|  |
| --- |
| **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 |