



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI TRENTO

**REGOLAMENTO DIDATTICO CORSO DI LAUREA
MAGISTRALE INTERDIPARTIMENTALE IN
HUMAN-COMPUTER INTERACTION –
INTERAZIONE PERSONA MACCHINA**

Emanato con DR. n. 500 del 7 agosto 2015



Regolamento didattico Corso di Laurea Magistrale interdipartimentale in Human-Computer Interaction – Interazione Persona-Macchina

INDICE

| | |
|--|---|
| Art. 1 – Informazioni generali..... | 3 |
| Art. 2 - Iniziative per l'assicurazione della qualità..... | 3 |
| Art. 3 - Obiettivi formativi e sbocchi occupazionali | 3 |
| Art. 4 - Programmazione nazionale/locale degli accessi..... | 5 |
| Art. 5 - Conoscenze richieste per l'accesso e modalità di verifica della preparazione iniziale | 5 |
| Art. 6 – Trasferimenti in ingresso e numerosità studenti iscritti | 6 |
| Art. 7 – Svolgimento attività formative e delle forme di verifica..... | 6 |
| Art. 8 – Iscrizioni agli anni di corso | 7 |
| Art. 9 – Piani di studio..... | 7 |
| Art. 10 – Obblighi di frequenza e tutorato..... | 7 |
| Art. 11 – Conseguimento del titolo | 8 |
| Art. 12 – Entrata in vigore e validità del regolamento..... | 8 |
| Allegato 1 - Attività formative previste dal percorso | 9 |



Regolamento didattico Corso di Laurea Magistrale interdipartimentale in Human-Computer Interaction – Interazione Persona-Macchina

Art. 1 – Informazioni generali

1. Il Corso di Laurea magistrale interdipartimentale in Human-Computer Interaction – Interazione Persona-Macchina, attivato a decorrere dall'anno accademico 2015/16 mediante inserimento nella banca dati dell'Offerta Formativa, appartiene alla classe LM-55 – Scienze Cognitive (Decreto 22 ottobre 2004, DM 16 marzo 2007) e viene offerto in lingua inglese.
2. La struttura didattica di riferimento del corso di studio è il Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive e la struttura didattica associata è il Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione.
3. Per gli aspetti organizzativi e gestionali del Corso di Studio sarà costituito un Comitato di Gestione Interdipartimentale (CGID), costituito da 6 docenti, nominati rispettivamente 3 dal Dipartimenti di Psicologia e Scienze Cognitive e 3 dal Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione.
4. I compiti del CGID sono disciplinati da apposito regolamento.
5. E' nominato dal CGID un responsabile del corso, con ratifica del Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive e del Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione.
6. La sede delle attività didattiche sono pubblicate sui siti dei due Dipartimenti (www.unitn.it/cogsci e www.disi.unitn.it).
7. Il presente regolamento viene redatto in conformità all'ordinamento 2015 e entra in vigore a partire dall'a.a. 2015/2016.

Art. 2 - Iniziative per l'assicurazione della qualità

1. Il corso di Laurea magistrale in Human-Computer Interaction è sottoposto annualmente a diverse forme di valutazione della qualità delle attività svolte come indicato nell'art. 15 del Regolamento didattico di Ateneo emanato con DR n. 461 del 27/08/2013.
2. Nel Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive e nel Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione sono istituite le Commissioni paritetiche per la didattica composta da tre docenti e tre studenti. La Commissione paritetica svolge attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica, nonché dell'attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori, ed elabora una relazione annuale sullo stato e la qualità dell'attività didattica, in conformità a quanto previsto dall'art. 15 comma 1 del Regolamento didattico di Ateneo emanato con DR n. 461 del 27/08/2013.
3. E' istituito il Gruppo di Riesame che redige annualmente il rapporto di riesame per il corso di Laurea magistrale in Human-Computer Interaction, in conformità a quanto previsto dall'art. 15 del Regolamento didattico di Ateneo emanato con DR n. 461 del 27/08/2013. Tale rapporto è parte integrante dell'Assicurazione della Qualità delle attività di formazione, è un processo periodico e programmato che ha lo scopo di verificare l'adeguatezza degli obiettivi di apprendimento che il Corso di Studio si è proposto, la corrispondenza tra gli obiettivi e i risultati e l'efficacia del modo con cui il Corso è gestito. Include inoltre la ricerca delle cause di eventuali risultati insoddisfacenti, al fine di adottare tutti gli opportuni interventi di correzione e miglioramento.

Art. 3 - Obiettivi formativi e sbocchi occupazionali

1. **Obiettivi formativi specifici del corso**

La LM in Human-Computer Interaction si propone di preparare laureati qualificati con una forte competenza multidisciplinare. In particolare la natura interdipartimentale del corso di studi permette di fornire (a) un curriculum integrato che permetterà agli studenti di perseguire i loro interessi di ricerca in un ambiente di ricerca interdisciplinare e strutturato (b) competenze e potenzialità di ricerca in aree che non sono coperte da un singolo dipartimento (c) competenze specializzate che non sono coperte dai programmi di insegnamento tradizionali.

Obiettivi formativi specifici del Corso:

- Avere familiarità con le metodologie simulate, osservative e sperimentali utilizzate nello studio del sistema mente-cervello e delle interfacce uomo-macchina e tra uomo e altri sistemi complessi;
- Capacità di progettare modelli e interventi per la riorganizzazione delle interfacce fra uomo e sistemi complessi;
- Acquisire conoscenze di natura teorica e operativa sui processi di comunicazione e decisione;



Regolamento didattico Corso di Laurea Magistrale interdipartimentale in Human-Computer Interaction – Interazione Persona-Macchina

- Possedere approfondita conoscenza delle metodologie di raccolta e analisi di dati sia di tipo quantitativo sia di tipo qualitativo;
- Capacità di analizzare i processi decisionali a livello individuale e collettivo, in ambito organizzativo, economico e sociale;
- Essere in grado di condurre attività di ricerca di base e applicata in piena autonomia.

Con questi obiettivi, la LM in Human-Computer Interaction si articola in tre macro-aree di apprendimento tra loro fortemente connesse:

- area socio-cognitiva, con le tematiche di interazione mente cervello e vincoli cognitivi, tecnologie abilitanti e riabilitanti, interazione sociale, progettazione per l'inclusione sociale;
- area informatica, con le tematiche di progettazione centrata sull'utente, progettazione partecipata, interazione uomo-macchina, prototipazione di sistemi interattivi, affective computing, e-learning;
- area metodologica, con le tematiche di metodologia quantitative e qualitative della ricerca, progettazione visuale, etica e epistemologia della progettazione.

Il tirocinio potrà essere svolto in uno dei laboratori dell'Ateneo con tutor accademico, o presso aziende, con tutor accademico e tutor aziendale.

La tesi di laurea ha una duplice valenza: momento di valutazione delle competenze acquisite e approfondimento teorico-concettuale di temi delle potenziali cognitive della progettazione dell'interazione corredato, di norma, da una parte empirica.

I momenti di valutazione delle competenze acquisite, in numero di 12, prenderanno in considerazione sia le conoscenze teoriche sia le abilità operative acquisite dagli studenti anche nell'ambito di corsi integrati fra più discipline. Tali conoscenze dovranno essere sufficienti ad acquisire sia la formazione necessaria per l'accesso a studi avanzati sugli stessi argomenti, sia le conoscenze necessarie a intraprendere un'attività professionale.

2. **Risultati di apprendimento attesi**

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il corso fornisce la base per sviluppare competenze teoriche, che potranno essere applicate in modo originale in contesti anche di ricerca, riguardanti:

- l'approccio interdisciplinare allo studio del design visto come componente essenziale delle tecnologie della comunicazione;
- la dimensione sociale dell'interazione interpersonale mediata dalla tecnologia, anche in riferimento ai cambiamenti legati ai manufatti tecnologici;
- le metodologie di raccolta e analisi di dati;
- le principali teorie esplicative e tecniche di intervento nell'ambito dell'Human-Computer Interaction.

Il raggiungimento di tali obiettivi formativi sarà verificato attraverso gli esami di profitto di ogni insegnamento, la valutazione dei prodotti, testuali o tecnologici, elaborati dagli studenti, e l'approvazione dell'attività svolta nei laboratori.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato, con riferimento ai differenti contesti produttivi e di servizi in cui si troverà ad operare sarà in grado di:

- definire gli obiettivi della propria azione professionale (analisi dei bisogni, definizione degli obiettivi, risultati attesi);
- progettare servizi o prodotti tecnologici (e.g., definizione, progettazione, produzione di beni e manufatti);
- effettuare valutazioni degli interventi relativi alle tecnologie della comunicazione (analisi valutativa).

La capacità di applicare le conoscenze acquisite sarà verificata attraverso l'approvazione delle attività svolte nel corso dei laboratori, attraverso la valutazione finale dell'attività di tirocinio, nonché attraverso il lavoro individuale svolto dallo studente sotto la guida di un docente per la preparazione e stesura della tesi.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato, con riferimento ai differenti contesti produttivi e di servizi in cui si troverà ad operare sarà in grado di integrare le conoscenze e gestire la complessità, e formulare giudizi ragionati, anche con dati incompleti, in relazione a problemi riguardanti l'analisi delle tecnologie comunicative, con particolare riguardo all'usabilità, all'integrazione forma-funzione, all'impatto sociale delle tecnologie.



Regolamento didattico Corso di Laurea Magistrale interdisciplinare in Human-Computer Interaction – Interazione Persona-Macchina

Tali competenze saranno valutate in particolare modo attraverso la capacità di esporre in modo critico le diverse posizioni teoriche e le diverse alternative tecnologiche attinenti alle specifiche tematiche trattate nelle discussioni e nei lavori di gruppo, nel corso degli esami di profitto e nella discussione della tesi.

Abilità comunicative (communication skills)

Al termine del corso il laureato magistrale in Human-Computer Interaction sarà in grado di comunicare i propri risultati e le proprie conclusioni a un pubblico di specialisti e non specialisti in modo chiaro e dettagliato. Dovrà anche essere in grado di utilizzare in modo comunicativamente efficace, in forma scritta e orale, la lingua inglese, con riferimento ai lessici disciplinari. Il raggiungimento di tali competenze comunicative sarà verificato attraverso le relazioni scritte richieste nei corsi, le attività seminariali con ruolo attivo degli studenti e la discussione della tesi.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il percorso formativo fornirà competenze disciplinari e strumenti cognitivi e relazionali che permetteranno al laureato magistrale di:

- definire un piano per il proprio sviluppo professionale continuo;
- definire un piano di ricerca e sviluppo della propria professione e di assicurazione della qualità professionale;
- proseguire la formazione con studi specializzati successivi e/o con formazione professionale continua.

L'acquisizione di tali capacità sarà verificata attraverso l'approvazione delle attività di laboratorio, la valutazione finale dell'attività di tirocinio, e il lavoro individuale svolto dallo studente sotto la guida di un docente per la preparazione e stesura della tesi.

3. Sbocchi occupazionali e professionali

Il laureato magistrale del presente CdS sarà competente di tecnologie della comunicazione in quanto attiene la creazione e lo sviluppo di prodotti e interfacce ergonomiche e funzionali sia dal punto di vista dell'utente sia della sostenibilità sociale e ambientale. Sarà quindi in grado di rispondere a un'esigenza crescente che chiede di creare interfacce fra persone e nuove tecnologie (intesa come prodotti e servizi) che vengono concepite con la prospettiva dell'utilizzatore in mente. Una figura simile è ricercata in un ampio spettro di ambiti che includono sia il settore privato (e.g., marketing, ricerca, qualsiasi industria che crea e sviluppa prodotti che prevedono un'interfaccia umana) sia il settore pubblico (e.g., sanità, servizi, e ricerca).

Art. 4 - Programmazione nazionale/locale degli accessi

1. L'accesso al corso di laurea magistrale in Human-Computer Interaction è programmato secondo il numero stabilito annualmente dal Comitato di Gestione Interdisciplinare CGID, di cui all'art.1, e deliberato dai due Dipartimenti. L'ammissione degli studenti avviene previo superamento di una valutazione comparativa; le informazioni riguardanti i contenuti, la tipologia, le scadenze e le modalità di iscrizione e di svolgimento della prova sono contenute nel bando di ammissione pubblicato annualmente dai Dipartimenti sul sito di cui all'art.1.

Art. 5 - Conoscenze richieste per l'accesso e modalità di verifica della preparazione iniziale

1. L'accesso al corso di laurea magistrale è subordinato alla verifica dei seguenti requisiti, il cui possesso è condizione necessaria per l'immatricolazione:
 - a) requisiti curriculari:
 - essere in possesso di laurea di primo livello, conseguita in Università italiane o altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo;
 - avere una padronanza della lingua inglese certificata;
 - b) requisiti di preparazione specifica:
 - mostrare una buona capacità di analisi di temi di scienze cognitive e di scienze dell'informazione,
 - mostrare buone capacità nell'affrontare problemi di natura metodologica,
 - mostrare buone capacità di lettura dei dati di ricerca nell'ambito delle tecnologie.



Regolamento didattico Corso di Laurea Magistrale interdipartimentale in Human-Computer Interaction – Interazione Persona-Macchina

2. Le conoscenze curriculari e disciplinari comprendono di norma l'equivalenza di almeno 50 CFU relativi a insegnamenti appartenenti ai SSD di base e caratterizzanti delle classi di Laurea L-20, L-24, L-31 (ex DM 270/04) o delle classi di Laurea 14, 34, 26 (ex DM 509/99).
3. L'ammissione alla laurea magistrale è curata dal CGID che funge da comitato di ammissione.
4. Per l'ammissione è richiesta inoltre la presentazione di:
 - valutazione curriculare;
 - motivazioni individuali;
 - lettere di presentazione.
5. La preparazione personale sarà valutata mediante (a) l'analisi dei CFU acquisiti nel percorso di laurea nei SSD M-PSI e ING/INF e INF01, (b) la verifica delle competenze metodologiche e (c) un eventuale colloquio sulla preparazione specifica volto a rilevare il livello e l'estensione delle competenze possedute.

Art. 6 – Trasferimenti in ingresso e numerosità studenti iscritti

1. E' possibile accedere al corso di studio in seguito a trasferimento da altra sede o a passaggio di corso all'interno dell'Università di Trento previo il superamento dell'apposita selezione, con il collocamento in graduatoria in posizione utile, in base al numero di posti previsti.
2. Lo studente proveniente da altro corso di studio o già in possesso di un titolo di studio, potrà chiedere una valutazione dei crediti precedentemente acquisiti finalizzata ad una eventuale abbreviazione di carriera. La valutazione dei crediti riconoscibili spetta a un'apposita commissione la quale in base ai programmi di insegnamento presentati, al numero di crediti riconosciuti e alla loro tipologia potrà anche stabilire l'ammissione al secondo anno, che sarà perfezionabile nel caso di posti disponibili (il conteggio viene effettuato il 31 luglio di ogni anno) e idoneità dello studente nella prova di ammissione.
3. Agli studenti provenienti da corsi di studio della stessa classe è garantito il riconoscimento di almeno il 50% dei CFU precedentemente acquisiti nel medesimo settore scientifico disciplinare. Nel caso di CFU acquisiti fino a 6 anni prima rispetto a quello in cui chiede l'ammissione al corso di studio dovrà essere valutata la non obsolescenza dei contenuti formativi.

Art. 7 – Svolgimento attività formative e delle forme di verifica

1. La laurea magistrale si articola in attività di didattica frontale e seminariale. Sono inoltre approntati i laboratori per rendere operativa la messa in atto delle competenze acquisite, e sono pianificati stage presso strutture esterne. E' inoltre offerta agli studenti la possibilità di frequentare corsi all'estero nell'ambito del programma Erasmus e delle numerose collaborazioni in atto con università straniere. I momenti di valutazione delle competenze acquisite, in numero di 12, prenderanno in considerazione sia le conoscenze teoriche sia le abilità operative acquisite dagli studenti anche nell'ambito di corsi integrati fra più discipline.
2. L'impegno richiesto allo studente per ogni attività formativa è misurato in CFU. Un CFU corrisponde a circa 25 ore di impegno complessivo per lo studente, comprese quelle dedicate allo studio individuale. Per le attività che consistono in corsi di insegnamento, ogni credito comporta di norma dalle 6 alle 10 ore di didattica frontale, in funzione della specifica attività didattica. In particolare il rapporto cfu/ore per le attività di laboratorio sarà superiore rispetto alle attività frontali. L'indicazione delle ore di didattica per ciascun insegnamento sarà indicato nel manifesto degli studi.
3. Il calendario dei corsi di insegnamento è strutturato in semestri e la verifica di tali attività formative è svolta sotto forma di esami, consistenti in prove scritte, orali o elaborati progettuali.
4. Il calendario delle prove di esame prevede due tipi di prove:
 - prove a fine corso, integrate eventualmente da una o più prove intermedie tenute durante il periodo delle lezioni;
 - prove d'esame in periodi successivi al termine del periodo di lezioni (sessioni aggiuntive); tali prove possono essere sostenute dagli studenti che non avessero sostenuto o superato la prova di fine corso.
5. Ogni anno sono previste almeno due sessioni aggiuntive collocate in periodi diversi rispetto a quelli in cui si tengono le prove di fine corso. Per ogni attività formativa il totale annuale degli appelli sarà di



Regolamento didattico Corso di Laurea Magistrale interdipartimentale in Human-Computer Interaction – Interazione Persona-Macchina

almeno cinque (due appelli nella sessione gennaio-febbraio, due appelli nella sessione giugno-luglio, un appello nella sessione agosto-settembre).

6. Il docente responsabile, previo assenso del CGID, dovrà indicare chiaramente all'interno del Syllabus eventuali restrizioni/vincoli per la partecipazione agli appelli d'esame.
7. Il voto degli esami è espresso in trentesimi, con eventuale lode, o, in alternativa, con i gradi "approvato" "non approvato".
8. Le modalità di svolgimento delle verifiche sono riportate per ciascun insegnamento nel Manifesto degli Studi.
9. Per ciascun esame o verifica del profitto la struttura didattica individua un docente responsabile della procedura di valutazione, che ne garantisce il corretto svolgimento.
10. La procedura di verbalizzazione dell'esito dell'esame può avvenire completamente online.

Art. 8 – Iscrizioni agli anni di corso

1. L'anno di corso delle singole attività formative è indicato nell'allegato 1. Il superamento degli esami e delle verifiche di alcune attività formative può richiedere il preventivo superamento degli esami e delle verifiche di altre attività formative propedeutiche indicate nell'allegato 1.
2. In accordo con quanto stabilito dal Regolamento didattico di Ateneo, lo studente che non acquisisce almeno 30 crediti previsti dall'intero programma formativo in due anni è considerato decaduto. Incorre nella decadenza anche lo studente che non supera almeno un esame nell'arco di tre anni solari.

Art. 9 – Piani di studio

1. Per la scelta delle attività formative obbligatorie a scelta vincolata e delle attività a scelta dello studente, è offerto agli studenti, anche con il supporto di un apposito sistema informatico accessibile in rete, un servizio di assistenza alla formazione del piano di studi, che viene automaticamente approvato nel caso del rispetto delle regole prestabilite e proposte allo studente nella procedura di compilazione.
2. Lo studente può presentare un piano di studi personalizzato che deroga alle regole prestabilite e che è soggetto all'approvazione da parte della struttura didattica responsabile ma che deve rispettare i vincoli stabiliti nell'Ordinamento didattico.

Art. 10 – Obblighi di frequenza e tutorato

1. Obblighi di frequenza

L'obbligo di frequenza è previsto per le attività formative di tirocinio, che possono prevedere:

- sessioni tutoriali che preparano lo studente all'esperienza;
- esercitazioni e simulazioni in cui si sviluppano le abilità tecniche, relazionali e metodologiche in situazione protetta prima o durante la sperimentazione nei contesti reali;
- esperienze dirette sul campo con supervisione;
- sessioni tutoriali e feedback costanti.

Le esperienze di tirocinio devono essere progettate, valutate e documentate nel percorso dello studente. Eventuali ulteriori obblighi di frequenza per specifiche attività formative saranno indicati nei manifesti degli studi.

2. Tutorato

Il tutorato si avvale di diverse competenze fra loro coordinate. Gli uffici amministrativi, in particolare l'Ufficio Offerta formativa e supporto studenti, sono preposti a fornire le informazioni tecnico-amministrative relative al corso di studio e all'organizzazione del Dipartimento. I docenti con compiti di tutorato sono incaricati di fornire informazioni di tipo scientifico e formativo e dare un supporto per la scelta del piano di studio e informazioni riguardanti le opportunità didattiche offerte agli studenti. Per gli studenti iscritti al primo anno è inoltre previsto il supporto di studenti senior/tutor che potranno fornire informazioni e sostegno sia per quanto riguarda l'organizzazione dello studio individuale in termini di efficacia e di efficienza, sia per quanto riguarda le attività non solo istituzionali che completano la vita dello studente.



Regolamento didattico Corso di Laurea Magistrale interdipartimentale in Human-Computer Interaction – Interazione Persona-Macchina

I nominativi e i recapiti dei docenti e degli studenti con compiti di tutorato saranno annualmente indicati sul sito dei due Dipartimenti.

Art. 11 – Conseguimento del titolo

1. Per conseguire la laurea magistrale lo studente deve aver acquisito 120 crediti formativi compresi quelli relativi alla prova finale e pari a 18 CFU. La prova finale costituisce un rilevante momento formativo all'interno del percorso proposto con una doppia valenza. Da un lato permette di verificare il raggiungimento o meno di capacità di riflessione metacognitiva sulle conoscenze acquisite e la capacità di applicarle in un contesto di ricerca empirica direttamente condotto in uno o più degli ambiti dell'Human-Computer Interaction. Dall'altro lato, permette di valutare il raggiungimento o meno di un livello di autonomia adeguato a impostare, redigere e discutere un testo scientifico. La prova consiste nella presentazione e discussione di un elaborato scritto, in lingua inglese, che presenta caratteristiche di originalità e viene preparato dallo studente con la guida di un relatore, compreso tra i professori e i ricercatori appartenenti al Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive o al Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione o tra i titolari di insegnamento del Corso di Laurea magistrale. La valutazione viene espressa da una apposita commissione, costituita secondo le norme contenute nel Regolamento didattico di Ateneo.
2. Le procedure per l'ammissione all'esame finale, i criteri per la formazione del voto di laurea magistrale e le modalità di presentazione dell'elaborato finale sono disciplinati nel Regolamento per lo svolgimento della prova finale, approvato dai Consigli del Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive e del Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione.

Art. 12 – Entrata in vigore e validità del regolamento

1. Il presente regolamento entra in vigore a decorrere dalla data di emanazione del relativo decreto rettorale e ha validità per gli studenti immatricolati al corso di laurea magistrale in Human-Computer Interaction nell'a.a. 2015/2016 e successivi.
2. Per quanto non espressamente previsto nel presente regolamento si applicano le norme del Regolamento didattico di Ateneo emanato con DR n. 461 del 27/08/2013.



Allegato 1 - Attività formative previste dal percorso

Corso di laurea magistrale in Human-Computer Interaction: attività formative previste dal percorso formativo per le coorti di studenti iscritti dall' a.a. 2015/2016 e successivi

INSEGNAMENTI - OBBLIGATORI

| Anno di corso | Codice | Denominazione dell'insegnamento | Obiettivi formativi | CFU | SSD | Tipo attività formativa | Propedeuticità |
|---------------|--------|---------------------------------|--|-----|------------|-------------------------|----------------|
| 1 | 155000 | Design experience | <p>The course consists of two parts:</p> <p><i>User-centred design</i> On successful completion of this course, students should be able to: apply major techniques and methods of user centred design in a real life-design case, use techniques for understanding users, documenting their needs, and translating those needs into design specifications, evaluate the usability of user interfaces and design alternatives, mature a critical reflection on design practices, demonstrate an understanding of the use of methods and techniques of interaction design, improve design skills, understand user behavior, demonstrate report writing, presentation and communication skills, improve deductive reasoning, improve creativity, improve team-work.</p> <p><i>Participatory design</i> The course aims at providing a theoretical framework and empirical experience of Participatory Design, including planning a PD project, running it, communicating the results.</p> | 12 | ING-INF/05 | caratterizzante | --- |
| 1 | 155001 | User experience / HCI | <p>This course introduces Human-Computer Interaction as a research field and a design practice for the development of user-interfaces. In particular it aims at providing students with an understanding of concepts and techniques for</p> | 6 | ING-INF/05 | caratterizzante | --- |



Regolamento didattico Corso di Laurea Magistrale interdipartimentale in Human-Computer Interaction – Interazione Persona-Macchina

| | | | | | | | |
|---|--------|---------------------|--|---|------------|-----------------|-----|
| | | | designing usable and engaging interactive systems. The course will complement an in depth review of usability engineering with basic knowledge of cognitive processes necessary to operate interactive systems and of the social impact of technology. A major emphasis will be devoted to practical aspects of user-centred design, including requirements elicitation, prototyping and evaluation. | | | | |
| 1 | 155003 | Social interaction | Building on the basic concepts of social cognition, the current course aims to provide a comprehensive overview of the emotions, attitudes and behaviors that products and their interfaces can elicit on the self, and how they can impact interpersonal and intergroup interactions in different cultures. | 6 | M-PSI/05 | caratterizzante | --- |
| 1 | 155004 | Affective computing | <p>This class explores computing that relates to, arises from, or deliberately influences emotion. The aim is to identify the important research issues, and to ascertain potentially fruitful future research directions in relation to the multimodal emotion analysis and to human-computer interaction. In particular, the course will introduce key concepts, discuss technical approaches, and open issues in the following areas: interaction of emotion with cognition and perception;</p> <p>the role of emotion in human-computer interaction; the communication of human emotion via face, voice, physiology, and behavior; construction of computers that have skills of emotional intelligence; the development of computers that</p> | 6 | INF-INF/05 | caratterizzante | --- |



Regolamento didattico Corso di Laurea Magistrale interdipartimentale in Human-Computer Interaction – Interazione Persona-Macchina

| | | | | | | | |
|---|--------|--|---|---|------------|-----------------|-----|
| | | | "have" emotion; and other areas of current research interest. | | | | |
| 1 | 155005 | Mind-Brain interaction and cognitive constraints | The course presents some basic concept about mind/brain interaction and the biases that affect human performance. Such biases will be analyzed with reference to how people use and interact with technologies. | 6 | ING-INF/06 | caratterizzante | --- |
| 1 | 155006 | Design for Social inclusion | The course will explore the interaction and institutional conditions for the design of physical, technological and organizational devices able to provide greater chances of inclusion of disadvantaged groups. | 6 | SPS/07 | caratterizzante | --- |
| 2 | 155002 | Prototyping interactive systems | The course covers methodologies for designing and prototyping graphic user interfaces. Principles of design research and visual communication are presented in the context of interaction design, cognition and user behavior. Usability testing techniques will also be discussed. | 6 | ING-INF/05 | caratterizzante | --- |
| 2 | 155009 | E-learning | The course covers principles and methodologies for designing e-learning systems that take into account audience design and relevant aspects of visual design aimed at maximizing efficiency and aesthetic value of interactive learning systems. | 6 | INF/01 | caratterizzante | --- |



Regolamento didattico Corso di Laurea Magistrale interdepartimentale in Human-Computer Interaction – Interazione Persona-Macchina

| | | | | | | | |
|---|--------|---------------------|------|----|--|----------------|--|
| 2 | 155013 | Tirocinio formativo | ---- | 18 | | Altre attività | |
| 2 | 155014 | Prova finale | ---- | 18 | | Altre attività | |

INSEGNAMENTI A SCELTA VINCOLATA - 6 cfu fra i seguenti insegnamenti

| Anno di corso | Codice | Denominazione dell'insegnamento | Obiettivi formativi | CFU | SSD | Tipo attività formativa | Propedeuticità |
|---------------|--------|-------------------------------------|---|-----|----------|-------------------------|----------------|
| 1,2 | 155007 | Research methodology – quantitative | The course covers some basic/intermediate statistical and computational analyses for conducting empirical quantitative research. The statistics introduced will serve to explore quantitative data and organize data for statistical analysis and modeling. The statistical procedures will be illustrated using the R statistical package. Topics in the course will include: experimental design, questionnaires and surveys (both paper and pencil format and online format), social network analysis, and inferential statistics including generalized linear mixed models. | 6 | M-PSI/03 | caratterizzante | --- |
| 1,2 | 155008 | Research methodology – qualitative | The course intend to analyze the theoretical and methodological framework of the qualitative research and to teach how to use the main qualitative methods and tools. | 6 | M-PSI/03 | caratterizzante | --- |

Annualmente verrà valutata l'opportunità di attivare tutti o alcuni degli insegnamenti indicati

INSEGNAMENTI A SCELTA VINCOLATA - 12 cfu fra i seguenti insegnamenti



Regolamento didattico Corso di Laurea Magistrale interdipartimentale in Human-Computer Interaction – Interazione Persona-Macchina

| Anno di corso | Codice | Denominazione dell'insegnamento | Obiettivi formativi | CFU | SSD | Tipo attività formativa | Propedeuticità |
|---------------|--------|--|--|-----|----------|-------------------------|----------------|
| 1,2 | 155010 | Visual design | The course covers principles of visual design that will allow for efficient organization and presentation of information using technological interfaces. Topics will include typography, information architecture, layout, color, and design principles with specific reference to mobile devices. | 6 | ICAR/17 | affine integrativa | --- |
| 1,2 | 155011 | Design epistemology and ethics | The course explores the issues that have arisen in the last two decades as a consequence of the progressive integration between design and ICT, and the related emergence of new environments and interactions. Particular attention will be focused on the models of narrative, metaphor and appearance that support usability, as well as the formats of design thinking and design research linking these factors (human centered design, service design, centered active design, etc.) and their underlying methodologies (creative design practices in general, knowledge design, basics of the theory of innovation, etc.). The course will also examine concise formulations of the most effective approaches to ICT and design interaction, arising from complexity theory and post evolutionary theories, as well as the philosophy of technology in general. | 6 | M-FIL/04 | affine integrativa | --- |
| 1,2 | 155012 | Habilitating and Rehabilitating Technologies: Neurofunctional aspects of human cognitive and motor processes | The course analyzes how interactive technologies may benefit from careful consideration of basic brain and behavioral processing that sustain the cognitive processes and the motor system when interacting with technical devices. Specific emphasis will be devoted to the areas of perception, | 6 | MED/37 | affine integrativa | --- |



Regolamento didattico Corso di Laurea Magistrale interdipartimentale in Human-Computer Interaction – Interazione Persona-Macchina

| | | | | | | | |
|--|--|--|------------------------|--|--|--|--|
| | | | language, and actions. | | | | |
|--|--|--|------------------------|--|--|--|--|

Annualmente verrà valutata l'opportunità di attivare tutti o alcuni degli insegnamenti indicati

INSEGNAMENTI A SCELTA LIBERA - 12 cfu

Il percorso formativo prevede l'acquisizione di 12 CFU senza vincoli di settore scientifico disciplinare scelti tra gli insegnamenti che vengono appositamente attivati dal corso di laurea e annualmente pubblicati nel manifesto degli studi o tra quelli attivati dall'Ateneo.
