

USER EXPERIENCE

e

DESIGN-DRIVEN INNOVATION PER L'INDUSTRIA 4.0



SHORT MASTER

FONDAZIONE DEMOCENTER



User eXperience e Design-Driven Innovation per l'Industria 4.0

Un fattore essenziale per le imprese del settore manifatturiero è la capacità di far fronte alle esigenze di digitalizzazione dei processi industriali imposta dalle opportunità tecnologiche dell'**Industria 4.0**.

L'**innovazione** nella manifattura si risolve oggi nella gestione dell'automazione industriale, nella configurazione, nel controllo, nei diversi livelli di interazione e integrazione delle macchine con gli attori umani, nella presenza di una **cultura orientata all'utente e al design**, dove designers e ingegneri sono coinvolti nell'analisi strategica, nella definizione delle tattiche e, soprattutto, nel disegno dei processi e dei servizi. Nello scenario dell'Industria 4.0 l'interazione uomo macchina si evolve e prende nuove forme e la progettazione dei sistemi industriali diventa sempre più complessa per le numerose variabili in gioco: fattori tecnici e tecnologici si combinano con aspetti ergonomici, comportamenti sociali e relazionali.

La **User Experience "UX"** intesa come l'insieme di elementi che riguardano l'interazione di una persona con un'azienda e i relativi prodotti, sistemi e servizi e quindi anche le percezioni, atteggiamenti ed emozioni provate prima, durante e dopo l'utilizzo di questi diventa un fattore di grande importanza per migliorare gli aspetti organizzativi di un'azienda e favorire il passaggio dai modelli aziendali classici a quelli data drive (basati sui dati) e platform-based.

Fondazione Democenter, in collaborazione con BSD Design e il Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" dell'Università di Modena e Reggio Emilia ripropone l'iniziativa formativa **"User eXperience e Design-Driven Innovation per l'Industria 4.0"** con l'obiettivo di fornire conoscenze e metodologie approfondite su tutti gli aspetti legati alla progettazione dell'interazione Uomo-Macchina, fino al disegno dei servizi per l'Industry 4.0 approfondendo i metodi dello Human-Centred Design e Human-Centred Manufacturing, fino ai metodi e agli strumenti per la progettazione basata sulla User eXperience.

Il corso della durata di 28 ore prevede 5 sessioni di lezioni, **2 in presenza ad avvio e fine corso** ciascuna di 8 ore in giornata intera e **3 on line in modalità sincrona (in diretta)** ciascuna di 4 ore.

Le lezioni affiancheranno a trattazioni teoriche l'analisi di casi applicativi industriali, esercitazioni pratiche e nell'ultima giornata l'effettuazione di un tour virtuale presso il laboratorio **XiLab** dell'Università di Modena e Reggio Emilia che utilizza tecnologie di Virtual Reality.

DESTINATARI

Designers e Progettisti, Innovation Managers, Responsabili IT e Digital, Software Developer, Software Engineer

OBIETTIVI

- Definire il design e la User eXperience come elementi di innovazione strategica per la manifattura
- Spiegare il legame tra Ergonomia e Design mediante l'analisi dell'attuale scenario di complessità della relazione tra l'uomo e le macchine
- Sviluppare un percorso di conoscenza e familiarizzazione dei concetti legati ai fattori umani implicati nell'interazione con le macchine, dalle analisi di ergonomia su percezione, attenzione, pianificazione, fino alla progettazione dei controlli di sistema
- Comprendere il contesto attuale di automazione industriale tramite progetti e casi reali di Industria 4.0
- Sperimentare specifici strumenti di indagine, analisi, progettazione e validazione
- Fornire un background sui requisiti utente e l'usabilità dei nuovi servizi
- Favorire l'analisi dei fattori umani implicati nell'interazione e la progettazione delle interfacce macchina e dei touch point con i servizi per la produzione

DOCENTI

Alessandro Pollini e Angela Di Massa - BSD Design

Margherita Peruzzini e Elisa Prati - Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari", Università di Modena e Reggio Emilia/ XiLab

PROGRAMMA

GIOVEDÌ 19 GENNAIO 2023 - IN PRESENZA

MATTINO - 9,00-13,00

Design per l'innovazione di business

- Design e direttiva macchine
- Human-centred e design-driven innovation
- Interazione con le macchine intelligenti e innovazione delle interfacce
- Case histories: interaction design prototype come proof-of-concept

POMERIGGIO - 14,00-18,00

Metodi di Ergonomia nella HMI Design

- Metodi di indagine sul campo e analisi degli utenti
- Use cases e user requirements
- Task analysis
- Validazione HMI design
- Case histories: analisi, ricerca e validazione per Cooling Machines HMI

MERCOLEDÌ 25 GENNAIO 2023 - ONLINE

9,00-13,00

UX nella progettazione industriale

- User-Centred Design
- Metodi per la progettazione centrata sulla persona: UX design cycle
- Tecniche per l'analisi dell'ergonomia fisica e delle human performance
- Strumenti di Digital Manufacturing e Human Simulation

MERCOLEDÌ 1 FEBBRAIO 2023 - ONLINE

9,00-13,00

Il Design di interfacce nel dominio industriale

- Progettare interfacce per il digital manufacturing
- Accessibilità e interfacce macchina
- Case histories: Progettazione centrata sulla persona per macchine di curvatura

MERCOLEDÌ 8 FEBBRAIO 2023 - ONLINE

9,00-13,00

I metodi e i processi del design dell'interazione per l'HMI

- Architectural design e definizione modello di sistema
- Definizione scenari di utilizzo futuro
- Tecniche di valutazione
- Case histories: Interaction design per centri di calcolo a controllo numerico per la rettifica componenti

MERCOLEDÌ 15 FEBBRAIO 2023 - IN PRESENZA

MATTINO - 9,00-13,00

Realtà virtuale ed Aumentata con visita al Laboratorio XiLab

- Overview delle tecnologie per la cross / extended reality (XR include AR, VR, MR)
- Analisi dei bisogni dell'azienda e possibili applicazioni AVR per rispondervi
- Casi studio industriali: Virtual Assembly, Virtual Maintenance, Virtual Training

POMERIGGIO - 14,00-18,00

Workshop Virtual Prototyping

- Virtual Prototyping per HMI design
- Scenario-based design per Virtual Prototyping

User eXperience e Design-Driven Innovation per l'Industria 4.0

DATI DI ISCRIZIONE DEL PARTECIPANTE

Cognome e nome.....
Telefono Cell. E-mail.....
Titolo di studio.....
Ruolo ricoperto all'interno dell'azienda

AZIENDA DI APPARTENENZA (in caso di partecipazione a titolo aziendale)

Ragione sociale
Partita I.V.A..... C.F..... Codice SDI.....
Attività dell'azienda.....
Indirizzo..... CAP.....
Comune..... Prov. N. dipendenti
Tel Fax E-mail

DATI PER LA FATTURAZIONE (compilare solo se differenti rispetto ai dati dell'azienda)

Intestazione e indirizzo
Partita I.V.A..... C.F..... Codice SDI.....

QUOTA DI PARTECIPAZIONE (barrare la scelta)

- | | |
|---|--|
| ☐ Prezzo intero
1.280 € + Iva
Sconto 10% a partire dal 2°iscritto | ☐ Prezzo Soci Democenter, associati Assofluid e Federunacoma
1.080 € + Iva
Sconto 10% a partire dal 2°iscritto |
|---|--|

MODALITÀ DI ISCRIZIONE

L'iscrizione dovrà avvenire entro il 3° giorno lavorativo antecedente l'inizio del corso. L'iniziativa verrà realizzata al raggiungimento del numero minimo di 8 iscritti. In caso di mancato raggiungimento di tale numero, Fondazione Democenter-Sipe si riserva la facoltà di disdire il corso, comunicandolo all'indirizzo del partecipante entro 2 giorni dalla data di inizio prevista. In tal caso, al partecipante /Azienda che ha già provveduto al pagamento della quota di iscrizione verrà offerta la possibilità di partecipare ad un altro corso o verrà restituita la quota di iscrizione.

La presente scheda dovrà essere inviata alla Fondazione Democenter-Sipe via email all'attenzione dell'ing. Francesco Blumetti (formazione@fondazionedemocenter.it). Per chiarimenti è possibile contattare la Fondazione Democenter allo **059 2058153**.

CONDIZIONI DI PAGAMENTO

La quota di iscrizione deve essere versata al momento della conferma del corso. Il pagamento deve essere effettuato mediante bonifico Bancario intestata a Fondazione Democenter-Sipe codice IBAN: **IT44C0538712905000000551764** presso BPER Banca S.p.A -Banca Popolare dell'Emilia Romagna Agenzia 5 di Modena. Fondazione Democenter-Sipe provvederà all'invio della fattura elettronica al ricevimento della quota di iscrizione.

DISDETTA DELLA PARTECIPAZIONE

Qualsiasi rinuncia deve pervenire, in forma scritta, **entro 4 giorni lavorativi** dall'inizio del corso. In caso di rinuncia pervenuta dopo tale termine o di mancata presenza del partecipante ad inizio corso o di ritiro durante lo stesso Fondazione Democenter è autorizzata a trattenere l'intera quota se già versata.

I dati raccolti saranno trattati ai sensi del regolamento europeo sulla protezione dei dati (**Reg. UE 2016/679**).

Per maggiori informazioni sul trattamento, sulla privacy e sui diritti esercitabili vedi anche l'informativa sul sito www.democentersipe.it/privacy/

Si fornisce il consenso al trattamento dei propri dati personali in riferimento all'informativa ricevuta

☐ Sì ☐ No

Data

Timbro e Firma