

## PROGRAMMA DEL CORSO DI DISEGNO E MODELLISTICA

### SETTORE SCIENTIFICO

ICAR/17 (CEAR-10/A)

### CFU

8

### SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE

CEAR-10/A

### ANNO DI CORSO

I Anno

### TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA

/\*\*/

Base X

Caratterizzante q

Affine q

Altre attività q

### NUMERO DI CREDITI

8 CFU

### DOCENTE

Rosaria Parente

### MODALITÀ DI ISCRIZIONE E DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

L'iscrizione ed i rapporti con gli studenti sono gestiti mediante la piattaforma informatica che permette l'iscrizione ai corsi, la fruizione delle lezioni, la partecipazione a forum e tutoraggi, il download del materiale didattico e la comunicazione con il docente. Un tutor assisterà gli studenti nello svolgimento di queste attività.

## **OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI**

Il corso vuole introdurre gli studenti alla progettazione e alla rappresentazione del prodotto tramite il disegno manuale e la modellistica di base. Non è semplice riuscire a comunicare un'idea, qualcosa che non è ancora materiale, oggetto già prodotto. Il disegno per il design ha l'ambizione di rappresentare tutte le caratteristiche qualitative, se non di più, di quello che sarà il futuro prodotto, o il sistema di prodotti. Ciò implica che si indaghi la complessità degli oggetti e il comportamento dei materiali che li costituiscono, si studia, cioè, come questo si presenta ai nostri occhi, per imitarne gli elementi/segni che li rendono riconoscibili. Quindi è fondamentale, prima di iniziare a disegnare, stimolare la voglia di scoprire, di conoscere, di leggere tutto ciò che ci circonda.

L'analisi delle proporzioni (facendo propri i principi della Geometria descrittiva e proiettiva) aiuta a trasferire i rapporti che fanno di una forma materiale un oggetto di design. Sul piano concreto del disegno, acquisita una buona manualità, fatti propri i principi dello spazio tridimensionale, si indagano le diverse tecniche; questo porta, durante il corso, a maturare una buona capacità di trasferire i caratteri che definiscono la qualistica dei materiali. Tra gli aspetti indagati, per la restituzione del rendering: luci e ombre, il colore, la resa dei materiali, la finitura superficiale, le texture, il particolare tecnico come testimone riconoscibile dell'assemblaggio o del processo di produzione, l'illuminazione e l'esposizione dell'oggetto.

Tra le caratteristiche individuabili del materiale: riflessi, rifrazioni, contrasti cromatici, tensioni, trasparenze, traslucidità, porosità. Nozioni sulla teoria del campo, sulla topologia applicata alla percezione dello spazio e delle connessioni tra gli elementi grafici, approfondiscono concetti indispensabili per una perfetta e cosciente padronanza dei segni in una 29 composizione, invitano all'approfondimento personale verso gli aspetti più nascosti della visione. Lo studio dei colori, dei loro rapporti all'interno del mondo della comunicazione, prepara alla progettazione di composizioni che esprimano equilibrio o disequilibrio, a seconda della sensazione che si vuole infondere nell'osservatore.

Il corso fornisce quindi ai futuri designer i mezzi per un'adeguata rappresentazione del progetto, che si parli di prodotto o di sistema di prodotti; attraverso l'integrazione tra disciplina manuale ed elaborazione in computer grafica. L'obiettivo del modulo di Modellistica consiste nel fornire gli strumenti teorici e pratici per la realizzazione di modelli, attraverso la conoscenza delle caratteristiche dei materiali e l'apprendimento delle tecniche di verifica e rappresentazione del progetto.

## **RISULTATI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI**

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente acquisirà la conoscenza delle tecniche di rappresentazione grafica e modellistica applicate al design di prodotto e moda. Approfondirà i principi del disegno tecnico, della modellistica bidimensionale e tridimensionale, delle proporzioni e della vestibilità, nonché l'uso dei materiali e delle tecnologie di produzione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente sarà in grado di tradurre concept creativi in rappresentazioni grafiche dettagliate e modelli tridimensionali. Sapranno realizzare cartamodelli, prototipi e simulazioni digitali per lo sviluppo di prodotti coerenti con le esigenze del settore moda.

#### Autonomia di giudizio

Lo studente svilupperà un approccio critico alla progettazione, valutando in modo autonomo la qualità delle soluzioni proposte in termini di fattibilità tecnica, ergonomia ed estetica. Sarà in grado di prendere decisioni informate sulla selezione di materiali, strategie di produzione, considerando anche l'impatto ambientale e sociale del design.

#### Abilità comunicative

Lo studente acquisirà competenze comunicative efficaci per presentare le proprie idee progettuali attraverso grafici, prototipi fisici e digitali. Sarà in grado di dialogare con i professionisti del settore usando il linguaggio tecnico appropriato.

#### Capacità di apprendimento

Lo studente svilupperà un metodo proattivo per aggiornarsi sulle nuove tecnologie nel campo della modellistica e del disegno tecnico. Sarà in grado di comprendere le evoluzioni del settore, sperimentando nuovi strumenti digitali per la progettazione di nuovi modelli.

## **PROGRAMMA DIDATTICO**

- 1 - Le origini del disegno
- 2 - Introduzione al disegno tecnico
- 3 - La Rappresentazione di forme nel piano e nello spazio
- 4 - Le proiezioni ortogonali o metodo di Monge
- 5 - La rappresentazione assonometrica
- 6 - La rappresentazione prospettica
- 7 - Il disegno e la rappresentazione del progetto
- 8 - Il disegno assistito con il computer
- 9 - La visione
- 10 - La rappresentazione prospettica
- 11 - Teoria delle ombre
- 12 - L'ecogeometria

- 13 - Convenzioni grafiche
- 14 - Sguardo e destino
- 15 - La grafica
- 16 - La grafica; figure
- 17 - La rivoluzione industriale
- 18 - Design 1
- 19 - Design ecosostenibile
- 20 - Design italiano
- 21 - Esercizio di creatività
- 22 - Grafica
- 23 - La modellistica
- 24 - Il Pantone
- 25 - Rendering
- 26 - Design e moda
- 27 - Il futuro del disegno: il BIM
- 28 - Il BIM e le caratteristiche principali
- 29 - Lo stilista
- 30 - Architettura
- 31 - Arredamento d'interni
- 32 - La fotografia
- 33 - Tecnologia dei materiali
- 34 - Light Designer
- 35 - Modellazione 3D
- 36 - Esercizio Modellazione 3D
- 37 - Realtà virtuale
- 38 - Come nasce una scarpa
- 39 - Come nasce uno smartphone
- 40 - Urban Design

L'insegnamento è articolato in videolezioni di circa 30 minuti corredate da dispense, slide e questionario di autovalutazione.

Per ogni insegnamento è prevista 1 videolezione di didattica erogativa in modalità sincrona a contenuto innovativo ed interattivo, secondo modalità definite dal docente di riferimento, vi è altresì la possibilità di redazione di un elaborato per insegnamento, differenziato in termini di difficoltà rispetto all'ampiezza dei CFU assegnati.

Il modello didattico 2025-2026, in ottemperanza al D.M. 1835 del 6 dicembre 2024, prevede di norma, per ogni CFU, un totale di almeno 7 ore di didattica. La didattica erogativa è perciò effettuata dall'Anno Accademico 2025/2026 per l'80% in modalità asincrona, articolata in un numero di videolezioni coerente ai CFU complessivi del singolo insegnamento, corredate da materiale didattico adeguato allo studio individuale e, per almeno il 20%, in modalità sincrona

La didattica erogativa asincrona prevede per ogni ora una videolezione registrata, una dispensa corredata da riferimenti bibliografici, note, tabelle, immagini, grafici ed un questionario di dieci domande di autovalutazione con quattro possibili risposte di cui solo una corretta e tre distrattori, oltre un file di riepilogo relativo agli obiettivi ed alla struttura in paragrafi della lezione, con l'aggiunta di alcune parole chiave. Nel dettaglio la videolezione corrisponde alla singola lezione teorica del docente. La didattica sincrona si compone di una web conferenza per CFU e di un elaborato per insegnamento, differenziato in termini di difficoltà rispetto all'ampiezza dei CFU assegnati. L'obiettivo della didattica erogativa in modalità sincrona è assicurare tutte quelle attività che tipicamente richiedono apprendimenti "in situazione" o rapporto "face to face", quali laboratori, seminari, esperienze sul campo, tirocini, ecc., tenendo conto anche delle metodologie a carattere innovativo e volte a favorire l'interazione docente-studenti e tra studenti

Sono previsti:

interventi didattici rivolti da parte del docente/tutor all'intera classe (o a un suo sottogruppo), tipicamente sotto forma di dimostrazioni o spiegazioni aggiuntive (ad esempio dimostrazione o suggerimenti operativi su come si risolve un problema, esercizio esilaranti); gli interventi brevi effettuati dai corsisti (ad esempio in ambienti di discussione o di collaborazione); le e-tivity strutturate (individuali o collaborative), sotto forma tipicamente di report, esercizio, studio di caso, problem solving, web quest, progetto, produzione di artefatto (o varianti assimilabili), effettuati dai corsisti, con relativo feedback; le forme tipiche di valutazione formativa, con il carattere di questionari o test itinere; le esperienze di apprendimento in situazione realizzabili attraverso ambienti di simulazione, oppure attraverso la virtualizzazione di laboratori didattici.

Nelle suddette attività convergono molteplici strumenti didattici, che agiscono in modo sinergico sul percorso di formazione ed apprendimento dello studente. La partecipazione attiva alle suddette attività ha come obiettivo quello di stimolare gli studenti lungo tutto il percorso didattico e garantisce loro la possibilità di ottenere una valutazione aggiuntiva che si sommerà alla valutazione dell'esame finale.

Nel computo delle ore della didattica erogativa sono escluse le interazioni a carattere orientativo sui programmi, sul Corso di Studio, sull'uso della piattaforma e simili, che rientrano nei servizi di tutoraggio per l'orientamento. Sono altresì escluse le ore di tutorato didattico disciplinare, cioè la mera ripetizione di contenuti già proposti nella forma erogativa attraverso colloqui di recupero o approfondimento one-to-one.

## **MODALITÀ E CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO**

La partecipazione alla didattica erogativa ha la finalità, tra le altre, di valutare lo studente durante l'apprendimento itinere.

L'esame finale può essere sostenuto in forma scritta o in forma orale; lo studente può individuare, in autonomia, la modalità di svolgimento della prova, sempre rispettando la calendarizzazione predisposta dall'Ateneo.

L'esame orale consiste in un colloquio nel corso del quale il docente formula almeno tre domande.

L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test a risposta multipla con 31 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una delle 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia la verifica in forma orale che i quesiti in forma scritta sono formulati per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di sviluppare il ragionamento utilizzando le nozioni acquisite per verificare la capacità di apprendimento ovvero il livello di apprendimento raggiunto dallo studente. I quesiti che richiedono l'elaborazione di un ragionamento consentiranno di valutare il livello di competenza e l'autonomia di giudizio maturati dallo studente.

Le abilità di comunicazione e la capacità di apprendimento saranno valutate attraverso le interazioni dirette tra docente e studenti che avranno luogo durante la fruizione del corso proposte dal docente o dal tutor.

### **CRITERI DI MISURAZIONE DELL'APPRENDIMENTO E ATTRIBUZIONE DEL VOTO FINALE**

La didattica sincrona garantisce una premialità massima di 2 punti che si somma al voto dell'esame finale, suddivisa in 1 punto per la didattica erogativa sincrona (Webconference) ed 1 punto didattica erogativa sincrona (Elaborato). La premialità massima per le Webconference è di un punto sul voto di esame. Ogni studente può partecipare a tutte le Webconference erogate. Per ciascuna di esse, il superamento del test finale di apprendimento -che richiede almeno quattro risposte corrette su cinque domande relative al tema trattato - consente di ottenere un punteggio pari a 0,5. Una volta raggiunto un punteggio totale di 1, allo studente viene riconosciuta la premialità. La redazione dell'elaborato consente una premialità pari ad 1 punto sul voto dell'esame, se considerato sufficiente. Saranno rese disponibili due tracce di elaborati.

È data facoltà allo studente di partecipare alla didattica erogativa sincrona.

La valutazione finale ha lo scopo di misurare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di sviluppare il ragionamento utilizzando le nozioni acquisite per verificare la capacità di apprendimento ovvero il livello di apprendimento raggiunto dallo studente. Il giudizio riguarda l'intero percorso formativo del singolo insegnamento ed è di tipo sommativo.

Il voto finale dell'esame di profitto tiene conto del punteggio ottenuto nella verifica di profitto al quale si sommano le premialità che lo studente può aver ottenuto partecipando alla didattica erogativa sincrona e deriva, quindi, dalla somma delle due valutazioni. Il voto derivante dalla didattica sincrona verrà sommato al voto dell'esame se quest'ultimo sarà pari o superiore a diciotto trentesimi.

Il voto finale è espresso in trentesimi. Il voto minimo utile al superamento della prova è di diciotto trentesimi.

Ciascun test dovrà essere composto da 31 domande, così da garantire la possibilità di conseguire la lode, in ottemperanza alle norme Europee sul Diploma Supplement. L'attribuzione della lode è concessa esclusivamente allo studente che ha risposto positivamente alle prime 30 domande ed anche all'ultima domanda.

### **ATTIVITÀ DI DIDATTICA EROGATIVA ASINCRONA**

Di norma massimo l'80% delle lezioni è svolto in modalità asincrona.

## **ATTIVITÀ DI DIDATTICA EROGATIVA SINCRONA CON RELATIVO FEED-BACK AL SINGOLO STUDENTE DA PARTE DEL DOCENTE O DEL TUTOR**

Almeno il 20% delle lezioni è svolto in modalità sincrona e possono prevedere:

èPartecipazione web conference

èRedazione di un elaborato

èSvolgimento delle prove in itinere con feedback

èSvolgimento della simulazione del test finale

## **MATERIALE DIDATTICO UTILIZZATO**

è Videolezioni

è Dispense predisposte dal docente e/o slide del docente

è Questionario di autovalutazione

è Materiali predisposti per le lezioni sincrone

è Testo di riferimento suggerito dal docente (facoltativo)

“Design Sketching”, Erik Olofsson; “Sketching, Drawing Techniques for product designers”, Koos Eissen, 2007; “The Industrial Designer's Guide to Sketching” Nenad Pavel.

Il materiale didattico è sempre disponibile in piattaforma e consultabile dallo studente nei tempi e nelle modalità ad egli più affini.