

Tecniche informatiche multimediali - ISDC/07

Finalità

Il corso di **Tecniche informatiche multimediali** ha lo scopo di fornire agli studenti la metodologia e gli strumenti, concettuali ed operativi, che siano efficaci ed efficienti nella gestione di un progetto multimediale, interconnesso, interattivo. Le conoscenze del **design di prodotto** saranno ampliate considerando gli aspetti legati al **design dell'informazione, della comunicazione e dell'interazione** in ambito digitale.

L'insegnamento promuove una visione del *web* come piattaforma dove la componente informatica rappresenta uno strato immateriale imprescindibile del progetto e del prodotto.

Le tecnologie web permettono ai diversi media tradizionali di coesistere e interagire in modo da realizzare una vera e propria progettazione sistemica.

L'iter progettuale si fonda sulle potenzialità espresse dal dialogo tra media lineari e interattivi all'interno degli attuali contesti della comunicazione caratterizzati dalla contaminazione tra fisico e digitale.

Il corso si configura come un corso teorico e pratico a supporto della progettazione multimediale ed è strutturato per sviluppare la capacità dei singoli studenti di acquisire le conoscenze e le tecniche operative al fine di realizzare un progetto di design interattivo multimediale.

Il corso si colloca nel contesto culturale del **Web Design** e dell'**Interaction Design**.

Obiettivi

Attraverso una serie di lezioni teoriche, seguite da esercitazioni pratiche, lo studente acquisisce progressivamente le conoscenze e gli strumenti per:

1. realizzare progetti su piattaforma web, siti e interfacce per applicazioni;
2. visualizzare dati e informazioni in sistemi interattivi;
3. prototipare e/o realizzare esperienze interattive in realtà aumentata.

Contenuti

Sezione Multimedialità - lezioni teoriche

- Introduzione alla Multimedialità
- Cenni di Interaction Design
- Cenni di User Experience Design
- Cenni di Information Visualization

Sezione Interfacce - lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche

- Il web come piattaforma
- Microinterazioni: Triggers, Regole, Feedback, Modalità

- Interfacce utente e diverse tipologie desktop, touch, tangibili, ecc.
- Visualizzazione di dati e informazioni statiche, lineari e interattive

Sezione prototipi - lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche

- Linguaggi di programmazione per la prototipazione multimediale
- Progettare la struttura (HTML)
- Progettare la forma (CSS)
- Progettare le funzionalità (JS)
- Librerie per funzionalità avanzate e prototipazione veloce
- 3D e Realtà aumentata nel web

Modalità di svolgimento della prova d'esame

La prova d'esame si compone di due parti:

- Realizzazione del portfolio web dello studente (esonero I anno)
- Realizzazione di un'esperienza interattiva basata su tecnologia web (II anno)

I parametri di valutazione impiegati nelle verifiche e negli esami di profitto sono:

- Grado di definizione del progetto;
- Qualità del codice;
- Qualità sotto il profilo dell'interazione;
- Coerenza tra le intenzionalità innovative ed efficienza del prototipo;
- Qualità della rappresentazione.

Bibliografia e sitografia di base

- Benyon D., Progettare l'interazione. Metodi e tecniche per il design di media interattivi, Pearson, 2012
- Colborne G., Simple and Usable Web, Mobile, and Interaction Design, New Riders, 2010.
- Castro E. & Hyslop B., HTML5 e CSS3. Per il World Wide Web, Tecniche Nuove, 2012
- Duckett J., HTML & CSS. Progettare e costruire siti web, Apogeo, 2017
- Duckett J., JavaScript & JQuery. Sviluppare interfacce web interattive, Apogeo, 2017
- Saffer D., Microinteractions: Designing with Details, O'Reilly Media, 2013.
- Sklar J., Principi di web design, Apogeo, 2010.
- Tufte E., The Visual Display of Quantitative Information, Cheshire, Graphics Press, 1983.
- Tufte E., Envisioning Information, Graphics Press, 1990.
- Tufte E., Visual Explanations: Images and Quantities, Evidence and Narrative, Graphics Press, 1997.
- <http://alistapart.com/>
- <http://css-tricks.com>
- <http://www.awwwards.com/>
- <http://www.html.it>
- <https://www.html5rocks.com>
- <http://tympanus.net/codrops>
- <https://www.smashingmagazine.com>
- <http://www.w3c.it>
- <http://www.webplatform.org>
- <https://abookapart.com>
- <https://ustwo.com/blog/the-ustwo-pixel-perfect-precision-handbook-3/>
- <http://rosenfeldmedia.com/books/>
- <https://www.smashingmagazine.com/books/>
- <https://www.uxpin.com/studio/ebooks/>