

ALLEGATO B

OBIETTIVI FORMATIVI

Corso di Studio in SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (classe L-17)

INSEGNAMENTO

(Laboratorio di Disegno dell'architettura)

Disegno automatico (ICAR/17)

Al termine di questa attività formativa lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- usare le metodologie per la rappresentazione digitale dell'architettura attraverso l'utilizzo di tecniche di rappresentazione CAD -Computer Aided Design- e BIM -Building information Modeling-.
- Riconoscere le differenze tra il disegno tradizionale e il disegno digitale sviluppando la capacità critica necessaria per stabilire quale sia il corretto utilizzo degli strumenti digitali.
- applicare praticamente il software CAD e BIM.
- Impiegare i software per la restituzione e la progettazione architettonica e grafica, ovvero: la rappresentazione di complessi architettonici esistenti sulla base di un rilievo; la rappresentazione di oggetti progettati oppure rilevati.
- produrre elaborati grafici (file CAD, rendering e fotomontaggi) finalizzati alla interpretazione ed alla comunicazione dell'architettura

Elementi di statica e scienza delle costruzioni (ICAR/08)

Al termine di questa attività formativa lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- riferire i concetti fondamentali della Scienza delle Costruzioni e della resistenza dei materiali e loro significative applicazioni a strutture di interesse architettonico;
- individuare e saper impiegare i metodi del calcolo alle questioni strutturali;
- praticare le teorie e i metodi per la verifica strutturale di massima delle costruzioni in modo da potersi orientare con sicurezza nel campo della progettazione delle strutture non complesse, sia tradizionali, sia innovative;
- determinare soluzioni costruttive tecnicamente appropriate in rapporto all'ambiente, alla configurazione dell'assetto spaziale dell'organismo edilizio e ai suoi connotati figurativi ed in relazione alle proprietà dei sistemi usati e dei materiali impiegati;
- esprimersi correttamente nel linguaggio tecnico;
- riconoscere gli sviluppi del calcolo strutturale applicato alle nuove tecniche costruttive.

(Laboratorio di Progettazione urbanistica)

Architettura del paesaggio (ICAR/15)

Al termine di questa attività formativa lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- possedere una cultura di base sull'architettura del paesaggio con particolare attenzione alle sperimentazioni contemporanee;
- osservare, descrivere e rappresentare i caratteri di un ambito territoriale in termini geografici, topografici, dimensionali, formali e storici;
- riconoscere e interpretare un contesto paesaggistico risalendo ai suoi elementi costitutivi e ai processi trasformativi;
- comprendere la complessità dell'entità paesaggio nella necessità di costruire un dialogo con saperi interdisciplinari

Corso di Studio magistrale in ARCHITETTURA (classe LM-4)

(Laboratorio di allestimento ed architettura degli interni)

Progettazione e allestimento degli interni (ICAR/16)

Al termine di questa attività formativa lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- illustrare le scelte progettuali attraverso il disegno e la rappresentazione grafica;
- rielaborare storie, teorie e metodi del mostrare, inteso prima di tutto come presentazione, esposizione ed esibizione di un racconto;
- presentare la varietà di significati e di definizioni del termine mostrare attraverso un testo;
- trasformare lo spazio interno di un edificio attraverso gli elementi dell'allestimento controllandone dimensioni e rapporti;
- utilizzare i dispositivi più idonei (luci, video, audio) assegnando ad ognuno un ruolo come oggetti e presenze nello spazio;
- definire le forme di comunicazione (grafica e didattica di mostra) per presentare e migliorare i contenuti della mostra;
- individuare autonomamente le componenti costitutive di un allestimento;
- definire le criticità di un allestimento;
- elaborare tavole di progetto chiare e ben disegnate;
- presentare in modo corretto ed esaustivo i risultati progettuali attraverso le immagini.

Arti visive e architettura (ICAR/14)

Al termine di questa attività formativa lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- identificare, illustrare e mettere in relazione i vari periodi ed autori della storia dell'arte moderna e contemporanea attraverso le mostre d'arte e architettura che hanno caratterizzato l'ultimo secolo;
- riferire su libri-cataloghi che hanno descritto i musei, le mostre e le esposizioni più importanti dell'ultimo secolo;
- descrivere e definire la qualità dello spazio architettonico in relazione alla attività di presentazione ed esposizione dell'opera d'arte.

(Laboratorio progettazione strutturale)

Sistemi di interfaccia tecnologici (ICAR/12)

Al termine di questa attività formativa lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- riconoscere le più significative innovazioni riguardanti i sistemi, le tecnologie, i dispositivi costruttivi utili alla progettazione di architetture, anche con un elevato grado di complessità strutturale;
- Illustrare gli aspetti costruttivi del progetto anche attraverso particolari e dettagli architettonici e tecnici;
- progettare le migliori soluzioni tecnologiche e costruttive applicabili alla progettazione architettonica e strutturale, con particolare riferimento al rapporto involucro, struttura ed impianti.

Corso di Studio in DISEGNO INDUSTRIALE E AMBIENTALE (classe L-4)

Resistenza dei materiali e forme strutturali per il design (ICAR/09)

Al termine di questa attività formativa lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- definire il concetto di forza, moto e sistema dinamico e le principali azioni che agiscono su oggetti d'uso;
- individuare il ruolo delle azioni interne e di riconoscere le leggi che regolano la loro distribuzione all'interno dei corpi;
- identificare e distinguere il corpo rigido e il ruolo cinematico e dinamico dei vincoli, le principali categorie di legami costitutivi e le diverse modalità di rottura dei materiali;
- definire i principi statici, le caratteristiche strutturali di una configurazione formale, le interrelazioni tra struttura e forma;
- definire gli schemi statici per lo studio delle azioni interne sulla base delle relazioni tra corpo e ambiente esterno;
- applicare la distribuzione delle azioni interne su elementi riconducibili ad aste e saper riconoscere le criticità;
- identificare le relazioni tra azioni interne e resistenza/rigidezza dei materiali;
- collegare le relazioni tra azioni interne e resistenza/rigidezza dei materiali ai principi di relazione tra struttura e forma nello sviluppo del progetto.

(Laboratorio di disegno industriale 3)

Tecnologie eco- compatibili (ICAR/12)

Al termine di questa attività formativa lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- determinare gli impatti ambientali del prodotto lungo tutto il ciclo di vita e le performance ambientali dei principali processi industriali;
- definire i processi produttivi e le tecnologie a ridotto impatto ambientale;
- identificare le tecnologie produttive di trasformazione energeticamente efficienti a ridotto impatto ambientale;
- determinare le caratteristiche dei materiali tradizionali e innovativi con elevate performance ambientali;
- applicare soluzioni progettuali che tengano conto degli impatti ambientali del prodotto lungo tutto il suo ciclo di vita e dei processi industriali connessi alla produzione;
- impiegare processi e tecnologie efficienti da un punto di vista energetico e ambientale;
- scegliere i sistemi produttivi e tecnologie di trasformazione energeticamente efficienti e a ridotto impatto ambientale;
- utilizzare materiali tradizionali e innovativi con elevate performance ambientali.

(Laboratorio di disegno industriale 3)

Tecniche di modellazione e prototipazione (ING-IND/35)

Al termine di questa attività formativa lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

- definire le principali caratteristiche dei modelli e dei prototipi realizzati nel processo di sviluppo del prodotto e le tematiche legate alla definizione dei materiali e al rendering statico e real time;
- descrivere le tecniche, gli strumenti e i metodi per realizzare modelli virtuali in 3D e prototipi di un prodotto industriale complesso;
- definire le caratteristiche principali dei modelli e dei prototipi realizzati nel processo di sviluppo del prodotto;
- riconoscere metodi e potenzialità degli strumenti di modellazione e prototipazione fisica e virtuale nei principali processi di prototipazione rapida;
- applicare metodi e tecniche di rapid prototyping della modellazione digitale tridimensionale;
- impiegare la prototipazione virtuale per verificare il comportamento delle geometrie delle forme in relazione ai materiali che s'intende utilizzare per la realizzazione del prodotto;
- utilizzare diversi strumenti e metodi di modellazione e prototipazione, in relazione alle fasi del processo di sviluppo di un prodotto;
- applicare tecniche di modellazione e prototipazione adeguate allo sviluppo del progetto di un prodotto industriale, anche particolarmente complesso.