

INSEGNAMENTO	DOCENTE	CFA
Illuminotecnica	Maria Cristina Genoni	C6

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI ►

1. Meccanismi percettivi del sistema occhio/luce intesi a sfruttare i limiti della macchina per creare effetti visivi.
2. Grandezze fotometriche legate ai materiali, agli ambienti e agli apparecchi, e fondamentali principi di ottica.
3. Strumenti di progettazione illuminotecnica informatici e di calcolo manuale veloce per il dimensionamento degli impianti
4. Sistemi di controllo e gestione della luce in ambienti interni ed esterni
5. Metodi di approccio alla progettazione illuminotecnica finalizzati ad affrontare qualsiasi tipo di spazio in interno ed esterno

APPORTO SPECIFICO AL PROFILO PROFESSIONALE / CULTURALE ►

Conoscere gli strumenti principali della progettazione illuminotecnica consente di approcciare la progettazione degli ambienti in modo completo, di relazionarsi con qualunque figura professionale non solo per disegnare gli spazi in prima persona ma anche per avere consapevolezza delle eventuali richieste da fare ad altri professionisti, ed interloquire con il team di progettazione in modo attivo e contributivo.

PREREQUISITI RICHIESTI ►

Indispensabile la capacità di leggere e interpretare piante e sezioni

Indispensabile la conoscenza dei principali programmi di disegno tecnico e modellazione tridimensionale

Importante conoscere i fondamenti di fisica e matematica

CONTENUTI DELL'INSEGNAMENTO ►

1. Gli strumenti della percezione visiva. Si intendono indagare i meccanismi di funzionamento dell'occhio per comprendere la suggestione di alcuni effetti visivi, per saperli riproporre e sfruttare nella progettazione.
2. Grandezze fotometriche e fondamenti di ottica
3. Sorgenti di nuova generazione e strumenti per la gestione della luce. Verranno approfondito il funzionamento del led, sia da un punto di vista fisico che da un punto di vista elettronico. Non solo far luce ma gestire la luce.
4. La luce e l'ombra, requisiti e procedure per la progettazione professionale
5. Strumenti informatici per il calcolo e la renderizzazione. Presentazione del programma di calcolo Relux con la collaborazione di Relux Italia. Si prevede un seminario Extra per il calcolo rapido degli effetti luminosi.
6. Normativa
7. Laboratorio: lo spazio commerciale, lo spazio espositivo e lo spazio sacro. Affrontare le problematiche relative ad ambienti così diversi tra loro fornisce il metodo e gli strumenti per affrontarli tutti.

ARGOMENTI ►

Modulo 1

Gli strumenti della percezione visiva. Si intendono indagare i meccanismi di funzionamento dell'occhio per comprendere la suggestione di alcuni effetti visivi, per saperli riproporre e sfruttare nella progettazione.

Ore 6

Modulo 2

La luce e l'ombra
Ore 2

Modulo 3

Grandezze fotometriche e fondamenti di ottica. Sorgenti di nuova generazione e strumenti per la gestione della luce. Verrà approfondito il funzionamento del led, sia da un punto di vista fisico che da un punto di vista elettronico. Non solo far luce ma gestire la luce.
Ore 8

Modulo 4

Requisiti e procedure per la progettazione professionale
Strumenti informatici per il calcolo e la renderizzazione. Presentazione del programma di calcolo Relux con la collaborazione di Relux Italia. Si prevede un seminario per il calcolo rapido degli effetti luminosi.
Ore 4

Modulo 5

Normativa
Ore 1

Modulo 6

Analisi del progetto illuminotecnico dei seguenti ambienti:

Spazio commerciale

Spazio domestico in interno ed esterno

Spazio sacro.

Procedure per la stesura del progetto illuminotecnico, dalla raccolta delle informazioni agli esecutivi.

Affrontare le problematiche relative ad ambienti così diversi tra loro fornisce il metodo e gli strumenti per affrontarli tutti.

Ore 12

Laboratorio

Nelle ore di laboratorio vengono presentate delle esercitazioni specifiche, di cui aspetto teorico è stato affrontato durante le lezioni. Nei limiti del possibile vengono considerati dei casi reali presi dall'ambiente professionale, in modo che gli studenti possano confrontarsi con argomenti concreti e tangibili. Ad ogni macro argomento viene associata una specifica esercitazione a livelli di difficoltà crescente, con almeno 2 revisioni prima della consegna.

METODI DIDATTICI ►

L'apprendimento del metodo passa attraverso il ragionamento e l'immaginazione. Gli studenti progettano spazi per il vivere quotidiano di cui hanno certamente esperienza. Le esercitazioni proposte hanno lo scopo di abituarli a ragionare su necessità, abitudini e problematiche del vissuto per cercare di immaginare soluzioni efficaci e creative. La teoria necessita di spiegazione e di studio, la tecnica deve essere esercitata con metodo. Immedesimarsi nel fruitore dei luoghi oggetto della progettazione è fondamentale, e immaginarsi con età diverse, sesso diverso e mansioni differenti non solo amplia l'orizzonte creativo, ma anche quello umano. Prima di ogni lezione verranno fornite le dispense utilizzate durante la spiegazione, e successivamente integrate se richiesto.

BIBLIOGRAFIA ►

La docente si occuperà di fornire attraverso dispense tutto il materiale didattico necessario.

A cui si aggiunge a scelta uno dei seguenti testi;

Gianni Forcolini-Hoepli

1.INTERIOR LIGHTING

Sorgenti Luminose, apparecchi, sistemi impianti per progettare e realizzare l'illuminazione degli ambienti interni

In alternativa

Pietro Palladino-Tecniche Nuove

1.LEZIONI DI ILLUMINOTECNICA

2.Dispense fornite dalla docente