DAPL06 – DIPLOMA ACCADEMICO DI 1° LIVELLO IN GRAPHIC DESIGN & MULTIMEDIA

Insegnamento	TECNICHE DI MODELLAZIONE DIGITALE - COMPUTER 3D 2
Codice settore disciplinare	ABTEC 41
Docente	PROF. LUCA MASSINI – PROF. ALESSANDRO MASTRONARDI
Anno di corso	2
Semestre di insegnamento	2°
Crediti formativi	6
Propedeuticità	per sostenere l'esame di TECNICHE DI MODELLAZIONE DIGITALE – COMPUTER 3D 2, è necessario aver sostenuto l'esame di TECNICHE DI MODELLAZIONE DIGITALE – COMPUTER 3D 1 nell'anno accademico precedente TECNICHE DI MODELLAZIONE DIGITALE – COMPUTER 3D 2 è un esame propedeutico, pertanto deve essere sostenuto nell'anno accademico precedente a quello di TECNICHE DI MODELLAZIONE DIGITALE – COMPUTER 3D 3
Obiettivi formativi	**Il corso propone un percorso specializzato nell'ambito della 3D Graphics. Verra`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 e`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	**Introduzione al corso e presentazione di 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**
	UD 12	**Esercitazione con realizzazione di un character 3D avanzato, completo di tutte le features introdotte nelle precedenti lezioni.**
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 3D a scelta, seguendo le linee guida di quello studiato in aula. E' richiesta la consegna di una copia su chiavetta usb per permettere al docente la copia e un cd/dvd da lasciare in segreteria. 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 e potranno altresì essere affrontati argomenti di cultura generale relativi alla fotografia, video, hardware, software e a tutto quello che è inerente alla grafica in generale e che può avere attinenza con il progetto sviluppato.**	

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.	