíři. A to nejen formou exkurzí, praxí, ale i realizovaných zakázek našich úspěšných studentů. Tito odborníci se účastní jako členové soutěžní komise promítání studentských filmů v kině Aero v Praze. (Juraj Jakubisko, Jiří Barta, Jaroslav Róna a mnoho dalších)

Velmi cennou praxí a přínosem pro studenty byla jejich účast v Erasmus+ Mobility, kdy během dvou let vyjelo cca 50 našich studentů získávat praktické zkušenosti v zahraničních firmách v Německu, Anglii, Portugalsku a Španělsku. Pro studenty to byla vynikající praktická zkušenost, kterou později zhodnotili nejen ve své školní práci, ale hlavně v jejich dalším profesním životě.

Škola již několik let spolupracuje s Karlovou Univerzitou s 1. Lékařskou fakultou. Na půdě této školy studenti pravidelně vykonávají praxe v Laboratoři biokybernetiky a počítačové podpory výuky. Spolupracují v mezioborových týmech na různých nejen medicínských projektech využívajících výtvarnou, animovanou a interaktivní prezentaci. Vedení této praxe zajišťuje firma Creative Connections s.r.o, ve které se po absolvování naší VOŠ uplatnilo několik našich studentů.

Máme i kontakty s jinými školami v Čechách i zahraničí. Společné výstavy rozšiřují možnosti poznání jiných kultur, přístupů k uměleckému vyjadřování a v neposlední řadě srovnání úrovně. Všechny tyto aktivity obohacují svými zkušenostmi a jinými přístupy výukové a prezentační možnosti naší školy.

Velmi významné kontakty máme a plánujeme dále rozvíjet s Ústavem Designu a umění Jaroslava Sutnara v Plzni- vyučující z této fakulty jsou členy klauzurní komise, což přispívá ke zvýšení úrovně a prestiže klauzurní práce. Velmi úzce spolupracujeme s ateliérem animace a ateliérem ilustrace

V rámci praxí také spolupracujeme s VŠUP Praha.

Pohled pedagoga, působícího na vysoké škole obohacuje, formuje a motivuje autory absolventských prací. Nutí je k hlubší analýze jejich témat. probíhá formou besed, obsahujících tématicky laděné celky, prohlubující zájem o kulturní dění.

Velmi pozitivní roli hrají výstavy profesionálních výtvarníků na naší škole. Tyto akce rozšiřují kulturní rozhled studentů a podporují jejich aktivnější výstavní činnost

## **Počet studentů pro studium na VOŠ - Interaktivní grafika**

Ke studiu přijímáme 20 až 24 studentů, kteří jsou rozděleni do dvou pracovních skupin. Během vzdělávání odchází někteří studenti na vysoké školy, někteří přerušují studium z důvodů osobních, nebo finančních. Počet studentů se tak snižuje zhruba o 30%. O program Interaktivní grafika je stále velký zájem a také stále více studentů chce dostudovat školu z důvodu velmi dobrého uplatnění na trhu práce, kde je o naše absolventy, ovládající programování a 2D a 3D technologii, velký zájem.

## Spolupráce mezi školami u nás i v zahraničí

Typ naší školy vyžaduje rozvíjení spolupráce se školami v České republice i školami zahraničními.

Naší škole se osvědčila spolupráce s Karlovou Univerzitou. Úzká spolupráce některých pedagogů v souvislosti s touto vysokou školou vyústila v otevření VOŠ s programem Interaktivní grafika. Spojení naší školy a tohoto subjektu, umožňuje zabezpečení výuky programu Interaktivní grafika na vysoké úrovni, jak technické, tak personální. Tato činnost je podložena smlouvou o spolupráci.

Další a velmi perspektivní spolupráce probíhá s Fakultou Designu a umění Jaroslava Sutnara Západočeské univerzity v Plzni.

Naše VOŠ také úzce spolupracuje se Střední průmyslovou školou grafickou v Praze, výměna zkušeností s metodikou a náplň blízkých programů obohacuje obě školy. Na podobné úrovni probíhá také naše spolupráce s Vyšší odbornou školou grafickou v Jihlavě. Dále spolupracujeme i se Školou oděvního a grafického designu v Lysé nad Labem formou recipročních akcí.

Spolupráce proběhla se Střední uměleckou školou v Trenčíně, kdy proběhl výměnný pobyt studentů v oblasti grafických technik.

Zúčastnili jsme se projektu Comenius. Mezinárodní akce se dohromady zúčastnilo na 30 studentů z cášské Berufskolleg für Gestaltung und Technik, trenčínské Střední umělecké školy, a Deltion College ve Zwolle spolu s našimi vybranými studenty. Dvouletý výtvarný projekt ArtCom byl zaměřen na téma FORM COLOUR LINE and WATER.

Dále pokračuje spolupráce s Dunedin School of Art New Zealand.

Pro určité předměty jsou a dále budou organizovány přednášky externích specialistů našich i zahraničních. Jimi je výuka rozšiřována a doplňována, což je velmi podnětné pro orientaci studentů v současné praxi.

všechny tyto aktivity obohacují svými zkušenostmi a jinými přístupy výukové a prezentační možnosti naší školy.

Několik našich studentek využilo prostupnosti studia naší školy a Southampton Solent University. Tato škola jim uznala díky kreditnímu systému část studia na naší VOŠ a za rok se jim podařilo získat titul Bc. na oboru Visual Arts Top-up. Některé pokračují v magisterském studiu.

I přes tyto skvělé možnosti většina studentů odchází do praxe, kde se velmi dobře uplatňují.

## PERSONÁLNÍ ZABEZPEČENÍ

### Personální zabezpečení

Pro předměty programu Interaktivní grafika, které se vyučují na této škole, jsou v pedagogickém sboru středoškolští učitelé, kteří mají vysokoškolskou aprobaci pro výuku, léta praxe a vlastní tvůrčí práce, jsou členy významných uměleckých spolků (Mánes, Asociace volné grafiky, NSPU a SVU), mají za sebou autorské výstavy i účast na mnohých kolektivních výstavách doma i v zahraničí. Spolupráce s Karlovou Univerzitou a Fakultou designu a umění Jaroslava Sutnara Západočeské univerzity v Plzni umožňuje využití vysokoškolských pedagogů. Na přednáškách digitálních technologií spolupracujeme s odborníky z praxe (firma Digital Media, Creative Connection, Happy materials, CORTRADE spol. s.r.o, Bohemia Design).

### Seznam stávajících pedagogů

Jméno	Výtvarná a jiná činnost
Charvát Jan, Ing.	tvorba a engineering typografických písem, grafický design, návrh a sazba tiskovin, analogová fotografie
Brůhová Kateřina, MgA.	Fotografie, výstavní činnost
Chmelíř Tomáš	odborník IT
Gemrot Jan, MgA.	samostatné a kolektivní výstavy, multimediální projekty, zastoupení v Národní galerii
Gemrotová Prudíková Libuše, Mgr.	činnost v grafickém designu, volná grafika, ilustrace, výstavní činnost
Hamrský Petr, Ing.	ekonomika, anglický jazyk
Holá Lucie, PhDr.	Památkový úřad HI.m.Prahy, odbornice na dějiny umění, publikační činnost
Jareš Petr, ak. mal.	činnost v grafickém designu
Klas Štěpán, ak. soch.	konceptuální instalace v přírodě, restaurování, sochařské realizace v architektuře
Kofránek Jiří, MUDr. CSc.	biokybernetika výzkum, tvorba simulačních modelů, e-learning využití multimediálních aplikací, publikační činnost
Pastorková Katarína, Mgr.	Anglický jazyk, Francouzština, lektorská činnost



Jméno	Výtvarná a jiná činnost
Šajbidor Jan, MgA.	činnost v grafickém designu, animační a multimediální tvorba
Škvor Antonín, ak. mal.	grafické práce, volné i užité
Štoss Jan, MgA.	pedagog AVU, zastoupení v Národní galerii
Šmerda Ondřej, Ak. mal.	činnost v grafickém designu
Tichý Jan, ak.mal.	samostatné a kolektivní výstavy, malba, ilustrace
BcA. Trnka Matyáš, Dis	animátor, režisér, producent, grafik, autor multimediálních instalací
Jarošová Urbanová Markéta, MgA.	pedagogická činnost na AVU, malba, samostatné a kolektivní výstavy

Všech zmíněných pedagogů se mimo jiné týká rozsáhlá výstavní činnost, získali mnoho ocenění na domácím i mezinárodním poli, někteří učí také na vysokých školách, účastní se odborných výtvarných komisí a také působí v uměleckých a profesních spolcích a organizacích.

Kromě samostatné výstavní činnosti vytvořili malířské a sochařské realizace v architektuře a veřejném prostoru.

Někteří pracují vedle své pedagogické činnosti v odborné praxi, jako odborníci 2D a 3D grafiky i jako lektori.

Vytvářejí, nebo se podílí na tvorbě četných interaktivních projektů, v rámci e-learningu pracují na výukových lekcích a v užité grafice jsou autory velkého množství realizací.

### Dosažené vzdělání a aproba k vyučování jednotlivých předmětů

Jméno	Vzdělání	Pedagogické zajištění výuky
Brůhová Kateřina, MgA	SU Opava	Fotografie, Invenční kreslení, Multimediální ateliér
Charvát Jan, Ing.	ČVUT, Fakulta elektrotechnická	Písmo a typografie, Počítačová grafika
Chmelíř Tomáš, Dis.	VOŠ a SUŠ Václava Hollara	Počítačová grafika, Interaktivní grafika, Ovládání interaktivity
Gemrot Jan, MgA.	AVU, Praha, ateliér klasické malby	Figurální kreslení, Interaktivní grafika, Grafický design, Střih a video
Gemrotová Prudíková Libuše, Mgr.	pedagogická fakulta UJEP, Brno	Počítačová grafika, Grafický design, Interaktivní grafika, figurální kreslení
Hamrský Petr, Ing.	VŠE	Anglický jazyk
Holá Lucie, PhDr.	FFUK, katedra estetiky	Dějiny výtvarné kultury
Jareš Petr, ak. mal.	VŠUP, ateliér knižní kultury a písma	Písmo a Typografie, Grafický design
Klas Štěpán, ak. soch.	VŠUP, ateliér glyptiky, šperku a skla v archi- tektuře	Invenční kreslení, Prostorové disciplíny, Figurální kreslení
Kříž Pavel, ak. mal.	AVU, ateliér malby	Figurální kreslení, Invenční kreslení,

Jméno	Vzdělání	Pedagogické zajištění výuky
Kofránek Jiří, MUDr., CSc	UK, fakulta všeobecného lékařství	Ovládání interaktivity
Pastorková Katarína, Mgr.	UK, Bratislava, pedagogická fakulta	Anglický jazyk, Francouzský jazyk
Stoss Jan, MgA.	AVU, ateliér klasické malby	Figurální kreslení, Malířské techniky
Šajbidor Jan, MgA.	VŠUP, Praha, ateliér anim. filmu	Multimediální ateliér, Interaktivní grafika, Invenční kreslení, Střih a video
Škvor Antonín, Ak. mal.	VŠUP, Praha, ateliér knižní kultury a písma	Písmo a Typografie, Grafický design
Šmerda Ondřej, Ak. mal.	VŠUP, Praha, ateliér knižní kultury a písma	Písmo a Typografie, Grafický design
BcA. Trnka Matyáš, DiS., MgA.	FAMU Praha	Multimediální ateliér, Střih a video
Jarošová Urbanová Markéta, MgA.	AVU, ateliér klasické malby	Figurální kreslení, Interaktivní grafika, Invenční kreslení
Vavřina Patrik, MgA.	UK, filosofická fakulta	Dějiny umění
Zoch Pavel, Ing. PhD.	ČZU, fakulta lesnická	Interaktivní grafika, Počítačová grafika 3 D

## Odůvodnění společenské potřeby vzdělávacího programu

Interaktivní grafika není zastoupena pouze ve sféře komerční, ale stále více nachází prostor i ve volném umění. Prostředky, které nabízí k uměleckému nebo komerčnímu vyjadřování se neustále zvětšují a přesahují do všech oblastí nejen výtvarného umění. Rozvoj informačních technologií otevírá pro výtvarníky úplně nová uplatnění. Nové výtvarné zakázky vyžadují kvalitní výtvarnou úroveň i interaktivitu. Nutnost znalostí stále se inovujících technologií je pro výtvarníka pohybujícího se v tomto prostředí nezbytná. Záměr spojení zcela volného výtvarného vzdělání s náročnými technologickými znalostmi se nám po 12ti letech činnosti osvědčil. Naši absolventi nemají problém najít zaměstnání a to nás přesvědčuje o životaschopnosti a potřebě tohoto vzdělávání.