

ALLEGATO A “elenco discipline”

AREA - SCIENZA TECNOLOGIA PER IL DESIGN

1° ANNO TRIENNIO - NUOVO PIANO STUDI

<i>Codice settore artistico disciplinare</i>	<i>Campo disciplinare</i>	<i>Crediti</i>	<i>Ore anno</i>	<i>livello</i>	<i>Anno di corso</i>	<i>importo annuo lordo* €</i>
ISST/02	Scienza dei materiali	4	50	Triennio	1°	€ 4.067,00

Il corso si propone lo scopo di introdurre alla conoscenza della natura e delle proprietà chimiche, fisiche e tecnologiche dei vari materiali in vista della loro utilizzazione progettuale e in relazione ai fenomeni chimici e fisici, ai processi di produzione e alle possibili applicazioni.

Dopo l'esposizione delle basi fondamentali dell'indagine sui materiali intesa come studio scientifico, si passa alla presentazione panoramica dei materiali mediante definizione e classificazione. Infine si giunge all'esame delle proprietà più significative per impieghi attuali ed in prospettiva.

Il corso persegue anche l'obiettivo di far acquisire consapevolezza delle proprietà ambientali, nonché di fornire gli strumenti per organizzare le informazioni riferibili ai processi produttivi e al ciclo di vita dei prodotti e per selezionare soluzioni organizzative e tecnologiche come condizioni per uno sviluppo sostenibile.

2° ANNO TRIENNIO PIANO DI STUDI IN VIGORE

<i>Codice settore artistico disciplina</i>	<i>Campo disciplinare</i>	<i>Crediti</i>	<i>Ore anno</i>	<i>livello</i>	<i>Anno di corso</i>	<i>importo annuo lordo* €</i>
ISST/02	Tecnologia ceramica	4	50	Triennio	2	€ 4.067,00

L'insegnamento consente di acquisire una buona conoscenza dei fenomeni chimici e fisici che sono alla base della lavorazione dei materiali ceramici. In aggiunta a questo, il corso fornisce cenni storici sulla scoperta dei materiali ceramici nelle varie epoche, dal neolitico alle produzioni ceramiche contemporanee, e alcune norme relative alla sicurezza nella manipolazione di materie prime ceramiche. Lo scopo del corso è finalizzato alla realizzazione del progetto dello studente tenendo conto delle proprietà del materiale e dei livelli di difficoltà del processo.

3° ANNO TRIENNIO PIANO DI STUDI IN VIGORE

Codice settore artistico disciplinare	Campo disciplinare	Crediti	Ore anno	livello	Anno di corso	importo annuo lordo* €
ISST/03	Processi industriali materiali ceramici	4	50	triennio	3°	€ 4.067,00

Il corso affronta i diversi processi industriali legati alla produzione ceramica evidenziandone peculiarità, potenzialità e limiti, prendendo spunto dai materiali ceramici tradizionali per poi affrontare e descrivere i materiali ceramici avanzati. I processi vengono affrontati partendo dalla trattazione delle materie prime fino alle fasi di consolidamento con una particolare attenzione agli aspetti che maggiormente condizionano la progettazione, ad esempio, rispetto ai limiti e alle possibilità che i diversi materiali e le loro tecniche di lavorazione presentano. Obiettivo ulteriore è ampliare il campo di conoscenza degli studenti introducendo alcuni principi relativi ai concetti della Manifattura 4.0 ed Economia circolare.

Codice settore artistico disciplinare	Campo disciplinare	Crediti	Ore anno	livello	Anno di corso	importo annuo lordo* €
ISST/03	Processi industriali materiali metallici	4	50	Triennio	3	€ 4.067,00

Il corso affronta i diversi processi industriali legati alla lavorazione dei metalli ed ai relativi processi produttivi evidenziandone peculiarità, potenzialità e limiti. In particolare si descrivono le possibili tecniche, relative problematiche e soluzioni in termini di conduzione del processo con particolare attenzione agli aspetti che maggiormente condizionano la progettazione rispetto ai limiti e alle possibilità che materiali metallici e le varie leghe. Vengono descritte le produzioni e si affrontano alcuni aspetti più attuali, come il ciclo di vita dei materiali metallici nell'ottica di Economia circolare.

Codice settore artistico disciplinare	Campo disciplinare	Crediti	Ore anno	livello	Anno di corso	importo annuo lordo* €
ISST/03	Processi industriali materiali polimerici	4	50	Triennio	3	€ 4.067,00

Il corso affronta i diversi processi industriali legati alla produzione dei polimeri evidenziandone peculiarità, potenzialità e limiti. In particolare si descrivono le possibili tecniche di reazione con relative problematiche e soluzioni in termini di conduzione del processo e reattoristica. con particolare attenzione agli aspetti che maggiormente condizionano la progettazione, ad esempio, rispetto ai limiti e alle possibilità che i diversi materiali e le loro tecniche di lavorazione presentano. Vengono descritte le produzioni dei più importanti polimeri di uso comune e si affrontano alcuni aspetti più attuali, come il riciclo e la biodegradabilità dei polimeri nell'ottica di Economia circolare.

*Il compenso si intende al lordo delle ritenute di legge a carico del collaboratore.
Non sono previsti rimborsi spese per viaggio, vitto o alloggio.

1° ANNO BIENNIO PRODOTTO - NUOVO PIANO STUDI

<i>Codice settore artistico disciplinare</i>	<i>Campo disciplinare</i>	<i>Crediti</i>	<i>Ore anno</i>	<i>livello</i>	<i>Anno di corso</i>	<i>importo annuo lordo* €</i>
ISST/03	Processi e materiali innovativi	6	75	Biennio	1°	€ 6.100,50

Il corso riguarda lo studio dei fondamentali processi di trasformazione industriale dei materiali polimerici, metallici, ceramici e compositi, approfondisce i principali elementi di valutazione delle soluzioni progettuali e produttive più innovative, dando un particolare risalto alle realizzazioni nel settore del design. Inoltre, include l'applicazione delle tecnologie più avanzate nell'ambito della ricerca. Sono inoltre considerati gli aspetti relativi alla eco-efficienza del sistema di produzione, considerando l'utilizzo delle risorse, l'impatto ambientale dei processi e dei prodotti, l'integrazione nel processo produttivo delle tecnologie di riciclo. I percorsi didattici puntano ad un equilibrio tra conoscenze teoriche e applicazioni tecnico professionali, nonché all'acquisizione di esperienza nel rapporto con il mondo della produzione industriale.

*Il compenso si intende al lordo delle ritenute di legge a carico del collaboratore.
Non sono previsti rimborsi spese per viaggio, vitto o alloggio.