

Napredna računalniška 3D grafika in vizualizacije / Advanced computer 3D graphic and visualisations

[NTF](#) › [IGT](#) › [Helena Gabrijelčič Tomc](#) › [Napredna računalniška 3D grafika in vizualizacije / Advanced computer 3D graphic and visualisations](#)

Izbirni predmet se izvaja v zimskem semestru durgostopenjskega študija Grafičnih in interaktivnih komunikacij ter ima 6 kreditnih točk.

Vsebina predmeta vključuje:

- procesiranje geometrije, vizualiziranje prostorskih in volumskih podatkov;
- teorijo virtualnega osvetljevanja in algoritme senčenja in senc;
- tehnike realističnega in stiliziranega upodabljanja;
- osnovne animacijske tehnike, spoznavanje interpolacije;
- sisteme delcev, simulacijo jat in avtonomnih agentov;
- osnovno in kompleksnejše animiranje likov in tehničnih objektov;
- simuliranje dinamičnih objektov (vlaknine, tekstil, trki, trda in elastična telesa);
- simuliranje tekočin, plinov in drugih naravnih pojavov.

Facultative course is performed in the winter semester of the 2nd level studies of Graphic and interactive communication (UN). The course has 6 ECTS.

The students are introduced with:

- *the processing of objects geometry, visualisation of space and volumetric data;*
- *theory of virtual illumination and shading algorithms;*
- *techniques of photorealistic and stylised rendering techniques;*
- *basic animation techniques and interpolation;*
- *particles, flocks and autonomous behaviour;*
- *basic and advanced character design and technical objects;*
- *simulation of dynamic objects (fur, textile, collision, solid and soft objects);*
- *simulation and dynamics of natural phenomena (plants, fluids, gasses).*

Predavanja