|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Medienpass****Modul: 3D-Blender** |  |  |
| Klasse:  | Katalognummer:  | Familienname:  | Vorname:  | Datum: |
|  | 72 –64 = 1, 63 – 55 = 2 ,54 -46 = 3, 45 – 37 = 4, 36 – 0 = 5 |  |  |
|  | Wie navigierst du mit dem Ziffernblock?:Ansicht

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| vorne: 1 | Rechts: 3 | Oben: 7 |
| hinten: Strg 1 | Links: Strg 3 | Unten: Strg 7 |

 |  | 6 |
|  | Mit welcher Ziffer schaltest du in die technische Ansicht?:

|  |
| --- |
| 5 |

Wie stellt die orthographische Ansicht Objekte dar:☐ Zentralperspektive: Objekte werden nach hinten kürzer und parallele Linien finden einen Fluchtpunkt.☒ Parallelperspektive: Objekte und Strecken bleiben in die Tiefe gleich lang und unverkürzt. |  | 3 |
|  | Shortcuts:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| G: Anfassen  | RM: auswählen Punkt/Objekt | P im EM trennt  |
| S: Skalieren | ⇧ RM: Punkt/Objekte dazunehmen | Tab: Moduswechsel OM ⟺ EM |
| R: Rotieren | LM: bestätigt Aktionen | Strg Tab im EM: Wahl Punkt, Linie, Fläche |
| X: Löschen | A: alles Auswählen oder Abwählen | Strg Z: Schritt zurück |
| E: Extrudieren | C: Kreisauswahl (MW groß/Klein) | MW scrollen: Ansicht größer/kleiner |
| Z: durchsichtige Drahtansicht | B: Boxselect (quadratische Auswahl) | gerücktes MW: Ansicht drehen |
| ⇧D: duplizieren | Strg LM: Lassoauswahl | ⇧ gedrücktes MW: Ansicht verschieben |
| W: Unterteilen | Strg J: Objekte verbinden | ⇧ A Einfügen von Grundkörpern (Würfel, ...) |
|  |  | Leertaste: Suchmenü für Befehle ☺ |

 |  | 25 |
|  | Verbinde das Richtige:

|  |  |
| --- | --- |
|  | ○ Nur Objekte können an und abgewählt werden. |
| Was ist der Objektmode? ○ | ○ Eine objektive technische Ansicht. |
| Was ist der Editmode? ○ | ○ Das Objekt kann nur in seinen Punkten, Linien, Flächen verändert werden. |
|  |  |

 |  | 2 |
|  | Was verstehst du unter Subdivide?:Der Mesh (das 3D – Gittergerüst) bekommt zusätzliche Unterteilungen. Damit bekommt man erhöhte Formmöglichkeiten und rundere/weicher Oberflächen. |  | 1 |
|  | Wie kannst du 2 Ebenen gleichzeitig sehen?:Mit der ⇧ Taste gedrückt die andere Ebene dazunehmen. |  | 1 |
|  | Wie importierst du technische Bilder (Designvorlage/Architekturplan) und in welcher Ansicht kannst du sie sehen?:1. N für rechtes Sidepanel (Seitenmenü)2. Backgroundimage/add Image3. Ansicht: technische Ansicht/orthographische Ansicht 5 (jeweils von den Hauptansichten) |  | 3 |
|  | Arbeitsschritte, um aus einem einfachen Würfel einen einfachen Tisch zu erstellen:1. 5,1, für technische Ansicht/Forderansicht2. S Z, für Skalieren auf der Z Achse3. Tab, um in den Editmode zu gehen4. W, für Subdivide (mehrfach)5. Faces in den Ecken an der Unterseite mit ⇧ aktivieren und als Tischbeine extrudieren (E). |  | 5 |
|  | Arbeitsschritte, um alle Punkte eine Meshs in einen einzigen Punkt zu vereinen:1. Tab, um in den Editmode zu gehen2. Strg Tab, um in die Punktansicht wechseln3. A um alle Punkte auszuwählen4. alt M, um die Punkte zu vereinen |  | 3 |
|  | Arbeitsschritte, um aus einem einzelnen Punkt eine Drehobjekt zu machen (Vase, Stuhlbein ...):1. aus einem einzigen Punkt mit E (Extrudieren) den halben Durchschnitt zeichnen2. Screw Modifier anwenden und einstellen |  | 2 |
|  | Arbeitsschritte, um aus einer Kugel mittels Kraftfeld eine Birnenform zu erzeugen:1. Tab, um in den Editmode/Flächenmodus zu gelangen2. mit alt und Rechtsklick auf eine Seitenlinie einer Fläche klicken, um dabei einen ganzen Ring auszuwählen.3. Kraftfeld aktivieren: „enable“4. den aktivierten Ring mit Kraftfeld skalieren |  | 4 |
|  | Wie glättest du Oberflächen?:1. Im Objektmode im linken Sidepanel (T), bei „Shading“ auf „Smooth“ gehen2. Subdivision Surface Modifier anlegen |  | 2 |
|  | Wie erstellst du einen Loopcut (geht rund um das Objekt)?:1. Editmode2. Strg R – mögliche Loopcuts werden in violett vorgeschlagen3. mit linker Maus bestätigen (Die Anzahl der Loopcuts kann über das Lastoperatorpanel erhöht werden.) |  | 3 |
|  | Wie kannst du Farben/Material zuordnen?:1. umschalten von Blender Render auf Cycles Render (oben im Info Fenster über dem 3D Fenster)2. im Properties-Panel (Eigenschaftenfenster), neben den Modifiern auf den Materialbutton gehen (Kugelicon)3. New: Farbe anlegen4. für weitere Farben auf das Plus gehen und wiederum Farben auswählen.5. Im Editmode Faces auswählen und im Materialbutton die Farbe aktivieren und mit assign bestätigen. |  | 5 |
|  | Licht einfügen und einstellen:1. ⇧A Licht einfügen (Objektmode)2. Im Properties-Panel (Eigenschaftenfenster) Lichtquelle bestimmen (Spot, Sun, ...), Stärke einstellen.3. mit ⇧Z zwischen Renderansicht und Solidansicht wechseln um das Licht und die Position richtig einzustellen. |  | 4 |
|  | Wie fotografierst du dein 3D Design?1. Properties-Panel (Eigenschaftenfenster) auf die Kamera gehen2. Voreinstellungen Treffen: Format, Zielordner3. Rendern |  | 3 |
|  | Super! |  | 72 |

Liebe Produktdesigner und Produktdesignerinnen:

Ein 3D Programm schult das räumliche Denken, fördert strategisches und logisches Denken. Die Vernetzung mit Zeichnungen, Designvorstellungen und Materialerfahrung macht daraus ein ganzheitliches und sehr anspruchsvolles Projekt. Danke für euren großen Einsatz bisher und die tollen Projekte, die jetzt digital abfotografiert werden. Wir wollen die Lampen dann auch real umsetzen und in einem gemeinsamen Katalog das Projekt präsentieren.

Der Test wird 40% der Note im ersten Semester ausmachen und aus einer kleineren Auswahl der oberen Fragen bestehen. Ihr habt diesen Frage-Antwortkatalog, schriftliche Wiederholungen, ein Arbeitsblatt, Videotutorials auf YT: „Media Hans“, um euch sehr gut vorbereiten zu können.

Viel Spaß und viel Erfolg!