

INSEGNAMENTO	DOCENTE	CFA
ILLUMINOTECNICA E AMBIENTI VIRTUALI	DOMENICO NICOLAMARINO	6

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Il corso di Illuminotecnica e Ambienti Virtuali permette allo studente di progettare le atmosfere luminose suggestive e particolari ambientazioni di sfondo a progettazioni virtuali. Le diverse informazioni tecniche presentano contributi estetici e linguistici che coinvolgono le persone - attore. Le conoscenze sono sia di tipo teoriche che pratiche, ed in modo particolare le pratiche tendono a rendere lo scenario grazie alla luce immersiva. Le diverse informazioni saranno indispensabili per l'intera progettazione ed esecuzione dei diversi settori produttivi. Lo studente grazie alle informazioni scientifiche (*anatomia dell'occhio, percezione visiva e psicologia della luce, ...*), e tecniche (*grandezze fotometriche, Temperatura del Colore, Color Rendering Index, spettro elettromagnetico, confronto con le ottiche di ripresa ed altre informazioni scientifiche*). A tale proposito l'allievo dovrà essere in grado di progettare l'Illuminazione cariche di emozioni ed anche si confronta con le diverse applicazioni: *"Entertainment, Architectural and light painting"*. Lo studio prevede diversi approfondimenti creativi grazie alle diverse contaminazioni culturali. Il corso si prefigge l'acquisizione di conoscenze affini al tema in oggetto riguardanti e nello specifico le nuove sorgenti Solid State Light e nel particolare Light Emitting Diode ed Organica Light Emitting Diode. Le altre tecnologie riguardano le diverse apparecchiature digitali e di rete dati. In particolare gli ambiti progettuali sono Lighting design, Multivision design ed exhibition design compreso le tecnologie olografiche, laser show ed effetti vari. Gli altri argomenti riguardano i protocolli DMX 512 USITT – United States Institute of Theater Technology, RDM e rete Ethernet per realizzare una vera orchestrazione di effetti luminosi. Inoltre, le diverse tecnologie moving light in rapporto alle ottiche, filtri cromatici, morphing, allestimenti digitali, allestimenti luminosi immersivi, Orad 3D, ...

Con riferimento ai Descrittori di Dublino i risultati di apprendimento attesi sono:

Conoscenza e capacità di comprensione

- Conoscenze e saper comprendere nozioni base o avanzate di composizione luminosa e stesura della regia e del piazzato luci;
- Conoscenza dei concetti fondamentali della direzione della fotografia, lighting design e multivision design applicate ai diversi set di ripresa multisensoriali e multimediali;
- Conoscenza delle molteplici informazioni tecniche, scientifiche e creative del lighting design.

Capacità di applicare conoscenze e comprensione

- Capacità di individuare le tecnologie lighting e grandi proiezioni;
- Capacità di redigere lo story board per le diverse sequenze di illuminazione;
- Capacità di saper controllare lo sviluppo dei rendering luci;
- Capacità di saper consultare le diverse informazioni bibliografiche e/o dai siti dei diversi produttori di apparecchiature architettoniche o dello spettacolo nelle diverse espressioni;
- Capacità di consultare le informazioni pubblicate sui siti del PLASA di Londra e Prolight+Sound di Francoforte, IEEE Tech Conferenze and Expo di Las Vegas e ISE di Barcellona.

Autonomia di giudizio

- Capacità di pianificare una ricerca ampia e trasversale alle diverse fonti (tecniche, fisiche, biologiche e creative);
- Capacità nella scelta delle sorgenti green line, management light e sistemi interattivi e multisensoriali;
- Capacità di redigere una analisi critica e culturale delle applicazioni luminose nei diversi ambiti progettuali.

Abilità comunicative

- Lo studente durante il corso deve acquisire le diverse terminologie tecniche in italiano ed in inglese;
- Inoltre, deve saper selezionare le diverse informazioni storiche, artistiche, tecniche e rendere applicabili nelle progettazione durante le diverse fasi di produzione e di postproduzione;
- Le abilità e la capacità descritte saranno valutate sia in itinere e sia nell'esame finale di profitto.

APPORTO SPECIFICO AL PROFILO PROFESSIONALE / CULTURALE

L'allievo sarà informato e formato con l'obiettivo di saper adoperare e selezionare le tecnologie più rispondenti nelle diverse realizzazioni: Le capacità individuali renderanno lo studente autonomo nelle diverse fasi della progettazione. Altresi, il medesimo avrà la capacità di comprendere gli aspetti fisiologici e filosofici delle illuminazioni dei set e per lo spettacolo in genere ed exhibition design.

PREREQUISITI RICHIESTI

L'allievo deve dimostrare di saper disegnare nelle diverse specifiche progettuali ed utilizzar i software di riferimento.

CONTENUTI DELL'INSEGNAMENTO

MODULO	PERIODO	UNITÀ DI PROGRAMMAZIONE
1° MODULO ANALISI COMPOSITIVA DELLA LUCE NELLE DIVERSE ATMOSFERE NATURALI ED ARTIFICIALI	NOV. - DIC. ORE - 6	1. Presentazione del corso
	DIC. - GEN. ORE - 12	2. Anatomia dell'occhio ed aspetti fisici
	GEN. - FEB. ORE - 8	3. tecnologie digitali per ambientazioni
	FEB. - MAR. ORE - 4	4. chroma key, O rad, real-time 3d virtual set,olografie
VERIFICHE INTERMEDIE (TEORIA ED ELABORATI)	DAL 13/02/2023 AL 17/02/2023	
PAUSA DIDATTICATRA 1°E 2°MODULO SEMESTRALE	DAL 17/02/2023 AL 06/03/2023	
2° MODULO STUDIO DEGLI APPARECCHI LUMINOSI TRADIZIONALI E MOVING LIGHT PER REALIZZARE AMBIENTI VIRTUALI	MAR. - APR. ORE - 8	5. tecnologie per ambienti virtuali in 3D
	APR. - MAG. ORE - 10	6. Laser moving Head, moving yoke, scanner
	MAG. - GIU. ORE - 8	7.multivision design, ledwall per il cinema
	GIU. - LUG. ORE - 4	8.console, dimmer e DMX 512 e RDM
VERIFICA FINALE (ELABORATI)	DAL 15/06/2023 AL 21/06/2023	
CHIUSURA 2° MODULO	21/06/2023	

ARGOMENTI

UNITÀ	CONTENUTI
1	TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Introduzione al corso di Illuminotecnica e Ambienti Virtuali Presentazione dei diversi ambiti progettuali e analisi dei progetti realizzati dai professionisti del settore. PRATICA - ATTIVITÀ DI PROGETTO / ESERCITAZIONI: Ricerca iconografica, bibliografica e dalla sitografia dei web
2	TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Studio degli aspetti fisici e anatomici dell'osservazione Studio della luce naturale ed artificiale PRATICA - ATTIVITÀ DI PROGETTO / ESERCITAZIONI: Approfondimenti scientifici e artistici
3	TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Storia delle sorgenti luminose in sinergia con issitemi multimeidali e multisensoriali per realizzare ambienti virtuali PRATICA - ATTIVITÀ DI PROGETTO / ESERCITAZIONI:

	Consultazione dei cataloghi Osram, Philips e General Elettric.(per il settore dell'entertainment)
4	<p>TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Le nuove direzioni della fotografia digitale Studio dei sistemi chroma key, Orad, Real – time 3D e virtual set. Tecnologie show olagrafiche</p> <p>PRATICA - ATTIVITÀ DI PROGETTO / ESERCITAZIONI: Consultazione dei siti dei diversi produttori delle nuove sorgenti a risparmio energetico</p>
5	<p>TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Studio degli apparecchi tradizionali Confronto con le tecnologie tradizionali:Spot fresnel, spot P C, sagomatori. Apparecchi Day light; Inoltre, altre apparecchiature illuminotecniche followspot, PAR, ACL PAR,dimmer e consolle</p> <p>PRATICA - ATTIVITÀ DI PROGETTO / ESERCITAZIONI: consultazione di alcuni siti: Robert Juliet, Coemar, LDR, DTS, Spotlight, ADB lighting; ...</p>
6	<p>TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Nanotecnologie per moving light: Moving Head wash, spot e profile ed altri effetti mixing color di tipo: RGBWAL e CMY</p> <p>PRATICA - ATTIVITÀ DI PROGETTO / ESERCITAZIONI: Consultazione dei siti. Ianiro, De Sisti Lighting, ARRI, Spotlight, Lupo, ADB lighting, Movie People ...</p>
7	<p>TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Grandi proiezioni sistemi video mapping e laser show compreso gli schermi d'acqua e smoke machine ladwall per il cinema</p> <p>PRATICA - ATTIVITÀ DI PROGETTO / ESERCITAZIONI: Consultare i videoproiettori con pellicola, grandi diapositive su vetro e digitale: ETC-Pigi, Stark, Pani, Nec, Sony, Panasonic, ,,,</p>
8	<p>TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Studio delle regie di luci piazzato luci alla programmazione con software e consolle, Conoscenza dei protocollo DMX 512 USITT - RDM e Dali; Gruppi di continuità e dimmer Logistica dell'allestimento</p> <p>PRATICA - ATTIVITÀ DI PROGETTO / ESERCITAZIONI: Consultazioni degli articoli pubblicati su alcune riviste come Backstage Edizione Tecnicenuove</p>

METODI DIDATTICI

Durante il corso sono previste le lezioni frontali per presentare le diverse tematiche progettuali. Inoltre, si studieranno le diverse fonti scientifiche ed artistiche compreso i riferimenti della storia dell'arte e del cinema oltre della televisione e fotografia. Al fine di raggiungere gli obiettivi formativi del corso e di agevolare l'apprendimento degli allievi verrà impiegata una metodologia didattica "One to One". Il confronto diretto permette una qualità partecipativa degli studenti.

BIBLIOGRAFIA

-D.Nicolamarino, Guida Illuminazione, Backstage, Edizione Tecniche nuove, Milano 2008 e 2010 in italiano, inglese e cinese;
-D.Nicolamarino; Ingegneria della scena, Project manager, Milano, 2009;
-D.Nicolamarino, M:C: Fioretti, Light & Color, Contrappunti cromatici, Milano, 2010;
-D.Nicolamarino, Il luogo della luce, I piani del visibile, Milano, 2011
Le altre bibliografie e sitografie saranno indicare durante le lezioni.

Sitografia:

diversi siti web di alcuni brand: Clay Paky, Martin Professional, Robe, DTS, LDR, Coemar, Spotlight, Robert Juliet, ETC-Pigi; ETC lighting, Pani, Stark, NEC, Sony, Panasonic, filtri LEE, filtri Rosco, filtri e gobos Apollo.

In modo particolare gli apparecchi per il cinema: Lupo, Ianiro De Sisti Lighting, ARRI, ADB Lighting e Spotlight.

Inoltre i diversi service per il cinema come Movie People.

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEI CREDITI

METODO DIDATTICO	1° MODULO - ORE DI ATTIVITÀ SVOLTE IN PRESENZA	1° MODULO - ORE DI STUDIO AUTONOMO	2° MODULO - ORE DI ATTIVITÀ SVOLTE IN PRESENZA	2° MODULO - ORE DI STUDIO AUTONOMO
LEZIONE	14	----	10	----
ESERCITAZIONE	10	30	10	15
ATTIVITÀ DI PROGETTO / RICERCA	6	15	10	30
TOTALE (*)	30	45	30	45

Lezione: ha la finalità di trasmettere i concetti teorici e pratici previsti nel programma dell'insegnamento funzionali al raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi

Esercitazione: ha la finalità di applicare, attraverso esercizi guidati dal Docente, i concetti acquisiti;

Attività di progetto / ricerca: ha la finalità di affinare le competenze e le abilità acquisite. Si basa su temi progettuali e di ricerca assegnati dal docente e prevede, in tutto o in parte, uno sviluppo autonomo da parte dello studente.

(*) Il totale delle ore deve corrispondere a 25 x n. CFA previsti per la disciplina.

► Descrizione dei temi di approfondimento oggetto dei lavori di ricerca e degli elaborati grafici assegnati, specificando quali sono richiesti per il 1° modulo e quali per il 2° modulo:

Durante il corso saranno svolte n 5 esercitazioni unificate dalla "poetica della luce" realizzate grazie alle conoscenze tecniche: "La luce nei diversi ambiti scenografici". Le progettazioni saranno realizzate in conformità alle diverse informazioni culturali, estetiche, tecnologie e delle nuove ingegnerie informatiche. La documentazione deve prevedere sia gli sviluppi di studi preliminari e definitivi.

Primo semestre si svolgeranno le seguenti esercitazioni didattiche:

1: - Interpretazione dello spazio luminoso;

2 – La geometria della luce;

Secondo semestre gli approfondimenti progettuali saranno:

3 – Opere light art;

4 – Studio di uno spazio fotografico con l'impiego della luce;

5 – Progetto fotografico e dei linguaggi audiovisivi.

MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DEL MATERIALE RICHIESTO ALL'ESAME

Lo studente deve realizzare la progettazione dei diversi set in corrispondenza alle ottiche di ripresa compreso lo studio e confronto delle schede per i diversi proiettori day light e relativi utilizzi di attrezzature da studio (stativi, carrello, pannelli riflettenti, bang, La documentazione delle diverse fasi progettuali saranno presentate in formato digitale e cartacea (*schizzi di progetto e ricerche iconografiche*).