

SID. Scuola Italiana Design Dipartimento di Disegno Industriale

DPL02 - CORSO DI DIPLOMA DI PRIMO LIVELLO IN DESIGN E COMUNICAZIONE
(D.M. prot. n. 1215 del 31 agosto 2023)

Documento sintesi obiettivi Corso

Anno Accademico: 2023-2024

Corso: ISDE/04 | Ingegnerizzazione del prodotto

Docente: Formentini Matteo Enrico Giolo

Assistente: Tenan Eva

Descrizione del corso:

(Inserire qui una descrizione generale del corso, argomenti e obiettivi preposti)

Il corso si focalizza sull'ingegnerizzazione del prodotto fornendo le basi per comprendere le scelte progettuali individuate dai ruoli tecnici preposti in azienda, la scelta dei materiali e le tecnologie di formatura.

Attraverso lezioni teoriche sulla resistenza e impiego dei materiali, sulle tecnologie di formatura, includendo nozioni su meccanismi, fluidodinamica, trasmissione del calore e consolidando le basi per la lettura e la realizzazione della documentazione tecnica di progetto. L'obiettivo finale è fornire una preparazione di base per riuscire a dialogare con le figure che si occuperanno di ingegnerizzazione del prodotto. Inoltre fornisce le basi per un più attento approccio al design industriale estetico che sia attento alle problematiche di resistenza, realizzazione ed assemblaggio, impiego e smaltimento.

Il corso integra un focus specifico sui materiali polimerici, tessuti e nuovi materiali green con cenni sulle problematiche di smaltimento e riciclo.

Lista degli argomenti trattati:

(Inserire qui l'elenco degli argomenti trattati nel corso)

Processo di ingegnerizzazione del prodotto

Sviluppo della documentazione tecnica di progetto

Elementi di resistenza e impiego dei materiali

Elementi di Trasmissione del calore

Elementi di Fluidodinamica

Elementi di Meccanica applicata ai meccanismi piani

Richiami ed applicazioni delle tecnologie di formatura

Tecnologie di formatura delle resine termoplastiche e termoindurenti

Tecniche additive: materiali, opportunità e criticità.

Nanotecnologie e trattamenti superficiali innovativi (trattamenti fotocatalitici, trattamenti antigraffio e antifog, trattamenti decorativi e funzionali)

Materiali e sostenibilità ambientale: concetti di LCA, riduzione dello scarto, riutilizzo e riciclo

Fibre e tessuti da fonti naturali rinnovabili

Fibre e tessuti tecnici per il settore dei materiali compositi

Il tessile innovativo: fibre e tessuti smart,

Inchiostri intelligenti e wearable technologies

Biomimetica e materiali ispirati alla natura

Obiettivi formativi specifici del corso:

(Inserire qui gli obiettivi ed il presunto grado di preparazione degli studenti da raggiungere alla fine del corso)

- Scelta dei materiali in funzione dell'applicazione, con visione anche sul mondo dei materiali innovativi di ultima generazione
- Forma e dimensioni dei corpi in funzione dell'impiego della resistenza e delle tecnologie di formatura
- Basi dei meccanismi per comprenderne il funzionamento
- Comprendere le problematiche di isolamento e trasmissione del calore per un migliore design del prodotto
- Applicazione delle tecnologie di formatura
- Metodi di fissaggio e assemblaggio

—

Modalità di erogazione della didattica:

(Lezioni frontali, esercitazioni pratiche, progetti, workshop, ...)

Lezioni frontali

Esercitazioni

Progetti

—

Modalità d'esame/valutazione:

(metodo di valutazione del grado di preparazione degli studenti – esame scritto, valutazione prove pratiche, ...)

Valutazione conoscenze teoriche via esame scritto.

Valutazione capacità di sviluppo progetto attraverso la valutazione dei progetti assegnati.

—

Bigliografia fondamentale e bibliografia consigliata:

(Inserire un elenco di pubblicazioni, riviste o fonti di informazione consigliate per il corso)

- Slide del corso, link a video consigliati durante il corso
- Disegno Progettazione e Organizzazione Industriale – Straneo -Consorti Ed. Principato
- Corso di Tecnologia Meccanica – Grotto – Ed. Mondadori
- Vademecum per disegnatori e tecnici – Baldassini – Ed. Hoepli
- 005 MT SID PLASTICHE E DESIGN A. MORELLO, A. CASTELLI FERRIERI ARCADIA EDIZIONI

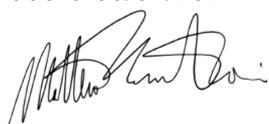
-016 MT SID MATERIALI PER IL DESIGN introduzione ai materiali e alle loro proprietà BARBARA DEL CURTO –CLAUDIA MARANO CASA EDITRICE AMBROSIANA

Scienza e tecnologia dei materiali (Copertina flessibile - 9 marzo2018)

di Donald R. Askeland (Autore), Pradeep P. Fulay (Autore), Wendelin J. Wright (Autore), Giulia Bruno (Traduttore) - Città Studi Edizioni

Data e Firma Docente:

Padova 09/01/2024



Enrico Gido

Eva Tenan