

Bi3307 Záznam a analýza dat - Informace o předmětu, jaro 2023

14.2. Teorie 3D digitálních dat a záznamu povrchových dat. Opakování základů práce v programu MeshLab, 3D tisk (MJ)

- teorie 3D dat – podoba 3D dat, formáty, typ nesené informace
- teorie fotogrammetrie, laserových skenerů, LiDar
- teorie 3D tisku
- základy práce MeshLab – import a export souborů, tvorba náhledů, měření přímých a projektivních vzdáleností, záznam souřadnic bodů

28.2. Praxe povrchového záznamu, 3D editace v programu Blender (MJ)

- Editace v Blender – import a export souborů, čištění dat, vyplňování polygonálních sítí, 3D sculpting, tvorba křivek
- Měření v Blender – měření přímých a projektivních vzdáleností, objemů a povrchu, tvorba náhledů a animací

7.3. Seminář k bloku 1 (PU)

14.3. 3D záznam živého člověka optickými skenery, analýzy modelů metodou porovnávání polygonálních sítí (FIDENTIS) (DČ)

- Praxe záznamu na optických skenerech (Vectra + fotogrammetrická stanice)
- Editace a analýza textury
- Digitalizace bodů na základě textury (FIDENTIS)
- Pokročilé analýzy – porovnávání polygonálních sítí (FIDENTIS)

28.3. Fotografie a videozáznam (DČ)

- Teorie 2D záznamu a videozáznamu: faktory ovlivňující kvalitu fotografií a videozáznamu, typy souborů
- analýza obrazu (ImageJ) – měření vzdáleností, digitalizace bodů, tvorba křivek
- tvorba snímků z videa
- gait analysis

11.4. Seminář k bloku 2 (PU)

18.4. Teorie objemového záznamu a pronikajícího záření (MJ)

- Teorie objemového záznamu (MRI, CT), RTG – základní principy technologií, různé typy/varianty

záznamových zařízení (celotelové/medicínské CT, dentální CT, mikroCT) a ukázky jejich výstupů

- STUDIE - využití objemového záznamu v antropologii - tipy a triky

2.5 Praxe objemového záznamu a pronikajícího záření (MJ)

- Zobrazení objemového záznamu
- Potřebné úpravy RAW záznamu
- Tvorba polygonálního modelu
- Měření objemového záznamu (bez segmentace)

9.5. Přednáška zvaného odborníka

16.5. Seminář k bloku 3 (PU)