



UNIVERSITÀ DI PISA

LABORATORIO DI DESIGN DEL PRODOTTO INDUSTRIALE

ROBERTO MACCIONI

Academic year	2023/24
Course	INGEGNERIA PER IL DESIGN INDUSTRIALE
Code	249HH
Credits	12

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
LABORATORIO DI DESIGN DEL PRODOTTO INDUSTRIALE	ICAR/13	LEZIONI	120	ROBERTO MACCIONI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Obiettivi generali del corso:

- fornire un quadro di riferimento del contesto culturale e produttivo che caratterizza la operatività del design contemporanea, con particolare attenzione ai processi di progettazione e design engineering.
- illustrare casi di studio di riferimento che possano fungere da orientamento per lo studente nell'ambito dei processi di progettazione e design della produzione contemporanea. Riferimenti storici a prodotti di design "icone" del passato.
- studio dei processi di design thinking transdisciplinari che coinvolgono discipline tecniche dell'area design:

Ergonomia,

Teorie dei colori,

Applicazione Materie Plastiche,

Costi di investimento e di prodotto (DB-BOM)

- tecniche di comunicazione del progetto e psicologia cognitiva.

- sviluppo del percorso di progetto a partire dalla fase di ricerca e di concept fino allo sviluppo dei disegni tecnici del mock-up o del prototipo di studio finale

Modalità di verifica delle conoscenze

Il corso si articola in lezioni frontali di carattere teorico-applicativo ed esercitazioni progettuali, da svolgersi alcune singolarmente e altre in piccoli gruppi.

Il corso è concepito come un laboratorio progettuale, nel quale vengono organizzati i singoli contributi del docente e il lavoro degli studenti relativo alle esercitazioni progettuali richieste.

Tali esercitazioni, che stabiliscono un percorso didattico di complessità crescente, prevedono revisioni settimanali con i singoli gruppi, lavoro e presentazioni in aula.

Inoltre, anche la presenza in aula e la partecipazione dello studente nell'ambito delle attività del laboratorio verranno tenute in considerazione nella definizione del voto finale individuale.

Capacità

Al termine del processo formativo lo studente dovrà aver raggiunto le seguenti competenze:

- sviluppo di un processo progettuale completo, dalla fase di ricerca di base (brief) alla definizione del concept e del sistema-prodotto fino allo sviluppo finale del progetto. Tutte le fasi di progettazione saranno sviluppate con il supporto e la supervisione del docente.
- sistemi di progettazione che si rivolgono a sistemi produttivi di media elevata complessità come design/produzione scooter e motocicli, elettrodomestici, macchine per pulizia, apparecchiature professionali.

Modalità di verifica delle capacità

Viene previsto lo svolgimento di alcune esercitazioni individuali introduttive e di esercitazioni progettuali di gruppo che sviluppino proposte coerenti con gli scenari d'uso e le istanze del mercato contemporaneo.

Comportamenti

La qualità dei processi e delle soluzioni progettuali proposte dagli studenti rappresenteranno il principale valore di cui verrà tenuto conto nello svolgimento del laboratorio. La presenza in aula e la partecipazione dello studente nell'ambito delle attività del laboratorio verranno tenute in considerazione.



UNIVERSITÀ DI PISA

Modalità di verifica dei comportamenti

L'esame si svolge tramite presentazione orale del singolo studente sui progetti, sugli argomenti trattati durante corso e su quanto sviluppato nelle esercitazioni. La consegna e la presentazione delle esercitazioni secondo le tempistiche indicate dal docente è prerequisito essenziale per poter sostenere l'esame finale.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Requisiti di base per la partecipazione e lo svolgimento del laboratorio sono:

- conoscenze si base della storia del design.
- conoscenze in merito all'impostazione strategica di un processo progettuale e alla presentazione di ricerche e concept in ambito design e produzione industriale.
- conoscenze relative alla restituzione grafica di un concept progettuale.
- conoscenze relative al disegno tecnico per la restituzione grafica di un progetto esecutivo di massima.

Corequisiti

Interesse per la cultura del design contemporanea, che include i valori materiali e immateriali legati alla qualità e all'identità di un prodotto nello scenario di mercato.

Prerequisiti per studi successivi

Interesse ad approfondire le conoscenze sul rapporto tra design e filiere produttive design-oriented e relativi sviluppi esecutivi avanzati del progetto di design.

Il corso punta a fornire allo studente una base metodologico-progettuale che gli permetta di accedere a stage in studi professionali e aziende in cui si integri la cultura del design ai processi produttivi.

Indicazioni metodologiche

Il corso punta in primis a fornire un quadro di riferimento sul sistema del design contemporaneo con particolare riferimento a processi produttivi a media-alta complessità.

Si punta quindi allo sviluppo di processi di innovazione design-driven del sistema-prodotto che si riferiscano a contesti produttivi di riferimento di media-alta complessità.

Il corso introduce gli studenti alla comprensione e allo sviluppo di un processo di design completo, dalla fase di ricerca a quella di concept fino allo sviluppo dei disegni esecutivi del prodotto e alla costruzione di un prototipo o di un mock-up.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Principali contenuti dell'insegnamento

- Introduzione al Design del prodotto industriale e pubblico.
- Focus tematico su Scooter design.
- Lo stampaggio dei materiali plastici e cenni sui costi di investimento.
- Fondamenti di Ergonomia.
- Comunicare le Emozioni attraverso il colore e la grafica applicata.
-
- Forma e significato: cosa comunicano i prodotti.
-
- Design e Stile.
-
- Forma e Complessità. Tra ragione ed emozione.
-
- Ciclo di Vita del prodotto.
-
- Packaging Design
-
- Ciclo di vita del prodotto
-
- Modellazione manuale (clay, cartone, ecc)
-
- Smontaggio e montaggio elettrodomestici (relazione criticità)

Bibliografia e materiale didattico

Corretti Gilberto (2006), "Lezioni di Design: note in margine." Alinea editrice s.r.l. Firenze Pp 77-82



UNIVERSITÀ DI PISA

Ulrich Karl T., Eppinger Steven D.(2001), “Progettazione e sviluppo di prodotto.” Ed. Mc Graw-Hill . Pp 59-76, 79-105.

Tosi Francesca. (.....) “Ergonomia & Design – Design per l’Ergonomia.” Ed. Franco Angeli. Pp 32-37, 95-104.

AAVV. “Dispense del Corso di Laurea in Disegno Industriale di Firenze.” Ed. Alinea editrice. Pp 60–65.

Rampino Lucia. “Dare forma e senso ai prodotti”. Ed.Franco Angeli. Pp87-103.

Ulrich Karl T., Eppinger Steven D., Yang M.C. “ Product Design and Development”. Ed.McGraw-Hill. Pp 213-235.

De Martino Mariella. “Tra ragione ed emozione”. Ed. Alinea editrice. Pp 19-25.

Burdek Bernhard E. “Design – Storia, teoria e pratica del design del prodotto”. Ed.Gangemi editore. Pp 335-350.

Maldonado Tomas. “Avanguardia e Razionalità”. Ed. Einaudi. Pp 176-199.

Ancona Leonardo. “Dinamica della percezione”. Ed. EST. Pp 41-94.

Giedion Siegfried. “L’era della meccanizzazione”. Ed. Feltrinelli. Pp 295 – 307.

Materiale didattico e ulteriori articoli di riferimento saranno forniti dal docente.

Modalità d'esame

Ogni studente presenterà le esercitazioni svolte durante il laboratorio nell'ambito della prova d'esame orale. Il docente provvederà a comunicare per tempo le scadenze e il programma effettivo delle presentazioni.

Qualità, coerenza e originalità delle soluzioni progettuali proposte rappresenteranno il valore principale nella valutazione finale.

La presenza e la partecipazione di ogni studente nell'ambito delle diverse fasi del laboratorio rappresenteranno un elemento di premialità.

Ultimo aggiornamento 12/12/2023 12:17