

### Scheda Attività Didattica a.a. 2018/19

<b>Denominazione insegnamento:</b>	T/P - Modellizzazione digitale del progetto
<b>SAD (Settore Artistico Disciplinare):</b>	ISDR/03
<b>Corso di Studio:</b>	<i>Multimedia Design</i> – indirizzo <i>Comunicazione e Servizi per l'Ambiente, il Territorio e il Turismo</i> [ ] indirizzo <i>Sistemi per la Comunicazione Multimediale</i> [ ]
<b>Nome del docente titolare dell'insegnamento:</b>	Paolo Roberto Fusaro
<b>Obiettivi formativi:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizzare un modello tridimensionale partendo da un concept o un elaborato bidimensionale.</li> <li>2. Visualizzare velocemente e in modo accurato il progetto.</li> <li>3. Realizzare elaborati digitali per stampa e presentazioni cartacee, per portfolio web e multimedia.</li> </ol>
<b>Contenuti (descrizione del corso):</b>	<p>Prima fase: modellazione lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modellazione per il design</li> <li>• Uso dei modificatori e gestione dello stack editor</li> <li>• Modificatori per la modifica morfologica delle geometrie: twist, bend, taper</li> <li>• Modificatori per modificare la densita' della mesh: subdivide e tassellate</li> </ul> <p>Seconda fase: rendering lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• composizione della scena e scelta dell'inquadratura</li> <li>• Creazione dei materiali ed assegnazione alle parti del modello</li> <li>• Material Editor, la finestra campione, il material map browser</li> <li>• materiali base, mappe diffuse, reflection, bump, cutout, decal</li> <li>• materiali semplici e con texture map</li> <li>• effetti sui materiali: riflessione, rifrazione, trasparenza, traslucenza, rilievo e displacement</li> <li>• illuminazione di base: luci standard omnidirezionali, spot e direct, vray sky e ambiente</li> <li>• tipi di ombre shadow map e ray trace simulazione del decadimento</li> <li>• impostazioni di rendering, scelta dell'output, parametri per la global illumination il color mapping ed impostazione della camera (esposizione, F-Stop, focale)</li> <li>• utilizzo del Frame Buffer per la regolazione dell'esposizione e delle curve di livello</li> </ul> <p>Terza fase: postproduzione lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche di:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• comprensione della composizione di un'immagine per livelli, impostazione dei Render Elements in Vray</li> <li>• Modifiche non distruttive dell'immagine, sovrapposizione di livelli, metodi di fusione, utilizzo dei livelli di regolazione in Photoshop</li> <li>• filtri ed effetti fotografici</li> </ul>
<b>Programma esteso:</b>	<p>Il programma del corso di Modellizzazione digitale del progetto, è strutturato sulla base di un apprendimento per fasi, con l'obiettivo di agevolare gli studenti nel processo di apprendimento e di acquisire la metodologia e gli strumenti - sia concettuali che operativi - necessari per la realizzazione e la gestione di un progetto di visualizzazione digitale. In questo modo si arricchiscono le competenze e le conoscenze acquisite nel design del prodotto, completando lo sviluppo del progetto attraverso una serie di strumenti digitali che aiuteranno gli studenti nella presentazione finale dei loro elaborati e nella produzione di modelli e prototipi dettagliati.</p> <p>La struttura del programma consiste in una serie di lezioni teoriche e pratiche, coadiuvate da esercitazioni individuali, che hanno la finalità di fornire gli strumenti per visualizzare velocemente progetti complessi in modo accurato e dettagliato nel pieno controllo dei materiali, delle luci e delle impostazioni di rendering.</p> <p>I programmi utilizzati saranno il software di modellazione tridimensionale 3D Studio Max, il motore di rendering V-Ray ed il programma di fotoritocco Photoshop, che - abbinati ad un approccio fotografico - permetteranno agli studenti di acquisire da subito familiarità con gli strumenti ed i concetti base della rappresentazione digitale e di raggiungere presto l'autonomia per la visualizzazione avanzata di prodotti e di scene di interni ed esterni.</p> <p>L'approccio fotografico applicato alla rappresentazione digitale si configura in cinque fasi e segue il metodo induttivo, per cui gli argomenti trattati hanno una premessa teorica seguita dall'applicazione pratica che diventa uno strumento di implementazione dei concetti precedentemente esposti.</p>
<b>Metodi didattici:</b>	Lezioni teoriche frontali e revisione sulle esercitazioni assegnate
<b>Altre informazioni:</b>	<p>I parametri di valutazione impiegati nelle verifiche e negli esami di profitto sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualità dell'elaborato finale.</li> <li>• Qualità delle soluzioni percorse per la realizzazione dell'elaborato.</li> <li>• Qualità dei dettagli e della rappresentazione grafica.</li> <li>• Coerenza tra l'immagine di riferimento e l'elaborato finale.</li> </ul>
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento:</b>	<p>La prova d'esame si compone di due parti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. modellazione di un oggetto tridimensionale partendo da un'immagine</li> <li>2. inserimento del modello in una scena e applicazione dei materiali e delle luci per il rendering finale.</li> </ol>
<b>Prerequisiti:</b>	-
<b>Testi di riferimento:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smith B., 3ds Max Visualizzazione Architettonica da principiante a intermedio, Imago , 2009</li> </ul>

### Scheda Attività Didattica a.a. 2018/19

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segatto E, Autodesk 3DS Max 2018. Guida per architetti, progettisti e designer, Tecniche Nuove, 2017</li> <li>• Sannino C., Fotografia e Render con V-Ray, GC Edizioni, 2012</li> <li>• Deriu L., V-Ray e progettazione 3D. Teoria e pratica con 3ds Max, EPC, 2013</li> <li>• Freeman M., L'occhio del fotografo. La composizione nella fotografia digitale, Logos 2017</li> <li>• Freeman M., Capturing Light. L'essenza della fotografia, Logos, 2014</li> <li>• Kuhlo M., Architectural Rendering with 3ds Max and V-Ray: Photorealistic Visualization by Markus Kuhlo, Focal Press, 2012</li> <li>• Wylde I., V-Ray My Way: A Practical Designer's Guide to Creating Realistic Imagery Using V-Ray &amp; 3ds max, Focal Press (2013)</li> <li>• Birn J., Digital Lighting &amp; Rendering, New Riders Pub, 2013</li> </ul>
<p><b>Modalità di verifica dell'apprendimento:</b></p>	<p>esame: scritto <input type="checkbox"/></p> <p>orale <input type="checkbox"/></p> <p>Altro - Esercitazione pratica con creazione di un modello tridimensionale e utilizzo del modello per la realizzazione di un rendering fotorealistico.</p>