DAPL 06 - DIPLOMA ACCADEMICO DI 1° LIVELLO IN GRAPHIC DESIGN & MULTIMEDIA

Insegnamento	INFORMATICA DI BASE
Codice settore disciplinare	ABTEC39
Docente	PROFF. LUCA MASSINI / ALESSANDRO MASTRONARDI
Anno di corso	1
Semestre di insegnamento	2°
Crediti formativi	4
Propedeuticità	-------
Obiettivi formativi	**Oltre ad una introduzione alla storia dell'informatica e all'architettura e funzionamento dei computer, Il corso propone un percorso specializzato nell'ambito della 3D Graphics. Verrà utilizzato il software Blender focalizzandosi sulla modellazione e character animation.**
Contenuti del corso	**Le fasi che il corso seguirà sono molteplici e coprono tutte le tematiche necessarie che vanno dal design e modellazione di vari tipi di asset e geometrie, fino alla loro produzione e resa multimediale, passando quindi dallo studio iniziale della interfaccia di Blender, fino ai concetti di illuminazione e applicazione di materiali e al character rigging e animazione.**

Metodologia didattica	**Il corso è di tipo teorico pratico per cui durante ogni lezione verrà consegnato il materiale didattico in formato pdf a supporto delle tematiche affrontate. Verranno anche assegnate delle esercitazioni da sviluppare in maniera autonoma e da revisionare nell'arco della durata del corso.**

Programma delle lezioni diviso in Unità Didattiche	UD 1	Cenni sulla storia dell'informatica, architettura e funzionamento dei computer e dispositivi informatici più recenti. Presentazione del software di grafica Blender.
	UD 2	Interfaccia e workspace di Blender. Introduzione al sistema di coordinate e gestione del viewport 3D e funzionalità annesse. Spiegazione dei menù, pannelli, oggetti, comandi e modalità di utilizzo
	UD 3	Utilizzo delle primitive e modellazione distruttiva, con esempi di modellazione di semplici oggetti. Introduzione all'utilizzo dei modifier e metodi di modellazione procedurale
	UD 4	Analisi dettagliata dei modifier con esempio di modellazione procedurale, subdivision surface, accenno agli effetti di dinamica e come influenzano la geometria.
	UD 5	Esercitazione di prova con realizzazione di un semplice character 3D. Breve introduzione ai concetti di lighting e principi di illuminazione.
	UD 6	Analisi più approfondita dei concetti di lighting (GI, HDRI ecc.) e delle tecniche per la corretta illuminazione iniziale della scena.
	UD 7	Introduzione alle varie tipologie di materiali, parametri, opzioni e gestione del node editor con effetti procedurali da applicare ai materiali.
	UD 8	Teoria e principi di generazione delle coordinate e mappe UV. Analisi più approfondita sull'utilizzo dei materiali su character di prova precedentemente realizzato.
	UD 9	Breve introduzione ai concetti di rigging. Analisi e rigging semplificato su character di prova precedentemente realizzato.
	UD 10	Animazione: organizzazione della scena e gestione della timeline. Esempi di animazione di semplici oggetti e camera, in modalità keyframe e path-follow.
	UD 11	Esercitazione di animazione del character realizzato, con analisi dei risultati ed eventuali correzioni. Introduzione ai principi di base del rendering - parte 1.
	UD 12	Esercitazione di animazione del character realizzato, con analisi dei risultati ed eventuali correzioni. Introduzione ai principi di base del rendering - parte 2.

Bibliografia di riferimento	**Verranno forniti video di recap delle lezioni eseguite direttamente su Google Classroom.**
Modalità esame finale	**Realizzazione di un'animazione sviluppando un character o modello 3D a scelta, seguendo le linee guida di quello studiato in aula. E' richiesta la consegna di una copia del progetto sopra descritto direttamente per email almeno 2 settimane prima della data di esame. I lavori possono essere inviati al seguente indirizzo: alessandro.mastronardi@labafirenze.com Inoltre, durante l'esame il candidato dovrà procedere all'illustrazione e al commento dell'animazione e dei rendering e dimostrare una padronanza acquisita dei concetti a livello teorico e pratico di quanto affrontato durante il corso.**
Software/s richiesto/i	**Blender**
Attrezzatura necessaria o utilizzo di laboratori	**Le lezioni sono teorico/laboratoriali, si richiede pertanto l'utilizzo del laboratorio di informatica**
Incontri o uscite previste.	