**Lernkontrolle TINF16**

Rotationen.

Umrechnen von (affinen) Koordinatensystemen.

Umrechnung in Kamerakoordinaten.

Projektiver Raum und homogene Koordinaten.

Zentralprojektion.

Definition eines einfachen, planaren Polygons, Orientierung.

Definition eines Netze.

Orientierbarkeit eine Netzes.

Algorithmus zur Feststellung der Orientierbarkeit eines Netzes.

Datenstrukturen.

Parametrisierungen.

Kurven.

Bezierkurven.

Bernsteinpolynome.

Algorithmus von De Casteljau.

C1-Patching.

Computergrafik-Pipeline.

Opengl-Funktionsweise. Clippingcoordinaten, Rastern, Bresenham-Algorithmus, Z-Buffer.

GLSL Shaderlanguage. Typen, Variablen, Funktionsweise, Syntax.

Lambert, Phong , Phong und Gouraud Shading. Lineare Interpolation.

Clipping, Culling, Mittelung der Normalen, Shadowmap, Bumpmapping, Displacementmapping.

Strahlungsleistung.

Strahldichte.

Photometrisches Grundgesetz.

Rendergleichung. Reflectance-Gleichung, BRDF,.

Raytracing. Pathtracing.

**Lernkontrolle**

Rotationen.

Umrechnen von (affinen) Koordinatensystemen. ®

Homogene Koordinaten.

Zentralprojektion.

Definition eines einfachen, planaren Polygons, Orientierung.

Definition eines Netze.

Algorithmus zur Feststellung der Orientierbarkeit eines Netzes.

Datenstrukturen.

Bezierkurven.

Algorithmus von De Casteljau. ®

Computergrafik-Pipeline.

Opengl-Funktionsweise. Clippingcoordinaten, Rastern, Bresenham-Algorithmus, Z-Buffer.

GLSL Shaderlanguage. Typen, Variablen, Funktionsweise, Syntax.

Lokale Beleuchtungsmodelle. Lambert, Phong ®, Phong und Gouraud Shading. Lineare Interpolation ®.

Standard-Algorithmen. Clipping, Culling, Mittelung der Normalen, Shadowmap, Bumpmapping, Displacementmapping.

Rendergleichung. Herleitung. Reflectance-Gleichung, BRDF, Strahldichte.

Prinzipielles vorgehen beim Raytracing.