



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2021/2022

MODELLAZIONE VIRTUALE E STAMPA TRIDIMENSIONALE

Anno immatricolazione	2019/2020
Anno offerta	2021/2022
Normativa	DM270
SSD	ING-IND/34 (BIOINGEGNERIA INDUSTRIALE)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE
Corso di studio	INGEGNERIA INDUSTRIALE
Curriculum	Meccanica
Anno di corso	3°
Periodo didattico	Primo Semestre (27/09/2021 - 21/01/2022)
Crediti	3
Ore	23 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	SCRITTO
Docente	MORGANTI SIMONE (titolare) - 2 CFU MARCONI STEFANIA - 1 CFU
Prerequisiti	Non è richiesto alcun prerequisito.
Obiettivi formativi	<p>Il corso, aperto non solo agli studenti dell'Università di Pavia, ma anche ai membri dell'Ordine degli Ingegneri, intende fornire le basi per lo studio delle tecniche di manifattura additiva (o stampa 3D), in risposta alla crescente domanda proveniente da vari campi applicativi del mondo industriale e medicale.</p> <p>Verranno forniti gli elementi di base sulle tecnologie additive in commercio e sui materiali utilizzabili, sulle potenzialità applicative nel campo medicale, architettonico e ingegneristico (civile e meccanico).</p> <p>Le lezioni, a cura di esperti dei vari settori, forniranno allo studente</p>

un'ampia visione sulle potenzialità delle tecnologie additive nei diversi campi.

Programma e contenuti

Gli argomenti trattati nel corso comprendono:

- Introduzione alle tecnologie additive.
- Introduzione ai materiali stampabili, con focus su materiali metallici, polimerici e biocompatibili.
- Il processo di stampa FDM e il suo controllo.
- Applicazioni nel campo dell'architettura, dell'ingegneria civile e della componentistica meccanica.
- Applicazioni in campo medico con esempi nel campo della chirurgia generale, chirurgia vascolare, chirurgia otorino-laringoiatrica, chirurgia ortopedica, anatomia e rigenerazione tissutale.
- Modelli di business dedicati alla stampa 3D: vantaggi competitivi, analisi della sostenibilità economico-finanziaria.

Metodi didattici

Il corso prevede lezioni frontali che si svolgeranno prevalentemente presso il Collegio Borromeo, con cadenza settimanale.

I corsi si terranno prevalentemente nella fascia oraria 18.00-19.30 per consentire la partecipazione ai professionisti dell'Ordine degli Ingegneri.

Consultare il calendario disponibile sul sito del corso:

<http://www-4.unipv.it/3d/training-education/#1469537337109-8db2e53a-0bcf>

Testi di riferimento

Materiale didattico disponibile su piattaforma Kiro e sul sito del corso:

<http://www-4.unipv.it/3d/training-education/#1469537337109-8db2e53a-0bcf>

Modalità verifica apprendimento

La verifica dell'apprendimento prevede il superamento di un esame finale scritto.

OPZIONALE per migliorare la valutazione: svolgimento di un progetto singolarmente o a gruppi.

Altre informazioni

Per informazioni sul calendario delle lezioni, su iscrizioni e aggiornamenti:

<http://www-4.unipv.it/3d/training-education/#1469537337109-8db2e53a-0bcf>

Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

