



ISIA di Pescara

Istituto Superiore per le Industrie Artistiche

Via Cesare Battisti n. 198 - 65123 - Pescara

Codice fiscale 91137250683 Tel. 085.2059763 / 867

PEO: isiape@isiadesign.pe.it - PEC: pec@pec.isiadesign.pe.it - www.isiadesign.pe.it



Scheda Attività Didattica a.a. 2021/22

Corso di Studio: “Design del prodotto e della comunicazione”

Denominazione insegnamento: Tecnologia per il design 3

SAD (Settore Artistico Disciplinare): ISST/03

Durata del corso: corso semestrale

Crediti: 4

Ore di lezione: 48

Tipo di corso: Teorico/Pratico

Prof.: Straccialini Andrea

Presentazione:

Il corso affronterà lo studio dei materiali metallici, ceramici, polimerici e marginalmente i materiali compositi, l'evoluzione degli stessi, il concetto di “materiale progettato” e le possibili applicazioni; in particolare se ne studierà la struttura, il comportamento, i processi di degrado, i processi di trasformazione industriale e l'impatto ambientale. Lo studio della correlazione dei materiali con il prodotto di design darà avvio ad una sperimentazione del prodotto stesso, attraverso esercitazioni di laboratorio.

Il corso si concretizzerà in lezioni didattiche frontali.

Obiettivi formativi:

Obiettivo del corso è di fornire agli studenti le nozioni tecniche necessarie per la scelta e l'applicazione dei materiali nel prodotto di design, attraverso un uso consapevole degli stessi, valutandone l'impatto che i materiali e i relativi processi di produzione avranno sull'ambiente.

Prerequisiti:

Aver sostenuto l'esame di Tecnologia per il design 1 e 2. Alcuni requisiti di base verranno trattati durante il corso.

Programma:

Presentazione del corso

Presentazione del docente come figura professionale;

Iter didattico e argomenti che verranno trattati durante il corso;

Illustrazione della bibliografia di riferimento;

Argomenti del corso

Criteri di selezione dei materiali; la struttura dei materiali; le proprietà dei materiali: proprietà generali; proprietà meccaniche, proprietà fisiche e chimiche; proprietà ottiche.

Materiali metallici: caratteristiche generali e struttura cristallina; difetti reticolari; struttura delle leghe metalliche; meccanismo di rafforzamento dei metalli; tipi di metallo, cenni sui processi di trasformazione e campi di applicazione.

Materiali ceramici: proprietà generali dei materiali ceramici; come si ottengono i ceramici: dalle polveri ai prodotti; ceramici tradizionali, cenni sui processi di trasformazione e campi di applicazione.

Materie plastiche o materiali polimerici: generalità, caratteristiche e proprietà positive e negative delle materie plastiche; resine termoplastiche; resine termoindurenti; tecnologie di trasformazione dei polimeri termoplastici e campi di applicazione.

Approfondimento di alcune tematiche (video e argomenti integrativi).

Gomme o Elastomeri (cenni); generalità, gomma naturale, gomma sintetica.

Materiali compositi (cenni introduttivi); generalità, differenza tra compositi fibrosi e sandwich. Campi di applicazione.

Materiali e sviluppo sostenibile:

sviluppo sostenibile;

il life Cycle Assessment;

la valutazione dell'impatto semplificata.

Approfondimenti di alcune tematiche (video e argomenti integrativi).

Altre informazioni:

Le lezioni didattiche saranno:

teoriche; con proiezioni di slides e video;

Laboratoriali; attività di ricerca che si concretizzerà con la sperimentazione di alcuni materiali.

Saranno poi attivate discussioni e revisioni partecipate, come momenti di confronto.

Visita aziendale inerente il tema progettuale assegnato / collaborazione con aziende (da verificare la fattibilità).

Testi di riferimento:

Materiale didattico in formato elettronico fornito dal docente.

B. DEL CURO, C. MARANO, M. P. PEDEFERRI, *Materiali per il design*, Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 2015;

HANSJURGEN SAECHTLING, *Manuale delle materie plastiche*, Tecniche Nuove, 2010;

GIUSEPPE SALVIA, VALENTINA ROGNOLI, MARINELLA LEVI, *Il progetto della natura. Gli strumenti della biomimesi per il design*, Franco Angeli, Milano, 2009;

Criteri, regole e procedure d'esame:

Consegna in pdf di tutti gli elaborati grafici.

ISIA di Pescara

Istituto Superiore per le Industrie Artistiche

Via Cesare Battisti n. 198 - 65123 - Pescara - Codice fiscale 91137250683

Tel. 085.2059763 - PEO: isiape@isiadesign.pe.it - PEC: pec@pec.isiadesign.pe.it

www.isiadesign.pe.it

Modalità d'esame:

L'esame di profitto consisterà nella verifica dell'acquisizione di:

- elementi di teoria trattati durante il corso;
- presentazione delle esercitazioni prodotte durante il corso.
- presentazione e discussione di un elaborato grafico (formato A3) il cui tema sarà comunicato durante il corso, relazione tecnica-illustrativa e un modello di studio del progetto.

ISIA di Pescara

Istituto Superiore per le Industrie Artistiche

Via Cesare Battisti n. 198 - 65123 - Pescara - Codice fiscale 91137250683

Tel. 085.2059763 - PEO: isiape@isiadesign.pe.it - PEC: pec@pec.isiadesign.pe.it

www.isiadesign.pe.it