|  |
| --- |
| **Název předmětu: Počítačová grafika a multimédia** |
| **Ročník: 3. a 4.** |
| **Předmětová komise: IVT** |
| **Cíl předmětu:** **Znalostní:** * Seznámit se a osvojit si základní principy a filozofii z oblasti počítačové grafiky, natáčení a střihu (audia a videa), 3D modelování a 3D tisku
* Kompozice fotografie, práce s fotoaparátem, etické kodexy
* Grafické principy a zásady
* Teorie (základy grafiky, natáčení a střih videa a zvuku, 3D grafika a 3D tisk)

**Dovednostní:*** Umět pracovat s digitálními fotoaparáty (digitální zrcadlovkou) a následné fotografie zpracovat
* Umět fotografovat ve fotoateliéru
* Zvládnout práci v grafických programech (Corel Photopaint, Corel Draw, Adobe Photoshop, …) a propojit ji s teoretickými znalostmi
* Umět natáčet s dig. kamerou (digitální zrcadlovkou) a následně video a audio zpracovat
* Zvládnout práci v software na střih videa a audia (Audacity, Adobe Premiere, …)
* Umět vytvářet 3D modely v 3D grafických programech (Google SketchUp, Cinema 4D, …)
* Umět pracovat se slicerem a 3D tiskárnou
* Umět používat techniku virtuální reality
 |
| **Charakteristika předmětu:** Cílem semináře je osvojení si základních dovedností a vědomostí z oblasti počítačové grafiky, střihu audia a videa, 3D modelování a 3D tisku. Seminář je důležitý pro budoucí studenty na technických či uměleckých vysokých školách (design, marketing, architektura, …) nebo v budoucím životě. Seminář je také vhodný pro studenty, kteří rádi pracují s PC a moderními technologiemi nebo rádi tvoří (není třeba být zdatný v IVT). Volitelný předmět vychází z ŠVP IVT a vztahují se k němu příslušné kompetence, učivo a výstupy. Lekce budou sestaveny z teoretického úvodu do problematiky, z praktických dovedností, zejména formou samostatného zpracování a řešení úloh či projektů v dané problematice (cca 90 % hodnocení).Významným předpokladem účasti v semináři je aktivní přístup k výuce a kreativita studentů. Témata některých projektů si určují sami studenti. Nutná je také týmová spolupráce na některých projektech. |

|  |
| --- |
| **3. ročník** |
| **Měsíc** | **Tematické celky** | **Metody a formy** |
| září – listopad | * Princip práce a používání fotoaparátu
* Práce s fotoaparátem
* Kompozice fotografií
* Teorie počítačové grafiky, etické kodexy v grafice
* Teorie designu a grafiky
* Fotografování
* Bitmapové grafické editory
 | Frontální výuka, přednáška, samostatná práce, ústní prezentace, diskuze, skupinová a týmová práce, práce v terénu |
| listopad – leden | * Fotografování v ateliéru
* Produktová fotografie
* Bitmapové grafické editory
* Projekt bitmapová grafika
* Principy a zásady grafiky a designu
 | Frontální výuka, diskuze, samostatná práce, skupinová a týmová práce  |
| únor – duben | * Vektorová grafika
* Kombinace VG a BG
* Projekt vektorová grafika
 | Frontální výuka, diskuze, samostatná práce, skupinová a týmová práce,  |
| květen – červen | * Projekt vektorová + bitmapová grafika
* Základy natáčení a střihu videa
 | Frontální výuka, Samostatná práce, samostudium, ústní prezentace, diskuze, skupinová a týmová práce |
| **4. ročník** |
| září – leden | * Práce s mikrofonem a následná úprava zvuku
* Teorie filmování
* Práce s kamerou (dig. zrcadlovkou, mobilem)
* Střih videa
* Projekt multimédia
 | Frontální výuka, samostatná práce, ústní prezentace, diskuze, skupinová a týmová práce, práce v terénu |
| leden – duben | * Teorie 3D grafiky
* Práce 3D editory
* 3D modelování
* Projekt 3D grafika
* Prolínání 3D grafiky a multimédií
* Tisk na 3D tiskárně
 | Frontální výuka, samostatná práce, ústní prezentace, diskuze, skupinová a týmová práce, práce v terénu |

**3. ročník**

|  |  |
| --- | --- |
| **Měsíc** | **Tematické celky** |
| září – říjen | * Design a grafika
* Teorie počítačové grafiky, etické kodexy v grafice,
* Kompozice fotografií
* Práce s fotoaparátem
* Fotografování
* Bitmapové grafické editory
 |
| říjen - prosinec | * Fotografování v interiéru a exteriéru
* Fotografování v ateliéru
* Bitmapové grafické editory (Adobe Photoshop, Corel Photo-Paint, …)
 |
| prosinec – únor | * Bitmapové grafické editory (Adobe Photoshop, Corel Photo-Paint, …)
* Pokročilé úpravy fotografií, fotomontáže, …
 |
| únor – duben | * Principy a zásady grafiky a designu
* Vektorová grafika
* Kombinace VG a BG
* Projekt vektorová grafika
 |
| květen – červen | * Projekt Corporate design,
* Webdesign
 |

**4. ročník**

|  |  |
| --- | --- |
| září – leden | * Práce s mikrofonem a následná úprava zvuku
* Teorie filmování
* Práce s kamerou (dig. zrcadlovkou)
* Střih videa (Adobe Premiere, …)
* Video efekty, klíčování, …
* Projekt multimédia
 |
| leden – duben | * Práce 3D editory (Google SketchUp, Cinema 4D, …)
* Prolínání s 2D a 3D grafiky
* Projekt 3D grafika
* Prolínání 3D grafiky a multimédií
* 3D tisk
* Virtuální realita
 |