

# Tecnico Superiore per l'Eco Design

DURATA DEL PERCORSO: 1800 ore

ORE AULA: 900 ore

STAGE: 900 ore



## BREVE DESCRIZIONE

Il Tecnico Superiore opera per la realizzazione di nuovi prodotti di design, applicando tecnologie e strumenti innovativi coerenti con i processi produttivi introdotti grazie a Industria 4.0. Trasforma la proposta progettuale in progetto esecutivo occupandosi anche di ricercare materiali e sistemi avanzati e intelligenti. Nell'esercizio della propria attività si avvale di strumenti di simulazione per realizzare lo sviluppo di modelli virtuali ed è in grado di selezionare le tecnologie più appropriate di manufacturing avanzato, fabbricazione additiva e sottrattiva per la prototipazione e l'industrializzazione del prodotto del settore legno arredo. Uno dei suoi principali obiettivi è quello di sviluppare "prodotti green", anche in ambito di Redesign, realizzati con materiali ecosostenibili, che abbiano un minore impatto durante tutto il loro ciclo di vita. La scelta di materiali efficienti porta due tipologie di vantaggi, economico: aumentare la qualità dei prodotti, li rende più duraturi e diminuisce la necessità di sostituirli frequentemente; ambientale: ridurre al minimo le emissioni di CO2.

## PERCORSO FORMATIVO

Mod.	Materia di insegnamento	Ore modulo
<b>UFC 1</b>	<b>Competenze trasversali, linguistiche e digitali</b>	<b>108</b>
	Lingua inglese	20
	Business English	20
	Informatica di base (Office)	40
	Problem solving e comunicazione	12
	Pensiero critico	12
	Pari opportunità e non discriminazione	4
<b>UFC 2</b>	<b>Entrare in azienda</b>	<b>84</b>
	Orientamento al lavoro e autoimprenditorialità	20
	La digitalizzazione dei processi produttivi e tecnologie abilitanti	12
	Organizzazione aziendale e value chain	12
	innovazione in azienda - R&S e SOI ( <i>sustainability oriented innovation</i> )	8
	Principi di Marketing	16
	Sicurezza sul lavoro	16
<b>UFC 3</b>	<b>Basi di interior design</b>	<b>128</b>
	Storia del design	16
	Disegno tecnico	24
	Teoria della percezione e psicologia della forma	20
	Product Design	28
	Tecniche e metodi di analisi del contesto culturale, sociale e merceologico	16
	Design Management	24
<b>UFC 4</b>	<b>Strumenti per la progettazione</b>	<b>124</b>
	Disegno bidimensionale con software CAD 2D	40
	Modellazione tridimensionale con software CAD 3D	40
	Software Computer-Aided Manufacturing - CAM	20
	Laboratorio di progettazione	24
<b>UFC 5</b>	<b>Modellazione e prototipazione</b>	<b>146</b>
	Modellazione solida parametrica base	48

	Tecniche di rendering	18
	AI-design	14
	Prototipazione virtuale	18
	Additive manufacturing	24
	Laboratorio di modellazione e prototipazione	24
<b>UFC 6</b>	<b>Tecnologie per l'edilizia in legno</b>	<b>60</b>
	Fondamenti sulle tecnologie del legno	8
	Nodi fondamentali e principi costruttivi	8
	Il platform frame	12
	L'xlam	12
	Le criticità dell'edilizia in legno	12
	Laboratorio tecnologie per il legno	8
<b>UFC 7</b>	<b>Tecnologia dei materiali e attrezzature per le strutture in legno</b>	<b>48</b>
	Elementi di trasformazione del legno e prodotti derivati	24
	Materiali sostenibili e neomateriali	12
	Tecniche e metodi di lavorazione del legno	12
<b>UFC 8</b>	<b>Lean Manufacturing legno, processi e sistemi di qualità e certificazione</b>	<b>76</b>
	Fondamenti della Lean Manufacturing e sustainability manufacturing	12
	Il flusso di valore nelle aziende del legno	24
	LCA e analisi ciclo di vita del prodotto come supporto alle decisioni	20
	certificazioni di processo, di prodotto e etichettature ambientali	20
<b>UFC 9</b>	<b>Tecnologie per la realizzazione di strutture in legno</b>	<b>56</b>
	Principali tecnologie costruttive utilizzate sul territorio italiano	2
	Fabbricazione additiva e sottrattiva per il legno	16
	CNC e lavorazioni automatizzate	12
	Tecnologie di incollaggio e assemblaggio avanzato	12
	Platform Frame: particolarità costruttive, differenze esecutive tra edifici mono e pluripiano	8
	Platform Frame: studio e comprensione di tavole esecutive per taglio del legno e per cantiere	4
	Platform Frame: case history	2
<b>UFC 10</b>	<b>Ecodesign e Redesign</b>	<b>126</b>
	Economia Circolare	8
	Approcci all'ecodesign: metodologie, tecniche e strumenti	16
	Progettare in ottica di Redesign	16
	Le fasi di un processo di ecodesign	18
	Quadro giuridico europeo in materia di progettazione ecocompatibile di prodotti sostenibili	12
	Comunicare l'ecodesign e il greenwashing	16
	Laboratorio di Ecodesign	40
<b>UFC 11</b>	<b>Industrializzazione del prodotto e KPI</b>	<b>44</b>
	La fase di industrializzazione	16
	Analisi dati e definizione dei KPI	28
<b>UFC 12</b>	<b>STAGE</b>	<b>800</b>
	Stage	800
	<b>TOTALE ORE</b>	<b>1800</b>