**Multimédia (maturitní volitelný předmět)**

**1)    Základy rastrové grafiky (2D)**a.    princip zobrazení  
b.    formáty uložení souborů  
c.     pořízení rastrové grafiky (fotoaparát, scanner)  
d.    editace rastrových obrázků

**2)    Základy vektorové grafiky (2D)**

a.    formáty uložení souborů  
b.    Beziérův režim  
c.     obrys, výplň  
d.    manipulace s objekty  
e.    efekty a funkce

**3)    Text ve vektorové grafice**

a.    řetězcový text  
b.    odstavcový text  
c.     úpravy textu  
d.    text v prostoru

**4)    Prostor**

a.    vnímání prostoru  
b.    stereoskopie  
c.     projekce 360°  
d.    prostor a zvuk

**5)    Základy 3D modelování (Cinema 4D, Blender)**

a.    prostředí, rozhraní, osy  
b.    základní tvary (primitiva)  
c.     pohyb v prostředí  
d.    pohyb s objekty  
e.    časová osa

**6)    Povrchy, materiály (Cinema 4D, Blender)**

a.    vlastnosti materiálů (kanály)  
b.    barva  
c.     průhlednost  
d.    odlesk a odraz  
e.    hrbolatost  
f.      alfa kanál  
g.    projekce materiálů

**7)    Polygonové modelování (Cinema 4D, Blender)**

a.    polygon, hrana, bod  
b.    základní polygonové funkce (vytažení, zaoblení)  
c.     úpravy polygonů (polygonové pero, řez, segmentace)

**8)    2D na 3D (Cinema 4D, Blender)**

a.    práce s křivkami  
b.    převod křivek na 3D modely

**9)    Úpravy high-poly modelů (Cinema 4D)**

a.    nástroje (štětec, polygonové pero)  
b.    sculpturing  
c.     polygonová redukce

d.    Level of Detail

**10) Osvětlení scény (Cinema 4D, Blender)**

a.    druhy světel  
b.    stín  
c.     simulace reálného osvětlení oblohou  
d.    ostatní využití objektu světlo

**11)  Animace (Cinema 4D, Blender)**

a.    časová osa  
b.    klíčové snímky  
c.     pohyb objektů

**12) Kamera (Cinema 4D, Blender)**

a.    druhy kamer (zaměřená, sledující)  
b.    úhel záběru  
c.     rozostření (DOF)  
d.    3D kamera (využití)  
e.    sférická kamera (využití)  
f.      animace kamery

**13) Postavy (Cinema 4D, Blender)**

a.    vytváření postav (import)  
b.    rigování  
c.     pohyb postav (Cmotion, import BVH)

**14) Programové řízení vlastností objektů (Cinema 4D, Blender)**

a.    Xpresso  
b.    Použití v materiálech (uzlové materiály)

**15) Úpravy modelů (Cinema 4D, Blender)**

a.    deformátory  
b.    klonování, symetrie  
c.     atomová mřížka  
d.    booleanovské operace

**16) Částicové systémy a simulace (Cinema 4D, Blender)**

a.    generátor částic  
b.    Pyrocluster  
c.     simulace fyziky a mechaniky

**17) Zobrazení 3D modelů**

a.     render  
b.     3D viewery

c.     VR  a AR  
d.    video

**18) Renderování**

a.    nastavení renderu  
b.    render obrazu a videa  
c.     Globální iluminace a Ambient occlusion

**19) Modelovací programy - převody dat mezi programy**

a.    formáty  
b.    import z jiných programů (Make Human, Mixamo)  
c.     export do jiných programů (omezení pro VR)

**20) Fotografie**

a.    historie             
b.    fotoaparát  
c.     úpravy fotografií  
d.    zlatý řez

**21) Preprodukce a postprodukce (audio, video)**

a.    scénář  
b.    příprava natáčení  
c.     natáčení  
d.    následné zpracování

**22) Zvuk - záznam a zpracování zvuku**

a.    historie  
b.    formáty  
c.     záznamová zařízení  
d.    střih zvuku

**23) Film a video**

a.    historie  
b.    způsob záznamu (analog, digital)  
c.     FPS, formáty digitálního záznamu

**24) Střih videa**

a.    střihové programy  
b.    přechody mezi scénami, efekty  
c.     doplnění zvuku, postsynchrony  
d.    titulkování

**25) Zobrazení obrazu a videa**

a.    obrazovky  
b.    projektory  
c.     tiskárny