



Principali informazioni sull'insegnamento

Denominazione dell'insegnamento	Interazione Uomo-Macchina (Interazione Persona-Macchina)	
Corso di studio	Informatica e comunicazione digitale	
Anno Accademico	2025/26	
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)	6 CFU	
Settore Scientifico Disciplinare	INFO-01/A - Informatica	
Lingua di erogazione	Italiano	
Anno di corso	Terzo	
Periodo di erogazione	1° semestre, le date esatte sono riportate nel manifesto/regolamento	
Obbligo di frequenza	La frequenza è fortemente raccomandata	
Sito web del corso di studio	https://www.uniba.it/it/corsi/informatica/corso-di-laurea-in-informatica	

Docente/i	
Nome e cognome	Rosa Lanzilotti
Indirizzo mail	rosa.lanzilotti@uniba.it
Telefono	080-5443287
Sede	Dipartimento di Informatica, Campus Universitario "Ernesto Quagliariello" Via E. Orabona, 4 - Bari 70125
Sede virtuale	Piattaforma ADA - https://elearning.uniba.it/
Sito web del docente	ivu.di.uniba.it/people/lanzilotti.htm
Ricevimento (giorni, orari e modalità, es. su appuntamento)	Lunedì 13:30 – 14:30 (in altri giorni previo appuntamento). Il ricevimento si può tenere sia in presenza sia in remoto tramite Piattaforma Teams.

Syllabus



Obiettivi formativi	L'insegnamento di Interazione Uomo-Macchina riguarda il progetto di sistemi software che, oltre ad essere funzionali, siano sicuri, efficienti, accattivanti e piacevoli da usare. Ciò include il progetto di interfacce utente efficaci, ma implica anche la comprensione della natura del lavoro che le persone vogliono svolgere e l'ambiente in cui lo svolgeranno. Lo studente acquisirà principi, paradigmi, metodologie, tecniche e tecnologie fondamentali per la progettazione e la valutazione di sistemi interattivi usabili.
Prerequisiti	È richiesto che lo studente abbia le conoscenze di base della progettazione e sviluppo di sistemi acquisite durante l'insegnamento di "Ingegneria del Software".
Contenuti di insegnamento (Programma)	Modulo 1. Sistemi interattivi e interfacce d'uso (4 ore) • Le dimensioni della complessità • La diversità degli utenti • La velocità del cambiamento • Il ruolo dell'interfaccia utente • La Human Computer Interaction Modulo 2. Usabilità (10 ore) • Un modello dell'interazione • Affordance e feedback • Usabilità • User Experience (UX) • Standard ISO per l'usabilità, per la User Experience e per la qualità dei sistemi interattivi • Obiettivi di usabilità e UX • Usabilità universale • Accessibilità Modulo 3. L'ingegneria della usabilità (6 ore) • Le diverse ingegnerie • Il modello "a cascata" • Il ciclo compito-artefatto • Modelli iterativi • Progettazione human-centred • Il modello ISO 9241-210 • UCD Sprint • Design thinking • Il ruolo dell'utente nel processo di progettazione • Costi e benefici Modulo 4. Raccolta dei dati (6 ore) • Che cosa sono i requisiti di prodotto • Il processo di definizione dei requisiti • Osservazioni sul campo • Interviste • Questionari • Focus group • Suggerimenti spontanei degli utenti • Analisi della concorrenza • Scenari d'uso • I casi d'uso Modulo 5. I prototipi (4 ore) • Che cos'è un prototipo • Tipi di prototipi



	Modulo 6. Principi e linee guida (5 ore) • Principi, linee guida, regole di progetto, standard • Gli standard della human-system interaction • I principi del dialogo secondo la ISO 9241-110 Modulo 7. Progettare per l'errore (3 ore) • L'errore umano • Prevenzione • Diagnosi • Correzione Modulo 8. Interaction design (12 ore) • Design dell'interazione e comunicazione visiva • Le leggi della Gestalt • I manuali di stile • Design pattern Modulo 9. Valutare l'usabilità (12 ore) • Verifiche e convalide • Valutazioni euristiche • Test di usabilità • Test formativi e test sommativi • Test di compito e test di scenario • Misure • Come condurre un test di usabilità • Il rapporto di valutazione • Test di usabilità: costi e benefici • Altre tecniche di valutazione Esercitazioni: Applicazione dei metodi presentati durante le lezioni. Caso di studio: Progettazione human-centered di un prototipo di un sistema in un dominio a scelta dello studente (con particolare attenzione all'analisi dei requisiti utente, alla generazione di prototipi con Figma e alle valutazioni di usabilità).
Testi di riferimento	Libro 1. Sharp, H., Rogers, Y., & Preece, J. (2021). Interaction design. Oltre l'interazione uomo-macchina. Libro 2. R. Polillo, Facile da usare – Una moderna introduzione alla ingegneria dell'usabilità, Edizioni Apogeo, giugno 2010. Lo studente che lo desidera può ottenere i testi in prestito dalla Biblioteca. Può convenire verificarne la disponibilità mediante il Sistema Bibliotecario di Ateneo https://opac.uniba.it/easyweb/w8018/index.php e contattare la biblioteca per concordare il prestito.
Note ai testi di riferimento	Sulla piattaforma elearning del dipartimento (v. sopra 'sede virtuale') la docente mette a disposizione dello studente le slide utilizzate in aula ed eventuale altro materiale didattico a supporto delle lezioni. Testo consigliato per approfondire specifici argomenti: • Caffettiera del masochista. Il design degli oggetti quotidiani, Donald Norman, Giunti Editori



Organizzazione della didattica

Ore

Totali	Didattica frontale	Esercitazione guidate + Progetto	Studio individuale
150 ore	32 ore	30 ore di laboratorio ed esercitazioni guidate	88 ore
CFU/ETCS			
6 CFU	4 CFU	2 CFU	

Metodi didattici

Lezioni frontali con l'ausilio di slide che riportano esempi per illustrare gli argomenti trattati.
Esercitazioni pratiche sull'utilizzo dei vari principi e tecniche presentate a lezione attraverso esercizi da svolgere singolarmente o in gruppo.
Un caso di studio da svolgere, preferibilmente, in gruppo in cui lo studente mette in pratica i concetti presentati a lezione.
Utilizzo della piattaforma di e-learning del Dipartimento di Informatica per la distribuzione del materiale e per le interazioni tra la docente e lo studente durante e dopo il corso.

Risultati di apprendimento previsti

Conoscenza e capacità di comprensione

Il principale risultato di apprendimento previsto è la conoscenza relativa a:

- principi, paradigmi, metodologie, tecniche e tecnologie fondamentali per la progettazione dell'interazione con la persona
- caratteristiche di qualità che sono significative dal punto di vista della persona, in particolare usabilità e User eXperience (UX)

Lo studente acquisisce tale conoscenza sia attraverso le lezioni frontali ed eventuale partecipazione a seminari specifici, sia attraverso esercitazioni individuali e in laboratorio, che consente di mettere in pratica e verificare quanto appreso, acquisendo così consapevolezza della sua capacità di comprensione e di come migliorarla.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

Per consentire allo studente di applicare la conoscenza acquisita, esso svolge:

- esercitazioni individuali e in laboratorio.
- un caso di studio, nel quale deve applicare alcune delle tecniche presentate a lezione, selezionando quelle più adeguate allo specifico caso.

La valutazione delle esercitazioni svolte in aula e del caso di studio contribuiscono alla valutazione finale dello studente e quindi al voto conseguito all'esame di profitto.

Competenze trasversali

Autonomia di giudizio



Obiettivo importante del corso è che lo studente raggiunga una significativa autonomia di giudizio per quanto riguarda: 1) le scelte di compromesso relativamente alle qualità del software da enfatizzare nel prodotto da sviluppare; 2) ulteriori scelte da operare durante la progettazione e lo sviluppo dei moduli di un sistema software relativi all'interazione con le persone; 2) la gestione delle problematiche relative all'uso di tecniche di progettazione e valutazione di usabilità e UX durante il processo di sviluppo del software.

Abilità comunicative

Lo studente è stimolato a lavorare in gruppo ed è spesso invitato a illustrare il risultato di esercizi svolti autonomamente o in gruppo, proprio con l'obiettivo di sviluppare le sue abilità comunicative. A questo scopo, allo studente è anche richiesto di sviluppare casi di studio in gruppo, in cui applicare alcune delle tecniche che ha appreso, eventualmente selezionando quelle che ritiene più appropriate (in base alla sua autonomia di giudizio). Per lo studente che frequenta la presentazione di casi di studio può avvenire durante il semestre; per lo studente che non frequenta è parte della prova orale d'esame e consente allo studente di mostrare le proprie abilità comunicative, visto che deve illustrare il lavoro svolto, eventualmente utilizzando delle slide che ha predisposto, secondo le indicazioni della docente.

Capacità di apprendere in modo autonomo

Per stimolare la capacità di apprendere in modo autonomo, allo studente è consigliato, oltre al libro di testo principale, altri testi in cui approfondire alcuni specifici argomenti, alcuni non trattati in dettaglio dalla docente, sui quali lo studente può poi discutere a lezione e riferire anche durante l'esame. Lo studente può essere invitato a partecipare a eventi o seminari tenuti da altre docenti, interni o in visita al dipartimento, e nelle lezioni successive è richiesto allo studente di discutere il contenuto di tali seminari.

Valutazione

**Modalità di verifica
dell'apprendimento**

La verifica dei risultati formativi raggiunti avviene prevalentemente durante l'esame finale, che prevede: 1) un colloquio orale in cui si presenta il caso di studio con la partecipazione di tutto il gruppo che l'ha svolto, 2) una prova scritta in cui si chiede allo studente di rispondere a domande, sia chiuse che aperte, relative al programma dell'insegnamento.

La prova scritta si svolge nell'arco di massimo 180 minuti, presso una delle aule del Dipartimento di Informatica. All'inizio della prova scritta la docente ricorda allo studente le modalità d'esame riportate in questo documento e illustra il testo della prova. Dal momento in cui inizia lo svolgimento della prova, lo studente ha a disposizione 150 minuti.

Ogni appello d'esame è pertanto organizzato in due prove, denominate "Presentazione caso di studio" (Sezione "Prove parziali") e "Prova scritta" (Sezione "Appelli"), che si possono svolgere in giorni diversi.

La presentazione del caso di studio (Prova parziale) deve essere svolta prima della prova scritta, poiché costituisce un requisito indispensabile per poterla sostenere.

La consegna del caso di studio deve avvenire 7 giorni prima della data della prova parziale. Il voto acquisito per il caso di studio è valido per tutti gli appelli dell'a.a. 2025-2026.

NOTA 1: Una prima prova scritta di valutazione intermedia, con valore esonerante, si tiene durante la settimana di interruzione delle lezioni, normalmente collocata intorno alla metà di novembre. Tale prova è organizzata in 2 parti: 1) la prima parte



	consiste in una serie di domande chiuse, 2) la seconda parte in una serie di domande aperte. Lo studente può accedere alla seconda parte della prova esonerante solo se ha raggiunto il 60% del punteggio massimo delle domande chiuse della prima parte. La seconda prova scritta di valutazione intermedia, con valore esonerante, si tiene in concomitanza di uno dei primi 3 appelli dell'anno accademico in corso (Appelli di gennaio e febbraio 2026). La seconda prova scritta esonerante si svolge con la stessa modalità di un qualsiasi appello dell'insegnamento, così come descritto nel primo paragrafo di questa sezione. NOTA 2: Lo studente che vuole sostenere il proprio esame in un appello deve sempre prenotarsi su ESSE3 entro la data di scadenza, che usualmente è 4 giorni prima della data della prova stessa.
Criteri di valutazione	Conoscenza e capacità di comprensione Lo studente deve dimostrare di saper utilizzare metodologie appropriate per la progettazione e valutazione di un sistema software, valutare la corretta applicazione delle tecniche utilizzate e redigere una documentazione chiara e completa. Conoscenza e capacità di comprensione applicate Si valuta la presentazione del caso di studio per verificare le competenze acquisite dallo studente e la sua capacità di sintesi nonché la chiarezza di esposizione, la capacità di fare confronti significativi tra metodologie, tecniche e tecnologie diverse adottate e riportare un proprio giudizio critico. Autonomia di giudizio Lo studente dovrà essere in grado di applicare opportune soluzioni per lo sviluppo del sistema software. Si valuta la presentazione del caso di studio per verificare le competenze acquisite dallo studente e la capacità di fare confronti significativi tra metodologie, tecniche e tecnologie diverse adottate e riportare un proprio giudizio critico. Si valuta la prova scritta con domande a risposta multipla, chiuse e/o aperte, per accertare le conoscenze di base dello studente. Abilità comunicative Lo studente dovrà essere in grado di produrre una documentazione chiara e contenente le informazioni necessarie per il sistema software sviluppato. Capacità di apprendere Lo studente deve dimostrare abilità nell'approfondire i concetti mediante l'autoapprendimento attraverso lo studio del materiale fornito dalla docente; capacità di completare in modo autonomo il percorso formativo previsto dal testo di riferimento, oltre ai contenuti previsti dal programma di insegnamento.
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	La prova scritta comprende domande a risposta aperta e chiusa. Per ogni domanda aperta è indicato il punteggio corrispondente. Le domande chiuse sono così valutate: risposta corretta vale 0,5p, la risposta sbagliata -0,25p, risposta non data 0p. Il punteggio totale della prova scritta è 27. Il caso di studio da svolgere è descritto sulla piattaforma relativa al corso. Al caso di studio viene attribuito un punteggio da 1 a 5. Tale punteggio si somma al voto della prova scritta solo quando la prova scritta individuale raggiunge o supera la sufficienza, determinando così il voto finale. Le domande della prova scritta hanno un punteggio totale di 27. Se il voto finale raggiunge o supera 32, viene attribuita la lode. Il punteggio del caso di studio viene conservato per tutti gli appelli dell'a.a. 2025-2026 in cui il caso di studio è presentato, così lo studente può scegliere qualunque di tali appelli per svolgere il proprio esame.



	Voto	Descrittori
	< 18 insufficiente	Conoscenze frammentarie e superficiali dei contenuti, errori nell'applicare i concetti, descrizione carente.
	18 - 20	Conoscenze dei contenuti sufficienti ma generali, descrizione semplice, incertezze nell'applicazione di concetti teorici.
	21 - 23	Conoscenze dei contenuti appropriate ma non approfondite, capacità di applicare i concetti teorici, capacità di presentare i contenuti in modo semplice.
	24 - 25	Conoscenze dei contenuti appropriate ed ampie, discreta capacità di applicazione delle conoscenze, capacità di presentare i contenuti in modo articolato.
	26 - 27	Conoscenze dei contenuti precise e complete, buona capacità di applicare le conoscenze, capacità di analisi, descrizione chiara e corretta.
	28 - 29	Conoscenze dei contenuti ampie, complete ed approfondite, buona applicazione dei contenuti, buona capacità di analisi e di sintesi, descrizione sicura e corretta.
	30 30 e lode	Conoscenze dei contenuti molto ampie, complete ed approfondite, capacità ben consolidata di applicare i contenuti, ottima capacità di analisi, di sintesi e di collegamenti interdisciplinari, padronanza di descrizione.
Altro	Si suggerisce agli studenti di affidarsi esclusivamente alle informazioni/comunicazioni fornite sui siti ufficiali del Dipartimento di Informatica, ovvero sui gruppi social solo se costituiti e amministrati esclusivamente da docenti: • https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea • https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica • https://elearning.uniba.it/ I programmi di tutti gli insegnamenti sono disponibili al seguente link: https://elearning.uniba.it/ Le informazioni che lo studente dovrebbe conoscere sono scritte nei regolamenti didattici dei Corsi di Studi disponibili nel sito: • https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea Si suggerisce allo studente di diffidare delle informazioni e dei materiali circolanti su siti o gruppi social non ufficiali, poiché spesso sono risultati non affidabili, non corretti o incompleti. Per ogni dubbio, chiedere un incontro alla docente secondo le modalità previste per il ricevimento.	