

Corso di formazione e approfondimento professionale

ECODESIGN, MARKETING E INNOVAZIONE PER LA COMPETITIVITÀ NELL'OCCHIALE E NELLO SPORT

ANNO 2022

PERIODO DI SVOLGIMENTO

dal 4 febbraio 2022
al 17 giugno 2022

DURATA DEL CORSO

140 ore

DOCENTI

Alessio Cuccu, Giuseppe Paronetto, Giovanni Lucchetta, Michele Modesti, Manuele Dabalà, Alessandro Manzardo, Gianpaolo Savio, Pierantonio Facco, Matteo Cognolato, Nicola Petrone, Alessandra Zulian, Nicolò Targhetta.

QUOTA DI PARTECIPAZIONE

1.800 euro per le aziende convenzionate, 2.000 euro per le aziende non convenzionate

IL CORSO È A NUMERO CHIUSO:

max 25 partecipanti

Le adesioni dovranno pervenire all'indirizzo formazione@certottica.it entro il 1 febbraio 2022

PROGRAMMA DEL CORSO

Il corso è strutturato in 14 moduli divisi tra didattica frontale e attività di laboratorio, per un totale di 140 ore. L'obiettivo formativo è la costruzione di un bagaglio di conoscenze e competenze applicative utili ad avviare concreti progetti di innovazione sostenibile, mirando all'eliminazione degli sprechi grazie ad una progettazione superiore di materiali, prodotti, sistemi e, all'interno di questo, ripensando i modelli di business. Questi principi vanno rispettati in ogni fase del ciclo di vita di un prodotto, dalla progettazione all'utilizzo finale: produzione, consumo, rigenerazione, gestione del rifiuto e re-immissione nell'economia delle materie prime e secondarie.

La sostenibilità ambientale nelle imprese: Innovazione, Design e Marketing

Ing. Alessio Cuccu
12 ore
(8 di didattica frontale;
4 di laboratorio)

Percorribilità economica (viability), fattibilità tecnica (feasibility), desiderabilità estetica/emozionale (desirability) sono i tre macro fattori comunemente riconosciuti per sancire il successo di un'innovazione. La crescente attenzione di governi, istituzioni e cittadini verso i rischi causati dai cambiamenti climatici, ha fatto sì però che a questi tre fattori se ne sia aggiunto un quarto, ormai non più trascurabile: la "sostenibilità ambientale".

Per soddisfare le nuove richieste di clienti sempre più sensibili e attenti alle tematiche ambientali, per rispettare le nuove norme e restrizioni imposte da governi e istituzioni in termini di riduzioni di impatto ambientale e per non incappare in azioni di "greenwashing", le imprese non possono più permettersi di lasciare che la "sostenibilità ambientale" sia confinata ad una attività marginale del processo di sviluppo di un prodotto ma si trovano obbligate a porla da subito al centro della loro strategia. Si tratta di un cambiamento complesso a causa delle frizioni e delle discontinuità che genera rispetto al passato dell'impresa. Il modulo ha l'obiettivo

vo di condividere esempi, metodologie, processi, strumenti ed esperienze che siano utili per attuare e gestire in modo ottimale questo cambiamento all'interno della propria impresa.

Design e sviluppo del prodotto Industriale

Giuseppe Paronetto
12 ore
(8 di didattica frontale;
4 di laboratorio)

Dalla prima idea fino alla sua realizzazione finale, un nuovo prodotto deve affrontare quel percorso di costruzione che influirà in modo determinante sulla valutazione che il consumatore finale farà. Design, struttura, qualità, costo e sostenibilità, sono strettamente legati alle scelte fatte all'interno del processo di sviluppo. In questo percorso si determina il valore generale del prodotto in termini di fedeltà stilistica rispetto all'idea iniziale, efficienza del processo produttivo ed efficacia prestazionale che dovrà dimostrare lungo il suo ciclo vita. All'interno del modulo verrà analizzato l'intero processo di sviluppo di un prodotto mediante la discussione dettagliata di casi reali relativi al settore Sportivo, Automotive, Aerospaziale. Per alcuni di essi sarà possibile realizzare una attività pratica di laboratorio dove effettuare i test omologativi CE di riferimento; le risultanze di questa esperienza verranno utilizzate per verificare e discutere ulteriormente le possibilità di implementazione del prodotto in oggetto.

Selezione dei materiali e delle tecnologie di fabbricazione

prof. Giovanni Lucchetta
8 ore

Questo modulo si propone di sviluppare, partendo dalle conoscenze di base, le tematiche della selezione dei materiali e dei processi di fabbricazione, con particolare riferimento ai materiali impiegati nel settore dell'occhialeria e dello sport. Verranno sviluppati i concetti relativi alla traduzione dei requisiti di progetto, con particolare attenzione a vincoli e obiettivi in tema d'innovazione. Si analizzeranno problemi complessi di selezione con vincoli ed obiettivi multipli, anche contrastanti.

Design for Recycling e materiali innovativi

prof. Michele Modesti
8 ore

Economia circolare ed Ecodesign sono due elementi cardine di un modello economico sostenibile. Una progettazione basata sull'impiego efficiente di risorse e materiali permette sia di ridurre l'impatto ambientale, legato alla produzione, sia di ridurre la quantità di rifiuti generati, intervenendo su durabilità e riciclabilità dei prodotti stessi.

In questo modulo verrà posta particolare attenzione alla scelta dei materiali impiegati nel settore dell'occhialeria e dello sport in relazione al concetto del «design for recycling». Verranno inoltre presentati i principali metodi di riciclo delle materie plastiche e bioplastiche.

Metallic Smart Materials ed applicazione nei processi industriali

prof. Manuele Dabalà
12 ore
(8 di didattica frontale;
4 di laboratorio)

Verranno trattati i materiali metallici innovativi di ultima generazione, quali le leghe a memoria di forma, i materiali ad alta resistenza e le leghe che presentano decomposizione spinodale. Verranno inoltre trattati i processi per ottimizzarne le caratteristiche in base all'applicazione. In laboratorio ne verranno evidenziate le proprietà attraverso lo studio delle microstrutture.

Ecodesign e certificazione di prodotto: approcci metodologici, strumenti operativi e etichettatura

prof. Alessandro Manzardo
12 ore

In questo modulo verranno presentati i principi della gestione ambientale strategica di prodotto ed i suoi principali strumenti operativi quali la Life Cycle Assessment e Costing e le Dichiarazioni Ambientali di prodotto. L'obiettivo è quello di condividere alcuni possibili percorsi per incrementare la sostenibilità ambientale dei prodotti realizzati dalle aziende del settore occhialeria e dell'attrezzo sportivo e per supportare una corretta comunicazione scevra dal rischio di green washing. I temi verranno trattati anche attraverso la presentazione di casi di studio e best practice.


SEDI

**Certottica Area Formazione
Politecnico Internazionale
dell'Occhiale**

Z.I. Villanova, 7
32013 LONGARONE (BL)

**Università degli Studi di Padova
Dipartimento di Ingegneria
Industriale**

Via Marzolo 9
35131 PADOVA (PD)



Modellazione a Forma Libera e Reverse Engineering

prof. Gianpaolo Savio
8 ore
(4 di didattica frontale;
4 di laboratorio)


Gli strumenti CAD 3D hanno acquisito negli anni una crescente importanza nel processo di sviluppo prodotto, consentendo di creare modelli geometrici virtuali necessari per la simulazione funzionale di prodotto e di processo, il rendering, la produzione e il controllo. I contenuti del modulo saranno incentrati sulla modellazione di superfici a forma libera basati sull'utilizzo di subdivision surface e sulle tecniche di reverse engineering che consentono di passare da un modello fisico ad un modello virtuale. Sarà inoltre illustrato un approccio volto ad integrare le diverse metodologie di modellazione a forma libera presentate.



Digital Manufacturing

prof. Giovanni Lucchetta
8 ore
(4 di didattica frontale;
4 di laboratorio)

Le tecnologie digitali influenzano ogni fase della produzione del prodotto, a partire dalla sua concettualizzazione, alla sua produzione, al suo utilizzo da parte dei consumatori e allo smaltimento finale. I progressi nel campo dell'informatica, dell'intelligenza artificiale, dell'automazione, della robotica e dell'interazione uomo-computer stanno radicalmente modificando gli attuali processi di produzione. La connettività digitale tra designer, responsabili di produzione, fornitori della catena di approvvigionamento e le macchine industriali fisiche che producono il prodotto è finalizzata all'aumento della produttività. Questa introduzione al Digital Manufacturing mira a presentare la potenza delle tecnologie di produzione e progettazione digitale per il settore manifatturiero, con particolare riferimento alle tecnologie abilitanti e integrative di Industria 4.0.




Trattamenti superficiali su materiali metallici

prof. Manuele Dabalà
8 ore

Verranno presentati i principali processi industriali per la produzione di rivestimenti su leghe metalliche. Verranno analizzati i principali processi di deposizione di metalli e leghe mediante galvanica e deposizione da

fase vapore. Verranno presentate le possibili soluzioni per ridurre l'impatto ambientale dei suddetti processi.



Data Analytics per l'innovazione di prodotto

prof. Pierantonio Facco
8 ore


Nell'ultimo decennio i sistemi industriali sono cambiati per un utilizzo pervasivo delle tecnologie digitali che connettono e gestiscono l'intera catena del valore nei settori produttivi. Nella rivoluzione di Industria 4.0 l'analisi delle grandi quantità di dati (big data) che sono disponibili grazie a cloud computing, internet of things, robotica e realtà aumentata costituisce una grande opportunità per accrescere la competitività del sistema produttivo della propria azienda. In questa attività formativa si apprenderà come tecniche di data analytics possano essere impiegate in ambito industriale a supporto dell'innovazione di prodotto attraverso lezioni teoriche, attività pratiche ed interattive e discussione su esempi applicativi industriali.



Smart Technologies e Intelligenza Artificiale

Ing. Matteo Cognolato
8 ore
(4 di didattica frontale;
4 di laboratorio)

In questo modulo verranno presentate tecnologie di tipo wearable con focus su applicazioni nel settore occhialeria e in ambito sportivo. Verranno introdotti i principi di funzionamento di smart systems e wearable devices, con esempi di applicazioni innovative e utilizzo di intelligenza artificiale per il riconoscimento e la classificazione delle grandezze rilevate.



Test di sicurezza e funzionalità per la competitività

prof. Nicola Petrone
12 ore
(4 di didattica frontale;
8 di laboratorio)

In questo modulo verranno presentate le metodologie e le problematiche legate alla verifica sperimentale della funzionalità e sicurezza di prodotti nel settore dell'occhialeria e dell'attrezzo sportivo. A partire dalla disponibilità degli standard di sicurezza internazionali, si descriveranno con esempi le modalità di applicazione di prove di sicurezza standard o il procedimento di sviluppo di metodologie standard di verifica della sicurezza, quali strumenti di comparazione quantitativa delle qualità del prodotto ai fini della sua accresciuta competitività sul mercato.



***Proprietà Intellettuale:
strumento per rafforzare
la competitività***

Dott.ssa Alessandra
Zulian
4 ore

La protezione e la valorizzazione della proprietà intellettuale sono strumenti chiave per accrescere l'innovazione ed aumentare il vantaggio competitivo delle aziende. In questo modulo verranno presentate le tematiche di tutela della proprietà intellettuale, brevetti, marchi, design, diritto d'autore, know-how; l'importanza delle banche dati e delle piattaforme di business intelligence per lo sviluppo di progetti di R&D competitivi; la valorizzazione dei titoli IP, licencing in e licencing out e le principali metodologie per stimare il valore economico degli asset immateriali.



***I fondi della
programmazione
europea a supporto
dell'innovazione***

Dott. Nicolò Targhetta
4 ore

Analisi delle strategie e dei principali programmi europei volti a supportare l'aumento della digitalizzazione, della sostenibilità e della competitività nelle imprese europee.



***CREATIVE DESIGN
WORKSHOP***

16 ore

A partire dalle nozioni e metodologie acquisite durante il corso, i partecipanti saranno invitati a sviluppare in gruppi di 4/5 persone un Concept Innovativo di prodotto, in ambiti da concordare, in due giornate di lavoro, intervallate da una settimana. In tale periodo i gruppi potranno richiedere anche eventuali suggerimenti ai docenti che ritengano pertinenti. I Concept di gruppo verranno presentati in un Contest finale al collegio dei Docenti, alla presenza di tutti. Il collegio dei docenti valuterà il Concept più innovativo, sostenibile e convincente

PER INFORMAZIONI
CERTOTTICA - Area formazione
*Politecnico Internazionale
dell'Occhiale*
Via Malcom 1
Loc. Roa di Castellavazzo
32013 LONGARONE (BL)
Tel. +390437573157
Fax +390437573131
Email: formazione@certottica.it