

UF15 - UFSmo - Oggetti intelligenti

Obiettivi

L'UF è volta alla comprensione e applicazione delle logiche e delle applicazioni del cosiddetto *Interactive Design*, disciplina nuova e in parte riconducibile all'Interaction Design per via del tema dell'interazione che avviene tra esseri umani e sistemi meccanici e informatici. Stando a valle dell'Interaction Design (concentrato sulla progettazione di oggetti che facilitino agli esseri umani uso/fruizione di macchine), lo scopo è quello di progettare oggetti che potenzino l'esperienza vissuta, attraverso componenti di personalizzazione, attivazione, responsività.

In un primo momento l'interazione progettata è semplice, in un secondo prevede più variabili, prendendo a riferimento la cosiddetta Internet delle Cose (sia nella versione aperta sia in quella chiusa, ovvero l'Intranet of Things), ovvero un sistema di apparecchiature semplici e complesse dotate di indirizzo IP (un codice identificativo unico) che si scambiano dati senza l'intervento umano; in un terzo momento ci si concentra su situazioni di portabilità, dove i microcontrollori vengono incorporati in oggetti indossabili, quindi di piccole dimensioni, per funzionalità varie di tipo *wearable* (es. medicale, di wellness o fitness, di gaming, di sicurezza e domotica ecc.).

Al termine della UF agli studenti non viene richiesta la progettazione completa e industrializzabile di *Smart Devices* - che richiederebbe competenze di Ingegneria e Industrial Design molto avanzate - ma di costruire prototipi funzionali e funzionanti, affinché si possano immaginare e prefigurare prodotti simili in ottica più artigianale che industriale.

Requisiti di accesso nessuno

Sono previste attività iniziali di recupero di conoscenze di base? No

Durata 142 ore, 55 ore di autoformazione assistita

Modalità di valutazione

Al termine della UF si tiene una verifica di problem-solving, esaminando un progetto già svolto e ideandone uno per i tratti basilari. Relativamente alle competenze, nei PW gli studenti devono dimostrare di aver appreso la logica di interazione con i destinatari/committenti, tenendo al centro i bisogni umani e organizzativi nonché di mercato, che vanno incorporati nel processo progettuale e nel prodotto.

Situazioni formative

Come per il Design Thinking in generale, anche nel Design di oggetti interattivi vi è al centro la relazionalità della persona umana: oggetto di studio e investigazione è l'uso che verrà fatto dell'artefatto e il target a cui esso si rivolge, pertanto sono i fattori legati agli utenti a guidare il processo più di quanto non facciano quelle tecniche.

In un primo momento gli studenti devono riprodurre un oggetto esistente, in parallelo con le UF sul Virtual Design e la Prototipazione rapida, aggiungendovi però aspetti di interazione e intelligenza. In un secondo momento devono creare un oggetto originale, seguendo conoscenze, abilità e tecniche apprese nelle UF su Design thinking e creatività, nonché sui materiali e il design virtuale. In un terzo momento gli studenti non riproducono più oggetti esistenti aggiungendovi poi intelligenza/interattività, ma incorporano fin da subito - secondo l'approccio del *Multifunctional Design* - intelligenza e interattività nell'oggetto, concependolo come