

Corso di formazione e approfondimento professionale

INNOVAZIONE SOSTENIBILE PER L'INDUSTRIA DELL'OCCHIALE, DEL SISTEMA MODA E DELLO SPORT

ANNO 2020

INIZIO DEL CORSO

11 settembre 2020

DURATA

120 ore

**ALCUNE LEZIONI VERRANNO
ORGANIZZATE IN MODALITÀ
FAD (FORMAZIONE A DISTANZA)**

DOCENTI

Michele Modesti, Nicola Petrone,
Manuele Dabalà, Giovanni Luchetta,
Alessandro Manzardo, Gian-
maria Concheri, Stefano Biazzo,
Matteo Cognolato, Pierantonio
Facco.

QUOTA DI PARTECIPAZIONE

1.500 euro per le aziende conven-
zionate, 1.750 euro per le aziende
non associate

IL CORSO È A NUMERO CHIUSO:

max 20 partecipanti

Le adesioni dovranno
pervenire all'indirizzo
formazione@certottica.it
entro il 4 settembre 2020

DESTINATARI

Responsabili di funzione e consulenti – in particolare nei settori R&D, tecnico, industrializzazione - con l'obiettivo di adeguare le proprie competenze allo sviluppo creativo ed innovativo nella produzione ecosostenibile dell'industria dell'occhiale, del sistema moda e dello sport.

PROGRAMMA DEL CORSO

Il corso è strutturato in 12 moduli divisi tra didattica frontale, FAD e attività di laboratorio, per un totale di 120 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.



Materials and Process selection

Prof. Giovanni Luchetta
(8 ore didattica frontale)

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 degli accessori moda. 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.

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)

CUR - Consorzio Università
Rovigo - Laboratorio TESI
Viale Porta Adige, 45
45100 ROVIGO (RO)

Metallic Smart Materials ed applicazione nei processi industriali

Prof. Manuele Dabalà
(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.

Economia Circolare: il riciclo delle materie plastiche e bioplastiche. Concetti di Design for Recycling

Prof. Michele Modesti
(8 ore di didattica frontale + 8 ore di laboratorio)

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 verranno in particolare analizzati i concetti basilari del «design for recycling» e i principali metodi di riciclo delle materie plastiche e bioplastiche, con particolare attenzione ai materiali impiegati nel settore dell'occhialeria e degli accessori moda.

Gestione ambientale strategica di prodotto: approcci metodologici e strumenti operativi

Prof. Alessandro Manzardo
(8 ore di didattica frontale)

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. L'obiettivo è quello di condividere alcuni possibili percorsi per incrementare la sostenibilità ambientale dei prodotti realizzati dalle aziende del settore occhialeria e accessori moda. I temi verranno trattati anche attraverso la presentazione di casi di studio e best practice.

Innovation by Design & Optimization

Prof. Gianmaria Concheri
(4 ore di didattica frontale + 8 ore 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, includendo l'opportunità di monitorare il compor-

Innovation management

Prof. Stefano Biazzo
(8 ore di didattica frontale)

tamento dei prodotti durante il funzionamento in un'ottica IoT e Industry 4.0.

I contenuti del modulo saranno in particolare incentrati sui metodi e sugli strumenti di modellazione CAD più innovativi, necessari per la rappresentazione di superfici a forma libera, elemento fondamentale dell'industrial design e della modellazione di stile.

L'innovazione è un fenomeno complesso e multidimensionale che nasce dall'integrazione tra diversi fattori: bisogni malserviti o nuovi bisogni nei mercati, nuove opportunità tecnologiche di prodotto e di processo, nuovi modelli d'impresa e di competizione (come conseguenza di nuovi assetti organizzativi o scelte strategiche), nuovi valori che si affermano nella società.

In questo modulo verrà fornita una visione integrata dei processi di innovazione di prodotto/servizio e verranno illustrate le caratteristiche essenziali di una "fabbrica" dell'innovazione: 1) la capacità di assorbimento di conoscenze dall'ambiente esterno; 2) la capacità di esplorazione per ricercare nuove idee di prodotti e servizi e, infine, 3) la capacità di portare rapidamente le idee nel mercato in modo profittevole.

Additive Manufacturing and Rapid Prototyping

Prof. Giovanni Lucchetta
(4 ore di didattica frontale + 4 ore di laboratorio)

I contenuti forniti saranno: Principi generali dell'Additive Manufacturing (AM); vantaggi e limitazioni; evoluzione dell'AM e tendenze allo stato dell'arte; catena di processo generale; principali applicazioni industriali; aspetti economici; scelta del processo; elementi di "design for additive manufacturing".

IoT/BigData

Prof. Pierantonio Facco
(8 ore di didattica frontale)

Internet of Things è diventato un termine popolare utilizzato per descrivere scenari in cui la connettività Internet e la capacità di calcolo si estendono a una varietà di oggetti, dispositivi sensori e oggetti di uso quotidiano. Perché oggi è un tema molto popolare? In questo modulo verrà approfondito il quadro di riferimento, i fattori abilitanti, gli ambiti di applicazione, le opportunità e i rischi.



Wearable Technologies

Prof. Matteo Cognolato
(4 ore di didattica frontale + 4 ore di laboratorio)

Verranno presentate tecnologie di tipo wearable con focus su applicazioni nel settore occhialeria, moda e sport. Verranno introdotti aspetti hardware e software 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.



Safety standard and testing

Prof. Nicola Petrone
(4 ore di didattica frontale + 4 ore di laboratorio)

In questo modulo verranno presentate le metodologie e le problematiche legate alla verifica sperimentale della prestazione e sicurezza di prodotti nel settore dell'occhialeria, della moda e dello sport. 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.



Trattamenti superficiali su materiali metallici

Prof. Manuele Dabalà
(8 ore di didattica frontale)

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.



CREATIVE DESIGN WORKSHOP

(16 ore)

Workshop conclusivo con tutto il corpo docente.

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