

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO

L-31 [INFORMATICA PER IL MANAGEMENT]

Sede di Bologna

## INDICE

ART. 1 REQUISITI PER L'ACCESSO AL CORSO .....	4
ART. 2 REGOLE DI MOBILITÀ FRA I CURRICULA DEL CORSO DI STUDIO .....	6
ART. 3 PIANI DI STUDIO INDIVIDUALI .....	6
ART. 4 MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DI CIASCUNA ATTIVITÀ FORMATIVA E TIPOLOGIA DELLE FORME DIDATTICHE .....	6
ART. 5 PERCORSO FLESSIBILE.....	7
ART. 6 PROVE DI VERIFICA DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE.....	7
ART. 7 ATTIVITÀ FORMATIVE A SCELTA DALLO STUDENTE .....	8
ART. 8 CRITERI DI RICONOSCIMENTO DEI CREDITI ACQUISITI IN CORSI DI STUDIO DELLA STESSA CLASSE .....	8
ART. 9 CRITERI DI RICONOSCIMENTO DEI CREDITI ACQUISITI IN CORSI DI STUDIO DI DIVERSA CLASSE, PRESSO UNIVERSITÀ TELEMATICHE E IN UNIVERSITÀ ESTERE.....	8
ART. 10 CRITERI DI RICONOSCIMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ EXTRAUNIVERSITARIE .....	9
ART. 11 TIROCINIO CURRICULARE .....	9
ART. 12 MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA PROVA FINALE .....	10

### ART. 1 REQUISITI PER L'ACCESSO AL CORSO

#### **a) Conoscenze richieste per l'accesso**

Per essere ammessi al corso di laurea in Informatica per il Management è necessario il possesso di Diploma di scuola media superiore di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuti idonei secondo la normativa vigente. Sono inoltre richieste le seguenti conoscenze e competenze nelle aree: una buona cultura generale; capacità di ragionamento logico e di comprensione del testo; una buona conoscenza delle nozioni fondamentali della matematica. Le modalità di verifica delle conoscenze richieste per l'accesso sono definite al punto modalità di ammissione. Se la verifica non è positiva vengono indicati specifici obblighi formativi aggiuntivi (OFA), il cui assolvimento è oggetto di specifica verifica. Gli studenti che non assolvano agli obblighi formativi aggiuntivi entro la data stabilita dagli Organi competenti e comunque entro il primo anno di corso devono ripetere l'iscrizione al medesimo anno.

#### **b) Modalità di ammissione**

Il corso di laurea è a numero programmato a livello locale. Il numero di studenti iscrivibili e le modalità di svolgimento della selezione saranno resi pubblici ogni anno con il relativo bando di ammissione. Le conoscenze e competenze richieste sono verificate mediante un test di accesso obbligatorio per tutti gli studenti ed è prevista la formazione di una graduatoria di ammissione in base al risultato di tale test. I criteri e le modalità di svolgimento del test di accesso verranno indicate in maniera dettagliata nel bando di ammissione.

La definizione di una votazione minima nel test di accesso al corso a numero programmato pubblicata ogni anno sul Portale ha la sola finalità di verificare le conoscenze richieste per l'accesso. Qualora la verifica delle conoscenze e competenze non sia positiva, agli studenti ammessi al corso con una votazione inferiore alla prefissata votazione minima, verrà assegnato un obbligo formativo aggiuntivo (OFA). L'obbligo formativo aggiuntivo consiste nell'obbligo di superamento prioritario di attività formative del I anno prima del passaggio agli anni successivi, e si considera assolto qualora lo studente abbia sostenuto almeno 9 CFU tra quelle degli insegnamenti di base (TAF A) previsti dal piano di studio

del primo anno di corso che comportino una valutazione espressa in trentesimi e comunque entro i termini stabiliti dall'Ateneo.

## **ART. 2 PIANI DI STUDIO INDIVIDUALI**

È prevista la possibilità di presentazione di piani di studio individuali con le modalità, i criteri e i termini resi noti tramite il Portale di Ateneo. I piani di studio individuali, approvati dal Consiglio di corso di studi, non possono comunque prescindere dal rispetto dell'ordinamento e delle linee guida definite dagli Organi competenti. Qualora il piano di studio preveda la scelta di attività formative attivate presso corsi di studio a numero programmato, l'ammissione alle stesse deve essere previamente approvata anche dal Consiglio di corso di studio a numero programmato sulla base di criteri da questo preventivamente individuati.

## **ART. 3 MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE E TIPOLOGIA DELLE FORME DIDATTICHE**

Il piano didattico allegato indica le modalità di svolgimento delle attività formative e la relativa suddivisione in ore di didattica frontale, di esercitazioni pratiche o di tirocinio, nonché la tipologia delle forme didattiche. Eventuali ulteriori informazioni in merito saranno rese note annualmente sul Portale di Ateneo.

## **ART. 4 FREQUENZA E PROPEDEUTICITÀ**

L'obbligo di frequenza alle attività didattiche è indicato nel piano didattico allegato, così come le eventuali propeedeuticità delle singole attività formative. Le modalità e la verifica dell'obbligo di frequenza, ove previsto, sono stabilite annualmente dal Corso di Studio in sede di presentazione della programmazione didattica e rese note agli studenti prima dell'inizio delle lezioni tramite il Portale di Ateneo. Per sostenere il tirocinio è necessario aver conseguito almeno 90 cfu

## **ART. 5 PERCORSO FLESSIBILE**

Lo studente può optare per il percorso flessibile che consente di completare il corso di studio in un tempo superiore o inferiore alla durata normale secondo le modalità definite nel Regolamento Didattico di Ateneo. Le attività formative previste dal percorso di studio, in caso di necessaria disattivazione, potranno essere sostituite, per garantire la qualità e la sostenibilità dell'offerta didattica.

## **ART. 6 PROVE DI VERIFICA DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE**

Il piano didattico allegato prevede i casi in cui le attività formative si concludono con un esame con votazione in trentesimi ovvero con un giudizio di idoneità. Le modalità di svolgimento delle verifiche (forma orale, scritta o pratica ed eventuali loro combinazioni, individuali ovvero di gruppo) sono stabilite annualmente dal Consiglio di corso di studio in sede di presentazione della programmazione didattica e rese note agli studenti prima dell'inizio delle lezioni tramite il Portale di Ateneo.

## **ART. 7 ATTIVITÀ FORMATIVE A SCELTA DALLO STUDENTE**

Il Corso di studio considera coerenti con il progetto formativo le attività formative individuate dal Consiglio di corso di studio e previste nell'allegato piano didattico.

Se lo studente sceglie un'attività formativa diversa da quelle considerate coerenti, secondo i suddetti criteri predeterminati, deve fare richiesta al Consiglio di corso di studio nei termini previsti annualmente

e resi noti tramite pubblicazione sul Portale di Ateneo. Il Consiglio valuterà la coerenza della scelta con il percorso formativo dello studente.

## **ART. 8 CRITERI DI RICONOSCIMENTO DEI CREDITI ACQUISITI IN CORSI DI STUDIO DELLA STESSA CLASSE**

I crediti formativi universitari acquisiti sono riconosciuti per non meno della metà e fino a concorrenza dei crediti dello stesso settore scientifico disciplinare previsti nel piano didattico allegato.

Qualora, effettuati i riconoscimenti in base alle norme del presente regolamento, residuino crediti non utilizzati, il Consiglio di corso di studio può riconoscerli valutando il caso concreto sulla base delle affinità didattiche e culturali.

## **ART. 9 CRITERI DI RICONOSCIMENTO DEI CREDITI ACQUISITI IN CORSI DI STUDIO DI DIVERSA CLASSE, PRESSO UNIVERSITÀ TELEMATICHE E IN UNIVERSITÀ ESTERE**

I crediti formativi universitari acquisiti sono riconosciuti dal Consiglio di corso di studio sulla base dei seguenti criteri:

- analisi del programma svolto;
- valutazione della congruità dei settori scientifico disciplinari e dei contenuti delle attività formative in cui lo studente ha maturato i crediti con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio e delle singole attività formative da riconoscere, perseguendo comunque la finalità di mobilità degli studenti.

Il riconoscimento è effettuato fino a concorrenza dei crediti formativi universitari previsti dal piano didattico; qualora, effettuati i riconoscimenti in base alle norme del presente regolamento, residuino crediti non utilizzati, il Consiglio di corso di studio può riconoscerli valutando il caso concreto sulla base delle affinità didattiche e culturali.

## **ART. 10 CRITERI DI RICONOSCIMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ EXTRAUNIVERSITARIE**

Possono essere riconosciute competenze acquisite fuori dall'università nei seguenti casi:

- conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia;
- conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui realizzazione e progettazione abbia concorso l'Università.

La richiesta di riconoscimento sarà valutata dal Consiglio di Corso di studio tenendo conto delle indicazioni date dagli Organi Accademici e del numero massimo di crediti riconoscibili fissato nell'ordinamento didattico del corso di studio. Il riconoscimento potrà avvenire qualora l'attività sia coerente con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio e delle attività formative che si riconoscono, visto anche il contenuto e la durata in ore dell'attività svolta.

## **ART. 11 TIROCINIO CURRICOLARE**

Il Corso di studio prevede a richiesta dello studente, la possibilità di svolgere un tirocinio curricolare secondo le procedure stabilite dal Regolamento generale tirocini di Ateneo e dai programmi internazionali di mobilità.

Nel caso in cui l'attività del tirocinio curricolare sia collegata alla preparazione della prova finale, tali esperienze formative, che non dovranno superare la durata di 3 mesi e dovranno concludersi entro la

data del conseguimento del titolo di studio, potranno essere svolte prevedendo l'attribuzione di crediti formativi:

- nell'ambito di quelli attribuiti alla prova finale;
- per attività di tirocinio previsto dal piano didattico;
- per attività a scelta dello studente configurabili anche come tirocinio;
- per attività aggiuntive i cui crediti risultano oltre il numero previsto per il conseguimento del titolo di studio.

## ART. 12 MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA PROVA FINALE

### a) **caratteristiche della prova finale**

La prova finale di laurea consiste nella predisposizione di un elaborato scritto e successiva discussione pubblica su un argomento, sull'approfondimento di una tematica o sui risultati di un progetto o di un'attività di laboratorio, coerente con gli obiettivi del corso di studio.

Lo studente dovrà dimostrare la capacità di applicare e comunicare con chiarezza e padronanza le conoscenze acquisite nel corso di studio stesso.

### b) **Modalità di svolgimento della prova finale**

Lo svolgimento della prova finale prevede la produzione di un elaborato scritto, sotto la supervisione di un relatore, e la sua presentazione orale davanti a una commissione di laurea. La valutazione dell'elaborato scritto è basata sulla chiarezza del testo, sulla padronanza delle conoscenze acquisite durante il percorso di studi e utilizzate nell'elaborato e sulla valutazione del lavoro progettuale, ove presente, il cui risultato viene descritto nell'elaborato. La valutazione della presentazione tiene conto anche della chiarezza espositiva e della capacità di riassumere, nei tempi consentiti, il lavoro svolto descrivendo i punti innovativi salienti, i risultati conseguiti e le conclusioni a cui si è giunti.

La Commissione Paritetica docenti-studenti ha espresso parere favorevole sulla coerenza dei crediti assegnati alle singole attività formative e gli specifici obiettivi formativi programmati, ai sensi dell'articolo 12 comma 3 del DM 270/04.

**Anno Accademico** 2024/2025  
**Scuola** Scienze  
**Classe** L-31-SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE  
**Corso** 6060-INFORMATICA PER IL MANAGEMENT

### Primo Anno di Corso

**Gruppo: Attività formative obbligatorie**

**TAF: Ambito:**

**Cfu min: Cfu max:**

Note:

Attività formativa	TIP	SSD	TAF	CFU	ORE F/E/L/N	FREQ.	VER.
6060 000 000 66875 - 0 - ANALISI MATEMATICA - ALGEBRA LINEARE (C.I.)				12			Voto
Modulo integrato: 66876 - ALGEBRA LINEARE	CON	MAT/03		6	48/0/0/0	No	
<b>Ambito:</b> 1425 - Formazione matematico-fisica			A				
<p>Obiettivi: Al termine del modulo, lo studente conosce e sa usare l'algebra lineare di base. Conosce i vettori geometrici, gli spazi vettoriali <math>R^n</math> (<math>n=1,2,3,\dots</math>), gli spazi vettoriali astratti e sa operare negli spazi <math>R^n</math>, interpretare, discutere e risolvere sistemi lineari.</p> <p>Conosce le trasformazioni geometriche, l'algebra delle matrici, le applicazioni lineari e sa operare con le matrici e usare autovalori e autovettori.</p>							
<p>Obiettivi inglese: At the end of the module, the student understands and is able to use the basics of linear algebra. He is acquainted with Euclidean vectors, numerical vector spaces <math>R^n</math> (<math>n=1,2,3,\dots</math>), abstract vector spaces and is able to compute in <math>R^n</math>, interpret, discuss and solve linear systems. He is acquainted with geometric transformations, matrix algebra, linear mappings and is able to compute with matrices and to use eigenvalues and eigenvectors.</p>							
Modulo integrato: 66877 - ANALISI MATEMATICA	CON	MAT/05		6	24/36/0/0	No	
<b>Ambito:</b> 1425 - Formazione matematico-fisica			A				
<p>Obiettivi: Al termine del modulo lo studente apprende la topologia dello spazio dei numeri reali <math>R</math> e la nozione di funzione continua su questo spazio; acquisisce le nozioni di derivazione, limite e integrazione per funzioni in una variabile su <math>R</math> ed è capace di svolgere uno studio di funzione; apprende il legame tra derivazione e integrazione dato dal Teorema fondamentale del Calcolo;</p>							
<p>Obiettivi inglese: At the end of the module the student is acquainted with the topology of the space of real numbers <math>R</math> and the notion of continuous function on this space; he/she acquires the notions of derivation, limit and integration for functions in one variable on <math>R</math> and he/she is able to perform a function study; he/she acquires the link between derivation and integration through the Fundamental Theorem of Calculus.</p>							

6060 000 000 58423 - 0 - ARCHITETTURA DI INTERNET	CON	INF/01	9	42/10/16/0	No	Voto
<b>Ambito:</b> 102 - Discipline informatiche						B
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente possiede conoscenze relativamente alle architetture tecnologiche e all'organizzazione della rete Internet. Inoltre impara ad utilizzare i principali metodi, protocolli e strumenti della comunicazione, basati sul calcolatore, Internet e il WWW. In particolare, ha competenze relativamente alle procedure e ai dispositivi per le comunicazioni LAN e WAN, e al funzionamento del protocollo TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).						
Obiettivi inglese: Learning the Internet architecture, its organization, its communication protocols and prominent applications (i.e., web)						
6060 000 000 58463 - 0 - DIRITTO DI INTERNET	CON	IUS/01	6	36/0/0/0	No	Voto
<b>Ambito:</b> 1144 - Attività formative affini o integrative						C
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente conosce le principali problematiche giuridiche correlate allo svolgimento delle attività economiche su internet. Conosce altresì alcuni profili giuridici della sicurezza informatica. È in grado di formulare una prima valutazione sulla conformità di un progetto informatico di commercio elettronico alla normativa vigente.						
Obiettivi inglese: Basic knowledge of Internet Law: the legal profile of electronic commerce and IT security.						
6060 000 000 37458 - 0 - ECONOMIA AZIENDALE	CON	SECS-P/07	6	48/0/0/0	No	Voto
<b>Ambito:</b> 1144 - Attività formative affini o integrative						C
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente possiede gli strumenti essenziali per comprendere la struttura ed il funzionamento delle aziende, per analizzare le conseguenze economico-finanziarie delle decisioni aziendali e interpretare il sistema delle informazioni che compongono il bilancio d'esercizio. Lo studente apprende i criteri per l'analisi di decisioni ricorrenti quali la scelta del prezzo di vendita di un prodotto, dei livelli di capacità produttiva e le scelte relative all'internalizzazione o esternalizzazione delle attività produttive.						
Obiettivi inglese: At the end of the course the student has the essential tools for understanding the structure and functioning of firms, to analyze economic and financial consequences of business decisions and interpret the information system comprising the financial statements. Students learn the criteria for the analysis of recurring decisions such as the choice of the selling price of a product, the levels of production capacity and choices for the internalization or externalization of production activities.						
CILT 000 000 26337 - 6 - IDONEITA' LINGUA INGLESE B - 2	E-L		6	25/0/50/0	No	Giudizio
<b>Ambito:</b> 1142 - Per la conoscenza di almeno una lingua straniera						E
Obiettivi: Al termine del corso lo studente acquisisce conoscenze di base per la comunicazione di dati scientifici in inglese (comunicazione orale e scrittura).						
Obiettivi inglese: At the end of the course the student acquires basic knowledge for communicating scientific data in english (oral communication and writing).						
6060 000 000 16870 - 1 - LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE	CON	INF/01	6	30/0/16/0	No	Voto
<b>Ambito:</b> 102 - Discipline informatiche						B
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente è in grado di progettare e realizzare applicazioni strutturate, utilizzando il paradigma orientato agli oggetti. Lo studente sa utilizzare gli strumenti per realizzare progetti software collaborativi.						
Obiettivi inglese: At the end of the course, the student will be able to design and implement structured applications using the object-oriented paradigm. The student will learn how to use tools to create collaborative software projects						
6060 000 000 74843 - 0 - ORGANIZZAZIONE AZIENDALE		SECS-P/10	6	48/0/0/0	No	Voto
<b>Ambito:</b> 1144 - Attività formative affini o integrative						C
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente: - possiede una buona conoscenza dei modelli per l'analisi organizzativa di un sistema aziendale e per l'analisi competitiva dell'ambiente in cui l'azienda opera; - è in grado di applicare modelli concettuali per l'indagine conoscitiva e la diagnosi funzionale di sistemi organizzativi semplici, con particolare attenzione ai sistemi aziendali ed al settore della ICT; - è in grado di operare valutazioni di efficienza e di efficacia e di diagnosticare le cause di malfunzionamento; - è in grado di consultare materiale bibliografico.						

Obiettivi inglese: The student should know the different organizational models, the way to organize them and the role of the IT. The student should even know how to diagnostic and find positive solutions in cases of failure of the organizational systems. The student should even know the main elements of the retribution and of work contracts.

6060 000 000 00819 - 1 - PROGRAMMAZIONE	CON	INF/01	9	36/10/32/0	No	Voto
-----------------------------------------	-----	--------	---	------------	----	------

**Ambito:** 1426 - Formazione informatica di base

A

Obiettivi: Al termine del corso, lo studente conosce i principi e le tecniche base della programmazione. E' in grado di realizzare programmi in uno specifico linguaggio di programmazione.

Obiettivi inglese: At the end of the course, the student will know the basic principles and techniques of programming, and will be able to create programs in a specific programming language.

## Secondo Anno di Corso

### Gruppo: Attività formative obbligatorie

**TAF: Ambito:**

**Cfu min: Cfu max:**

Note:

Attività formativa	TIP	SSD	TAF	CFU	ORE F/E/L/N	FREQ.	VER.
6060 000 000 B4913 - 2 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI (9 CFU)	CON	INF/01		9	24/30/32/0	No	Voto

**Ambito:** 1426 - Formazione informatica di base

A

Obiettivi: Al termine del corso, lo studente:

- conosce gli algoritmi (divide-et-impera, programmazione dinamica, metodo greedy, backtracking, ricerca locale) per risolvere problemi computazionali di base su strutture dati elementari (liste, code, alberi, grafi, etc.);
- conosce le tecniche di base (notazione asintotica, ricorrenze) per calcolare il costo computazionale degli algoritmi;
- conosce le classi di complessità computazionale P, NP e NP-hard;
- è in grado di progettare algoritmi efficienti per risolvere semplici problemi computazionali;
- è in grado di stimare in ordine di grandezza il costo computazionale degli algoritmi;
- è in grado di analizzare la complessità computazionale di problemi computazionali di base;
- è in grado di dare una valutazione circa l'efficienza e la correttezza di un algoritmo;
- è capace di elaborare e di presentare un progetto per la risoluzione di problemi computazionali di base

Obiettivi inglese: Students will learn basic concepts about the fundamental algorithms (divide and conquer, dynamic programming, greedy method, backtracking, local search) to solve well known computational problems, and the basic data structures and abstract data types (lists, queues, trees, graphs, etc.), as well as techniques (asymptotic notation, recurrences) for evaluation of computational complexity of algorithms (and computation complexity classes P, NP, NP-hard) and space complexity of algorithms execution (memory space). The course will offer the illustration of trade-offs and synergies between algorithms and data structures, and a training on methodologies to realize the design of efficient algorithms and correspondingly appropriate data structures to solve both generalized and specific instances of computational problems, under pre-defined assumptions and requirements

6060 000 000 04521 - 0 - FINANZA AZIENDALE		SECS-P/09		6	48/0/0/0	No	Voto
--------------------------------------------	--	-----------	--	---	----------	----	------

**Ambito:** 1144 - Attività formative affini o integrative

C

Obiettivi: Al termine del corso lo studente acquisisce nozioni di finanza aziendale di base con le quali può affrontare la valutazione di un progetto di investimento e di una azienda (fair value) con i più noti metodi di analisi finanziaria. Alla teoria viene affiancata lo studio di casi concreti in cui lo studente deve mettere in pratica le nozioni apprese in una ottica di microimpresa. Gli altri argomenti tipici della finanza aziendale (calcolo del beta, problemi di agenzia, CAPM, efficienza dei mercati e l'indebitamento ottimale di una azienda) vengono affrontati in maniera pragmatica piegando la trattazione ai fini del calcolo del fair price di una azienda attraverso il metodo dei flussi di cassa

Obiettivi inglese: The aim of the course is to provide a basic education in corporate finance. At the end of the course the student will be able to evaluate both the profitability of an investment project or of a business and to take appropriate decisions on how to finance it. The capital markets and behavioural finance will be highlighted with a focus on the balance between financial resources and investments. All students from foreign universities are kindly requested to introduce themselves to the teacher before taking the exam or attending the classes.

6060 000 000 90106 - 2 - INGEGNERIA DEL SOFTWARE (9 CFU)	CON	INF/01	9	42/0/32/0	No	Voto
<b>Ambito:</b> 102 - Discipline informatiche						B
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente possiede nozioni fondamentali riguardanti l'ingegneria del software, ovvero i principali processi e pratiche per lo sviluppo collaborativo di sistemi software di elevata qualità. In particolare, lo studente conosce a sa applicare principi, pratiche e pattern nell'analisi, progettazione e realizzazione di sistemi software; sa indirizzare le problematiche relative alla qualità interna dei sistemi software; conosce le principali metodologie agili e pianificate ed è in grado di operare all'interno di un team di sviluppo						
Obiettivi inglese: This is a software engineering course concerning software development processes and practices, with specific focus on those useful for the requirement and the design of software systems. Specifically, the students will learn how to apply principles, practices and patterns to the analysis, design and construction of software systems. They will learn how to address the issues related to the internal quality of software systems. They also will learn the main agile and plan-based methods and how to work in a development team.						
6060 000 000 69176 - 0 - METODI NUMERICI PER IL CALCOLO	CON	MAT/08	8	48/0/30/0	No	Voto
<b>Ambito:</b> 1425 - Formazione matematico-fisica						A
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente conosce le nozioni di base del Calcolo Numerico Scientifico. Apprende le caratteristiche essenziali dei metodi numerici per risolvere alcuni problemi classici della matematica mediante l'uso di un calcolatore, nel minor tempo e con la massima accuratezza. Per gli algoritmi proposti lo studente è in grado di utilizzare il sistema Matlab/Octave per la sperimentazione dei metodi e nelle applicazioni.						
Obiettivi inglese: The general ideas and concepts of scientific computation and error analysis are introduced. The lessons are mostly concerned with the treatment of traditional mathematical problems and the aspects which are of importance for the design of algorithms are examined in Matlab/Octave environment						
6060 000 000 09446 - 0 - MICROECONOMIA	CON	SECS-P/01	6	64/40/16/0	No	Voto
<b>Ambito:</b> 1144 - Attivita' formative affini o integrative						C
Obiettivi: Al termine del Corso, lo studente conosce: l'oggetto, gli obiettivi e la metodologia dell'analisi microeconomica; le ipotesi di base dell'analisi; la Teoria del Consumatore ed in particolare il vincolo di bilancio, la preferenze, l'utilità, la scelta, la costruzione della domanda individuale, l'equazione di Slutsky, l'approccio delle preferenze rivelate, il surplus del consumatore, e la domanda aggregata; la Teoria dell'Impresa, ed in particolare la tecnologia, la massimizzazione del profitto, la minimizzazione dei costi, l'offerta individuale, il surplus del produttore e l'offerta aggregata; L'Equilibrio Concorrenziale e le sue proprietà, l'equilibrio di Monopolio puro e le sue proprietà; rudimenti di equilibrio generale						
Obiettivi inglese: Upon completion of the Course, the student has gained a detailed knowledge of: the object, goals and methodology of the microeconomic analysis; Consumer Theory (budget constraint, preferences, utility, choice, individual demand, Slutsky equation, consumer surplus, aggregate demand, revealed preferences); Firm Theory (technology, profit maximization, cost minimization, individual offer, producer surplus, aggregate offer; the Competitive Equilibrium and its properties, the Monopoly equilibrium and its properties; the basics of General Equilibrium.						
6060 000 000 27221 - 0 - SISTEMI OPERATIVI - LABORATORIO DI SISTEMI OPERATIVI (C.I.)			15			Voto
Modulo integrato: 08574 - SISTEMI OPERATIVI	CON	INF/01	9	42/20/0/0	No	
<b>Ambito:</b> 102 - Discipline informatiche						B
Obiettivi: Al termine del modulo, lo studente possiede i concetti e le tecniche di base dei sistemi operativi moderni incluse alcune tecniche per rendere il sistema più sicuro. Approfondisce inoltre le proprie conoscenze sui principali linguaggi di programmazione ad oggetto, imparando a gestire la concorrenza e la distribuzione.						
Obiettivi inglese: At the end of the course, the student knows the fundamental concepts and algorithms in use in modern operating systems. The student also learns how to use programming languages, mainly those based on objects, to handle concurrency and distribution and to program services						
Modulo integrato: 58348 - LABORATORIO DI SISTEMI OPERATIVI	CON	INF/01	6	24/10/16/0	No	
<b>Ambito:</b> 102 - Discipline informatiche						B
Obiettivi: Al termine del laboratorio, lo studente è in grado di applicare le nozioni teoriche che apprende nel modulo di sistemi operativi.						
Obiettivi inglese: At the end of the lab course, the student is capable of reasoning with the concepts and the theory examined during the main course.						

6060 000 000 37459 - 0 - STRATEGIA AZIENDALE

SECS-P/07

6

48/0/0/0

No

Voto

**Ambito:** 1144 - Attivita' formative affini o integrative

C

Obiettivi: Obiettivo del corso è fornire agli studenti gli strumenti necessari per valutare e prendere decisioni strategiche, con particolare attenzione alla coerenza tra le risorse e le competenze interne, le variabili di mercato e gli obiettivi di lungo termine. Al termine del corso lo studente è in grado di definire cos'è una strategia e come può essere raggiunto un vantaggio competitivo attraverso l'analisi dell'ambiente competitivo e delle risorse e competenze. Al termine del corso lo studente comprende l'importanza dei modelli di business, delle strutture e forme organizzative e dell'innovazione tecnologica. Lo studente è in grado di definire una strategia e di valutare una strategia di business analizzandola nel suo contesto competitivo

Obiettivi inglese: This course aims at introducing the student to the main strategic issues at the business level. At the end of the course the student knows what a strategy is and how a competitive advantage can be achieved through the analysis of the industry and of the internal resources and capabilities. He/She understands the importance of business models, including the role of organizational structures and technological innovation. The student is able to define a business strategy and to evaluate a business strategy by situating the business in its context

## Terzo Anno di Corso

### Gruppo: Attività formative obbligatorie

TAF: **Ambito:**

Cfu min: Cfu max:

Note:

Attività formativa	TIP	SSD	TAF	CFU	ORE F/E/L/N	FREQ.	VER.
6060 000 000 87583 - 3 - CORPORATE GOVERNANCE	CON	SECS-P/07		7	48/0/16/0	No	Voto
<b>Ambito:</b> 1144 - Attivita' formative affini o integrative			C				
Obiettivi: L'obiettivo del corso è quello di trasmettere agli studenti la conoscenza delle strutture tipiche di governo e dei meccanismi di controllo interno delle imprese. Il corso ha pure lo scopo di collocare il tema della progettazione di modelli di governance e di controllo interno nel quadro delle principali teorie che interpretano il rapporto tra i diversi attori le cui economie interagiscono con la vita di un'azienda, dalla teoria degli stakeholder, alla teoria dell'agenzia e alla teoria della stewardship.							
Obiettivi inglese: The aim of the course is to describe the typical governance structures and internal control mechanisms of corporates. The course will as well interpret the analysis of the functioning of governance structures and of internal control mechanisms in the light of the main theories that address the relationship between the various actors who interact within corporates such as stakeholders theory, agency theory and stewardship theory.							
6060 000 000 B4914 - 3 - BASI DI DATI E APPLICAZIONI WEB	CON	INF/01		11	54/10/16/0	No	Voto
<b>Ambito:</b> 102 - Discipline informatiche			B				
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente: - conosce i principali modelli logici dei dati (relazionale, NoSQL) ed i costrutti del linguaggio SQL; - è in grado di progettare e realizzare una base di dati; - è capace di elaborare un progetto per la realizzazione di applicazioni Web e integrare componenti di basi di dati, front-end e back-end.							
Obiettivi inglese: At the end of the course, the student: - knows the main logical data models (relational, NoSQL) and the constructs of the SQL language; - is able to design and develop a database; - is capable of developing a project for the development of Web applications and integrating database components, front-end, and back-end.							
6060 000 000 02528 - 3 - ECONOMIA INDUSTRIALE	CON	SECS-P/01		6	40/20/0/0	No	Voto
<b>Ambito:</b> 1144 - Attivita' formative affini o integrative			C				
Obiettivi: Al termine del corso lo studente conosce l'oggetto, gli obiettivi e la metodologia della moderna economia industriale; le ipotesi di base dell'analisi; gli indicatori della struttura di mercato e del potere di mercato, il monopolio discriminante, la qualità e varietà del prodotto in monopolio; i giochi statici e la concorrenza nella quantità e nei prezzi. I giochi dinamici e le scelte di qualità, la teoria del prezzo limite e della deterrenza all'entrata; le teorie recenti di predazione; la collusione; le fusioni; le relazioni verticali e le restrizioni verticali; l'informazione e la pubblicità; ricerca e sviluppo e brevetti; l'economia delle reti; l'economia della regolamentazione e liberalizzazioni.							
Obiettivi inglese: Upon completion of the Course, the student has gained a detailed knowledge of: the object, goals and methodology of the modern industrial organization; discriminating monopoly, product quality and variety under monopoly; static games and quality and price competition; Dynamic games and quality choice; limit pricing and entry deterrence; modern theories of predation; collusion; mergers; vertical relations and vertical restraints; information and advertising; research and development and patents; network economics; regulation and liberalization.							

6060 000 000 69177 - 0 - PROVA FINALE				3	0/0/0/0	No	
<b>Ambito:</b>	1018 - Per la prova finale						E
Obiettivi: Al termine della prova finale, lo studente è in grado di esporre e di discutere con chiarezza e padronanza i risultati di un progetto di ricerca o un proprio elaborato connesso a un'attività di laboratorio o a uno degli argomenti del corso di studi in oggetto. È in grado di elaborare e presentare risultati anche con l'ausilio di sistemi multimediali. Ha familiarità con la ricerca delle informazioni.							
6060 000 000 B4915 - 3 - STATISTICAL LEARNING AND DATA ANALYTICS				11			Voto
Modulo integrato: B6456 - STATISTICAL LEARNING		MAT/08		5	30/0/0/0	No	
<b>Ambito:</b>	1425 - Formazione matematico-fisica						A
Obiettivi: Alla fine del corso lo studente possiede conoscenze di base di probabilità univariata, di statistica descrittiva per analizzare un insieme di dati, e strumenti numerici per stimare parametri di semplici modelli predittivi tramite metodi di massima verosimiglianza. Contenuti: Elementi di base della probabilità. Variabili aleatorie e distribuzioni univariate continue e discrete. Statistica descrittiva. Statistica inferenziale: teorema del limite centrale, stima di parametri tramite metodo di massima verosimiglianza, intervallo di confidenza. Regressione lineare e polinomiale. Risoluzione del problema dei minimi quadrati: strumenti matematici e computazionali per la minimizzazione in $R^n$ .							
Modulo integrato: 90733 - DATA ANALYTICS		INF/01		6	24/0/32/0	No	
<b>Ambito:</b>	102 - Discipline informatiche						B
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente: (i) conosce le principali tecniche abilitanti della data analytics basate sul Machine Learning; (ii) è in grado di implementare una pipeline di valorizzazione del dato, dall'acquisizione all'addestramento di un modello; (iii) è consapevole delle principali applicazioni della data analytics							
Obiettivi inglese: At the end of the course, the student: (i) knows the main enabling techniques of data analytics based on Machine Learning; (ii) is capable of implementing a data value pipeline, from data acquisition to model training; (iii) is aware of the main applications of data analytics.							
6060 000 000 41731 - 0 - TECNOLOGIE WEB		CON	INF/01	6	30/0/16/0	No	Voto
<b>Ambito:</b>	102 - Discipline informatiche						B
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente conosce le tecnologie più importanti utilizzate in ambito World Wide Web. È in grado di scrivere documenti e semplici applicazioni distribuite Web, di curarne l'aspetto visivo, di verificarne la correttezza e universalità, e di progettare e verificarne l'usabilità e la user experience							
Obiettivi inglese: At the end of the course, the student knows the most important technologies used in the World Wide Web context. The student is able to create web documents and simple distributed web applications, determine their visual aspects, verify their correctness and universality, and design and verify their usability and user experience.							
6060 000 000 15349 - 0 - TIROCINIO		CON		5	0/0/125/0	No	Giudizio
<b>Ambito:</b>	1146 - Tirocini formativi e di orientamento						F
Obiettivi: Al termine del tirocinio, lo studente possiede una conoscenza sperimentale di attività lavorative in contesto aziendale ed è in grado di relazionare e documentare attività di analisi e sperimentazione.							

**Gruppo: Corsi a libera scelta dello studente - piani web****TAF: D Ambito: 1008 - A scelta dello studente**

**Cfu min: 12 Cfu max: 12** Num. Esami: 1 Num. Idoneità: 0  
 Il Dipartimento garantisce che, ai fini del rispetto del limite massimo di 20 esami/5 idoneità i CFU a scelta saranno acquisibili con 1 esami e 0 idoneità

Note: 12 CFU tutte le attività formative dell'Ateneo. Il Corso di Studio considera coerenti con il percorso formativo quelli annualmente proposti dal Corso di Laurea in Informatica per il management e in Informatica, e tra tutti gli esami attivati dall'Ateneo con settori disciplinari congrui ai settori di base e caratterizzanti del corso: INF/01 (del solo corso di Informatica codice 8009), ING-INF/05, MAT/01-MAT/09, FIS/01-02-03, SECS-P/01, SECS-P/07-SECS-P/10, SECS-P/13. sARà Possibile scegliere insegnamenti dei settori SECS-S/01 e SECS-S/03 limitatamente a corsi erogati dalla Filiera di Economia, Management e Statistica con sede a Bologna. Limitatamente al SSD IUS/20, lo studente interessato dovrà procedere con la presentazione del piano cartaceo.

Attività formativa	TIP	SSD	TAF	CFU	ORE F/E/L/N	FREQ.	VER.
--------------------	-----	-----	-----	-----	-------------	-------	------

6060 000 000 66860 - 0 - LABORATORIO DI APPLICAZIONI MOBILI	CON	INF/01	6	48/0/64/0	No	Voto
-------------------------------------------------------------	-----	--------	---	-----------	----	------

**Ambito:** 1008 - A scelta dello studente

Obiettivi: "Il corso tratta gli aspetti tecnologici e metodologici e gli strumenti per lo sviluppo di applicazioni per dispositivi mobili, su piattaforme iOS (iPhone, iPad, iPod Touch, ecc.) e Android.

Sono incluse la gestione di dispositivi dotati di interfacce utente innovative, multi-touch, gestione eventi, la programmazione Swift (iOS) e Android SDK, design patterns, interfacciamento dati esterno, sensori e geo-localizzazione, servizi di networking, debugging, problemi di privacy, context aware computing e test di applicazioni.

Alla fine del corso lo studente conosce:

- le problematiche delle applicazioni eseguite in contesto wireless mobile;
- le piattaforme più importanti per lo sviluppo di applicazioni mobili;
- le API dei device interni;
- la gestione della multimedialità in contesto wireless mobile;
- iOS SDK e Android SDK
- come progettare e implementare applicazioni con il design pattern Model-View-Controller, nei due ambienti di sviluppo.

"

Obiettivi inglese: At the end of the course, the student knows methodological and technological aspects, and application development tools for mobile devices both under iOS (iPhone, iPad, iPod Touch) and Android platforms. Students will understand the management of devices with innovative user interfaces, multi-touch, event management, ObjectiveC programming, Xcode and Cocoa Touch, Eclipse and Android SDK, design patterns, I/O, sensors and geo-localization/maps APIs, networking services, debugging and testing of applications. In addition, students will understand the basic issues of applications' execution in wireless mobile scenarios, and will experience the most relevant platforms for mobile applications' development, APIs of internal devices, multimedia management, iPhone and Android SDK and design of applications under a Model-View-Control pattern.

6060 000 000 B3584 - 3 - STORIA E POLITICHE DEL DIGITALE	CON	SPS/01	6	40/20/0/0	No	Voto
----------------------------------------------------------	-----	--------	---	-----------	----	------

**Ambito:** 1008 - A scelta dello studente

Obiettivi: Il corso ha l'obiettivo di analizzare criticamente genealogie e conseguenze che le piattaforme digitali hanno sulla società.

Assurte a vere e proprie infrastrutture della vita quotidiana, le piattaforme sono l'ultimo passaggio di un cambiamento che dura da almeno cinquant'anni e che ha nella centralità della circolazione (di informazioni, di soggetti, idee e, soprattutto, di merci) la sua dimensione principe. Dalla "Rivoluzione logistica" degli anni '60 alla "Rivoluzione delle piattaforme" i cambiamenti sono stati epocali. Durante il corso ne affronteremo alcuni di particolarmente rilevanti che riguardano l'impatto che le piattaforme hanno avuto sul lavoro, sui soggetti, sugli spazi urbani e, soprattutto analizzeremo il loro ruolo politico, aspetto cruciale per comprendere davvero la dimensione del cambiamento che hanno prodotto. Una parte conclusiva verterà proprio sui tentativi delle istituzioni locali o europee di legiferare all'interno di questo nuovo rapido mondo in espansione.

Obiettivi inglese: The course aims to critically analyze the origin of digital platforms and their political role in contemporary society.

As new infrastructures of everyday life, platforms are the latest changes that brought circulation and logistics to the central core of capitalism. During the course, we will deal with some particularly relevant changes that occurred in the last years, which concern the impact that platforms have had on work, subjects, urban spaces, and, above all, we will analyze their political role, a crucial aspect to reach the dimension of change they have produced. A concluding part will focus precisely on the attempts of local or European institutions to legislate within this new and rapidly expanding world

6060 000 000 87625 - 0 - TIROCINIO A SCELTA LIBERA			6	0/0/150/0	No	Giudizio
----------------------------------------------------	--	--	---	-----------	----	----------

**Ambito:** 1008 - A scelta dello studente

Obiettivi: Al termine del tirocinio, lo studente possiede una conoscenza sperimentale di attività lavorative in contesto aziendale ed è in grado di relazionare e documentare attività di analisi e sperimentazione.

Qualsiasi attività del CdS 8009 - INFORMATICA del settore INF/01 - INFORMATICA (8009 INF/01)

**Ambito:**

Qualsiasi attività dell'Ateneo del settore FIS/01 - FISICA SPERIMENTALE (010 FIS/01)

Ambito:

Qualsiasi attività dell'Ateneo del settore FIS/02 - FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI (010 FIS/02)

Ambito:

Qualsiasi attività dell'Ateneo del settore FIS/03 - FISICA DELLA MATERIA (010 FIS/03)

Ambito:

Qualsiasi attività dell'Ateneo del settore ING-INF/05 - SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI (010 ING-INF/05)

Ambito:

Qualsiasi attività dell'Ateneo del settore IUS/20 - FILOSOFIA DEL DIRITTO (010 IUS/20)

Ambito:

Qualsiasi attività dell'Ateneo del settore MAT/01 - LOGICA MATEMATICA (010 MAT/01)

Ambito:

Qualsiasi attività dell'Ateneo del settore MAT/02 - ALGEBRA (010 MAT/02)

Ambito:

Qualsiasi attività dell'Ateneo del settore MAT/03 - GEOMETRIA (010 MAT/03)

Ambito:

Qualsiasi attività dell'Ateneo del settore MAT/04 - MATEMATICHE COMPLEMENTARI (010 MAT/04)

Ambito:

Qualsiasi attività dell'Ateneo del settore MAT/05 - ANALISI MATEMATICA (010 MAT/05)

Ambito:

Qualsiasi attività dell'Ateneo del settore MAT/06 - PROBABILITA E STATISTICA MATEMATICA (010 MAT/06)

Ambito:

Qualsiasi attività dell'Ateneo del settore MAT/07 - FISICA MATEMATICA (010 MAT/07)

Ambito:

Qualsiasi attività dell'Ateneo del settore MAT/08 - ANALISI NUMERICA (010 MAT/08)

Ambito:

Qualsiasi attività dell'Ateneo del settore MAT/09 - RICERCA OPERATIVA (010 MAT/09)

Ambito:

Qualsiasi attività dell'Ateneo del settore SECS-P/01 - ECONOMIA POLITICA (010 SECS-P/01)

Ambito:

Qualsiasi attività dell'Ateneo del settore SECS-P/03 - SCIENZA DELLE FINANZE (010 SECS-P/03)

Ambito:

Qualsiasi attività dell'Ateneo del settore SECS-P/07 - ECONOMIA AZIENDALE (010 SECS-P/07)

Ambito:

Qualsiasi attività dell'Ateneo del settore SECS-P/08 - ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE (010 SECS-P/08)

Ambito:

Qualsiasi attività dell'Ateneo del settore SECS-P/10 - ORGANIZZAZIONE AZIENDALE (010 SECS-P/10)

Ambito:

Qualsiasi attività dell'Ateneo del settore SECS-P/13 - SCIENZE MERCEOLOGICHE (010 SECS-P/13)

Ambito:

**Legenda:**

CFU: crediti formativi universitari

TAF: tipologia attività formativa (A-di base; B-caratterizzanti; C-affini o integrative; F-ulteriori attività formative; D-a scelta autonoma dello studente; S- stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali; E-per la prova finale)

SSD: settore scientifico disciplinare

F/E/L/N: indica le ore Frontali/Esercitazioni/Laboratori/Ore di esercitazione e/o laboratorio tenute da non docenti

Freq.: segnala l'esistenza di un obbligo di frequenza

Ver.: indica la modalità di verifica del profitto finale

TIP.: indica la tipologia delle forme didattiche. Queste possono essere CON: convenzionali, E-L: in e-learning, MIX: miste, C/E: convenzionali e/o e-learning. Il corso di studio può definire annualmente una delle modalità.