



1	DATI ANAGRAFICI
1.1	Cognome FALCI
1.2	Nome ANGELO
1.3	Data di nascita (giorno, mese, anno) 23/08/1994
1.4	Codice di identificazione personale 875123

2	INFORMAZIONI SUL TITOLO DI STUDIO
2.1	Titolo di studio rilasciato e qualifica accademica Laurea magistrale in COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING - INGEGNERIA INFORMATICA Dottore magistrale
2.2	Classe o area disciplinare LM-32 Ingegneria informatica
2.3	Nome e tipologia dell'istituzione che rilascia il titolo di studio Politecnico di Milano (Università statale), Piazza Leonardo da Vinci 32, 20133 Milano



Descrizione del curriculum

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Codice: 089214
Crediti: 5.00
Voto: 29
Data: 03/02/2017

Settori scientifico disciplinari di riferimento

ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Programma

Introduction to AI. State space and related problem solving methods. Logic and reasoning. Automatic plan formation. Foundations and some critical concepts and philosophical problems of AI.

DATA BASES 2

Codice: 089183
Crediti: 5.00
Voto: 24
Data: 09/02/2017

Settori scientifico disciplinari di riferimento

ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Programma

The course aims to prepare software designers on the effective development of database applications. First, the course presents the fundamental features of current database architectures, with a specific emphasis on the concept of transaction and its realization in centralized and distributed systems. Then, the course illustrates the main directions in the evolution of database systems, presenting approaches that go beyond the relational model, like active databases, object systems and XML data management solutions.



SOFTWARE ENGINEERING 2

Codice: 089184
Crediti: 5.00
Voto: 27
Data: 13/02/2017

Settori scientifico disciplinari di riferimento

ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Programma

The software process and software standards; lifecycles (waterfall, prototype-based, evolutionary/incremental, spiral, agile); standards (ISO2001, SPICE, CMM); software business models, licensing, intellectual properties, open-source software. Requirements engineering. Software technologies: middleware, componenti models (J2EE and .NET). Design patterns. Software architectures and architectural styles. Methods and notations for specification: FSMs, StateCharts, Petri nets, temporal logics, Alloy. Verification and validation: testing and analysis, model checking.

FOUNDATIONS OF OPERATIONS RESEARCH

Codice: 088983
Crediti: 5.00
Voto: 26
Data: 20/02/2017

Settori scientifico disciplinari di riferimento

MAT/09 RICERCA OPERATIVA

Programma

The course aims at providing the students with the modeling skills and methodological tools that are needed to model and solve a wide range of decision making problems arising in computer science and in other closely related fields. The main topics include: graph and network optimization, linear programming and integer programming.

FORMAL LANGUAGES AND COMPILERS

Codice: 089182
Crediti: 5.00
Voto: 23
Data: 21/02/2017

Settori scientifico disciplinari di riferimento

ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Programma

Theoretical concepts and algorithms for language definition and compiler design. Regular expressions, finite automata, and conversion from one model to the other. Context free grammars, ambiguity, structural adequacy. Linguistic abstraction. Syntax directed translation, attribute grammars, and semantic analysis. Principles of data flow analysis for programs.



ROBOTICS AND DESIGN

Codice: 093217
Crediti: 5.00
Voto: 30
Data: 27/06/2017

Settori scientifico disciplinari di riferimento

ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Programma

This course aims to provide an overview and insight into the many categories of robot technology, as well as closely related fields, such as physical computing and human-computer interaction. Through the collaboration between teachers and students coming from Information Engineering School and Design School, this course is aimed at developing interdisciplinary competences to design interactive devices such as autonomous robots. Students will research, experiment with, design and produce robots. The course will conclude with a presentation of the final works.

COMPUTER SECURITY

Codice: 089165
Crediti: 5.00
Voto: 23
Data: 03/07/2017

Settori scientifico disciplinari di riferimento

ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Programma

This course introduces the key topics in information and computer security, both in the network security and application security areas. The main techniques of information security engineering and the solutions to realize secure computing systems will be shown. The course mixes theory and practice with case study analysis.

FORMAL METHODS FOR CONCURRENT AND REAL-TIME SYSTEMS (UIC 545)

Codice: 088882
Crediti: 5.00
Voto: 24
Data: 12/07/2017

Settori scientifico disciplinari di riferimento

ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Programma

The goal of the course is to stimulate the ability of analyzing, designing and verifying critical systems (with particular emphasis on real-time aspects), by exploiting formal methods. The main topics are: Hoare's method for program specification and verification; specification languages for real-time systems; case studies based on industrial projects.



COMPUTING INFRASTRUCTURES

Codice: 095898
Crediti: 5.00
Voto: 21
Data: 17/07/2017

Settori scientifico disciplinari di riferimento

ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Programma

Data center infrastructures has made impressive transformations with the recent advent of web-based services and distributed systems. New architectures, such as cloud computing, have recently been recently proposed for approaching the challenging problems related to the requirements of the actual enterprise infrastructures that must be very powerful, highly available, scalable, well performing, green, open and secure at the same time. The course covers the basics of the actual data center architectures, ranging from the analysis of the single components to the global infrastructure. (Course held in english)

ADVANCED COMPUTER ARCHITECTURES

Codice: 088949
Crediti: 5.00
Voto: 21
Data: 18/07/2017

Settori scientifico disciplinari di riferimento

ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Programma

Obiettivo del corso è che lo studente comprenda i principali concetti utilizzati nei moderni microprocessori entro la fine del semestre. Il corso tratta le diverse forme di parallelismo presenti nelle applicazioni (livello istruzione, livello dati, livello thread e livello porte logiche) e come esse possano essere sfruttate in combinazione con le diverse caratteristiche architetturali. Il corso tratta l'esecuzione pipelining, superscalare, speculativa e fuori ordine delle istruzioni, le macchine vettoriali e VLIW, il multithreading, i processori grafici e i microprocessori paralleli. Obiettivo finale del corso è mostrare come il software interagisce con lo hardware per fornire prestazioni e mostrare come le tendenze tecnologiche, nelle applicative ed economiche hanno guidato e continuano a guidare i cambiamenti nel settore.



IDENTIFICAZIONE DEI MODELLI E ANALISI DEI DATI

Codice: 089234
Crediti: 10.00
Voto: 22
Data: 19/07/2017

Settori scientifico disciplinari di riferimento

ING-INF/04 AUTOMATICA

Programma

Nei modelli utilizzati nell'ingegneria e nelle scienze, capita spesso che vi siano degli elementi incerti. In questo corso si studiano le tecniche di analisi di dati sperimentali per la stima di parametri ignoti, la messa a punto dei modelli e la predizione di segnali non misurabili. In particolare si presenta la teoria del filtro di Kalman, che gioca un ruolo fondamentale nell'ingegneria dei nostri giorni. Tale filtro consente di risalire a grandezze incognite mediante elaborazione di dati osservati, costituendo così un vero e proprio sensore virtuale. Si presentano poi utilissimi metodi di stima per sistemi dinamici, come il metodo dei minimi quadrati, il metodo della massima verosimiglianza, i metodi di identificazione di parametrica in modelli di stato, e così via. E si fa anche un cenno alla loro applicazione a semplici problemi di predizione e controllo. Tutti questi metodi sono alla base dei sistemi adattativi, vale a dire di quei sistemi in cui la soluzione di un dato problema di progetto è affidata ad un dispositivo intelligente con una capacità intrinseca di auto-governo per adattarsi in modo autonomo alla dinamica del sistema.

SOFT COMPUTING

Codice: 089216
Crediti: 5.00
Voto: 20
Data: 26/07/2017

Settori scientifico disciplinari di riferimento

ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Programma

Cos'è il Soft Computing: sistemi fuzzy, reti neurali ed algoritmi stocastici - Modelli fuzzy: insiemi fuzzy, logica fuzzy, regole fuzzy, cosa rappresentare con un modello fuzzy e perché - Reti neurali: principi base, apprendimento supervisionato e non supervisionato, i principali modelli, criteri di scelta e valutazione. Algoritmi stocastici: principi base, ottimizzazione di modelli, funzioni di fitness, definizione dei modelli, algoritmi genetici, reinforcement learning. Ibridizzazione: motivazioni, sistemi neuro-fuzzy, algoritmi genetici per l'ottimizzazione di reti neurali e di sistemi fuzzy. Applicazioni: motivazioni, scelte, modelli, studi di casi.



AUTONOMOUS AGENTS AND MULTIAGENT SYSTEMS

Codice: 089169
Crediti: 5.00
Voto: 26
Data: 15/01/2018

Settori scientifico disciplinari di riferimento

ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Programma

The increasing distribution and interconnection of computer systems push toward the development of systems composed of autonomous entities, called agents, that interact together. The systems based on agents are used in several fields: from e-commerce to manufacturing process control, ambient intelligence, grid computing, and robotics. This course aims at presenting general techniques, independent from the specific application field, to design multiagent systems. In particular, the course illustrates methods for designing single agents able to take rational decisions under uncertainty and for designing systems composed of many agents, with attention to communication and interaction between the agents. The course shows also some development tools for implementing agent-based software systems. At the end of the course, the students will acquire the ability to design and develop distributed systems based on the agent paradigm.

VIDEOGAME DESIGN AND PROGRAMMING

Codice: 089175
Crediti: 5.00
Voto: 27
Data: 16/01/2018

Settori scientifico disciplinari di riferimento

ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Programma

Dato non disponibile



DESIGN AND IMPLEMENTATION OF MOBILE APPLICATIONS

Codice: 093212
Crediti: 5.00
Voto: 28
Data: 26/01/2018

Settori scientifico disciplinari di riferimento

ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Programma

Il corso si propone di presentare le principali tecniche e tecnologie per la progettazione e la realizzazione di applicazioni per dispositivi mobili (smartphone e tablet). Nello specifico, il corso affronta il problema della progettazione di applicazioni "mobili" sia studiando la realizzazione della user experience, ovvero la progettazione delle schermate per interagire con l'utente, sia affrontando il problema della distribuzione dell'applicazione e dell'interazione con componenti e servizi esterni.

ADVANCED USER INTERFACES

Codice: 097685
Crediti: 5.00
Voto: 28
Data: 01/02/2018

Settori scientifico disciplinari di riferimento

ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Programma

Building advanced user interfaces that effectively meet the users' needs is a complex task. It is necessary to master design and evaluation processes that are far more complex than in more conventional interfaces. This module provides the needed background on Human Computer Interaction general methodologies. Students will learn how to design, develop, and evaluate advanced user interfaces from a user experiences perspective.



RECOMMENDER SYSTEMS

Codice: 097686
Crediti: 5.00
Voto: 30 con lode
Data: 13/02/2018

Settori scientifico disciplinari di riferimento

ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Programma

Recommender systems aim to support users in their decision-making while interacting with large information spaces. They recommend items of interest to users based on preferences they have expressed, either explicitly or implicitly. Recommender systems help overcome the information overload problem by exposing users to the most interesting items, and by offering novelty, surprise, and relevance. This course gave a tutorial about the leading approaches in recommender systems. The techniques described touch both collaborative and content-based approaches and include a number of algorithms that result in techniques. The course also explore alternative techniques of evaluating recommender systems.

SEGNALI PER LE COMUNICAZIONI

Codice: 099322
Crediti: 10.00
Voto: 28
Data: 26/06/2018

Settori scientifico disciplinari di riferimento

ING-INF/03 TELECOMUNICAZIONI

Programma

Segnali continui e discreti: lo scalino e l'impulso, esponenziali complessi, operazioni elementari sui segnali. ; Sistemi Lineari Tempo-Invarianti continui e discreti: risposta all'impulso, convoluzione.; Rappresentazione dei segnali nel dominio della frequenza: trasformata di Fourier dei segnali tempo-continui, trasformata di Fourier di sequenze, serie di Fourier.; Dal tempo-continuo a quello discreto: il teorema del campionamento, energia e potenza di segnali campionati, conversione in banda-base tramite campionamento, campionamento in frequenza. ; La trasformata discreta di Fourier (DFT): circolarità nel tempo e in frequenza, proprietà, applicazioni pratiche. ; Processi casuali continui e discreti: densità spettrale di potenza, processi attraverso sistemi LTI. ; Codifica di sorgente: quantizzazione, codifica binaria, codifica di Huffman, Entropia della sorgente.; Trasmissione numerica in banda base: PAM e PCM, Interferenza tra simboli, Filtro adattato, Probabilità di errore.



PROVA FINALE (INF)

Codice: 089254
Crediti: 20.00
Voto: --
Data: 15/09/2018

Settori scientifico disciplinari di riferimento

Dato non disponibile

Programma

Dato non disponibile