Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PALERMO
Nome del corso in italiano	Informatica *(IdSua:1616865)*
Nome del corso in inglese	Informatics
Classe	L-31 R - Scienze e tecnologie informatiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/informatica2086
Tasse	https://www.unipa.it/target/studenti-iscritti/tasse-agevolazioni/tasse-contributi/index.html
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ROMBO Simona Ester
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Informatica (CICSI)
Struttura didattica di riferimento	Matematica e Informatica (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CAPONETTI	Diana		PA	1	
2.	CASTIGLIONE	Giuseppa		RU	1	
3.	FICI	Gabriele		PA	1	

4.	LENZITTI	Biagio		RU	1	
5.	MANTEGNA	Rosario Nunzio		PO	1	
6.	TABACCHI	Marco Elio		PA	1	
7.	VALENTI	Cesare Fabio		PA	1	

Rappresentanti Studenti	Cascio Vincenzo vincenzo.cascio06@community.unipa.it Misuraca Flavio flavio.misuraca@community.unipa.it
Gruppo di gestione AQ	Silvana Bartolo (Segretario del CICSI) Vincenzo Cascio (Studente) Chiara Epifanio Domenico Garlisi Biagio Lenzitti Fabrizio Martino Antonino Muscarella (Studente) Paveshaan Ratnasigham (Studente) Simona Ester Rombo (Coordinatore del CICSI) Cesare Valenti
Tutor	Marinella SCIORTINO Sabrina MANTACI Biagio LENZITTI Raffaele GIANCARLO Giuseppa CASTIGLIONE Gabriele FICI Giosue' LO BOSCO Simona Ester ROMBO Cesare Fabio VALENTI Fabio BELLAVIA Giorgia BELLOMONTE Diana CAPONETTI Rosario Nunzio MANTEGNA Salvatore MODICA Luca UGAGLIA

Il Corso di Studio in breve

28/05/2025

Il corso di Laurea in Informatica intende fornire allo studente le conoscenze dei metodi e delle tecniche per lo sviluppo dei sistemi e delle applicazioni informatiche, nonché la cultura di base necessaria ad un laureato per poter rapidamente acquisire nuovi strumenti concettuali e tecnici in un'area in continua evoluzione. Il laureato sarà in grado di concorrere alle attività di pianificazione, progettazione, sviluppo, direzione lavori, stima, collaudo e gestione di impianti e sistemi per la generazione, la trasmissione e l'elaborazione delle informazioni, con l'uso di metodologie standardizzate.

Il Corso di Laurea offre competenze adeguate sia alla continuazione degli studi in Lauree Magistrali nell'ambito dell'Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione, sia all'ingresso nel mondo del lavoro.

Il Corso di Laurea possiede certificazioni nazionali da parte di autorevoli enti di Informatica atte a stabilire che i contenuti offerti sono omogenei a quanto presente a livello nazionale.

Link: https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/informatica2086 (Corso di Laurea in Informatica - home page)

QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

22/03/2018

Il Consiglio di Corso di Studi in Informatica ha nominato in data 03.03.2014 la commissione “Didattica e Parti Sociali”, composta dai proff. R. Giancarlo, D. Tegolo e dalla Dr.ssa Rombo, che ha come compito quello di curare i rapporti tra il corso di studi e le parti sociali focalizzando l'attenzione sull'uscita dei laureati e sul loro inserimento nel mondo del lavoro.
La suddetta commissione, a partire dal 11 Marzo 2014, ha avviato un lavoro di consultazione delle parti sociali.
In particolare, presa visione di quanto deliberato dall'Università di Palermo, le possibili vie di consultazione sono le seguenti:
1. Consultazione di studi di settore.
2. Consultazione del mondo del lavoro attraverso la somministrazione elettronica di un breve questionario circa il Corso di Studi con ampio spazio per suggerimenti e richieste di competenze.
Relativamente al punto 1. si consultano i rapporti del Progetto Excelsior, realizzati da UnionCamere e patrocinato anche dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali, che rendicontano e analizzano l'offerta/domanda di lavoro per laureati su tutto il territorio nazionale. In particolare, si prendono in considerazione i rapporti 2013 intitolati Laureati e Lavoro e La Domanda di Formazione delle Imprese Italiane, rispettivamente. Tali rapporti sono disponibili agli indirizzi:
http://excelsior.unioncamere.net/images/pubblicazioni2013/excelsior_2013_laureati.pdf

http://excelsior.unioncamere.net/images/pubblicazioni2013/excelsior_2013_fabbisogni_occupazionali_formativi.pdf

Il primo documento descrive la richiesta di figure professionali e non, su tutto il territorio nazionale nel 2013. 'Sviluppatore di Software' e 'Analista Programmatore' sono tra le figure “introvabili” dalle aziende su tutto il territorio nazionale. La carenza di tali figure è maggiore in Sicilia, che risulta al primo posto in tale classifica. Poiché il corso di studi, come dettagliato in altre sezioni della SUA, è rivolto alla formazione, tra le altre figure, di “Tecnici programmatori” (Codice ISTAT 3.1.2.1.0) e di 'Tecnici esperti in applicazioni” (Codice ISTAT 3.1.2.2.0), è evidente che il piano formativo della Laurea in oggetto risponde ad una precisa forte necessità del territorio siciliano, che trova ulteriore riscontro anche a livello nazionale.

Il secondo documento offre un panorama ampio delle conoscenze che le aziende ritengono adeguate per i giovani Laureati, sia in termini di competenza che di soft-skill. Poichè le competenze specifiche della Laurea in oggetto devono soddisfare i requisiti ministeriali in termini di CFU caratterizzanti ed affini, la Commissione ritiene di dover dedicare attenzione ai soft-skill richiesti dal mondo del lavoro. Qui si riporta testualmente il Rapporto:
Tra queste competenze quella segnalata con maggiore frequenza come molto importante è la capacità di lavorare in gruppo, ritenuta tale per quasi il 42% dei candidati all'assunzione nel 2013; all'opposto la meno richiesta, con un'attribuzione di elevata importanza di poco superiore al 10% dei casi, l'abilità creativa e di ideazione; in questo intervallo ai livelli più alti si collocano la flessibilità e le capacità di adattamento (38,6%), l'abilità nel gestire i rapporti con i clienti (37,7%) e la capacità di lavorare in autonomia (36%). In posizione intermedia si collocano la capacità comunicativa scritta e orale (33%) e la capacità di risolvere problemi (29,5%), mentre poco richieste sono anche le capacità direttive e di coordinamento, considerate molto importanti solo per il 10,5% delle assunzioni previste.
Come si può evincere dalle successive sezioni della presente SUA, il piano formativo proposto offre la possibilità agli studenti di acquisire molti dei soft skill ritenuti importanti o mediamente importanti. In particolare, capacità di lavorare in gruppo, capacità di lavorare in autonomia, capacità comunicativa scritta e orale, capacità di risolvere problemi. Per quanto concerne gli skill mancanti, relativi all'abilità nel gestire i rapporti con i clienti e alle capacità direttive e di coordinamento, si rileva che sono difficilmente acquisibili durante un iter universitario in quanto presuppongono esperienze lavorative.
Sulla base dei succitati documenti, punti di riferimento per il mondo del lavoro in Italia, la Commissione conclude che una LT in Informatica soddisfa un'urgenza del territorio siciliano e, più in generale, del territorio nazionale. Inoltre, il piano

didattico è ben posto sia rispetto alle competenze, specificate dal MIUR, che un laureato deve acquisire durante il suo percorso universitario sia rispetto ai soft-skill richiesti dal mondo del lavoro.
Per il punto 2, che riguarda l'erogazione di questionari ad esperti del settore per poter acquisire giudizi di merito circa l'adeguatezza dell'offerta formativa, la Commissione fa uso di un questionario per la consultazione delle Parti Sociali elaborato dal Presidio di Qualità di Ateneo e approvato in data 09/12/2013, integrato con un altro breve questionario, predisposto dalla Commissione, e più mirato agli specifici obiettivi del corso di laurea. Tali questionari sono stati inviati, unitamente alla bozza del manifesto degli Studi, ad un campione ristretto di professionisti del settore informatico, a partire dalla settimana del 18 Marzo 2014. La lista di esperti contattati è la seguente:
1. K-Makers S.r.l. (Roma, Napoli, Salerno)
2. STS CONSULTING (Roma)
3. Telecom Italia Information Technology S.r.L. (Roma)
4. ITALTEL (Carini-Palermo)
5. Exeura, Cosenza

In allegato si offre una sintesi delle risposte ottenute. Brevemente, tutte le parti consultate hanno confermato quanto indicano gli studi di settore menzionati in precedenza, ovvero la necessità sia a livello locale che nazionale di una Laurea in Informatica. Inoltre, offrono vari spunti e suggerimenti, qui divisi per categorie:

(a) offrire contenuti culturali che diano maggiore valore aggiunto allo studente e che arricchiscano i loro soft-skill, come ad esempio corsi di project management;
(b) predisporre piani adeguati di orientamento e monitoraggio per limitare il fenomeno degli abbandoni;
(c) offrire un maggior numero di crediti di Inglese;
(d) offrire ulteriori contenuti culturali, riguardanti settori della Progettazione hardware e della Ricerca Operativa;
(e) offrire la possibilità agli studenti di conseguire Certificazioni altamente professionalizzanti (es. SISCO, Microsoft, ISO 27000, SANS,…);
(f) prevedere tra le attività formative progetti di gruppo per lo sviluppo di sistemi informatici complessi, al fine di favorire lo sviluppo delle capacità di team-working.
Al fine sodisfare i punti (a) e (b) sono state già adottate alcune misure dal Corso di Laurea e, a tal proposito, si può fare riferimento al rapporto di riesame del 2014. Per i suggerimenti ai punti (c) e (d), si ritiene che un corso di laurea equilibrato quale quello in proposta non possa recepire ulteriori approfondimenti. Invece, tali suggerimenti potranno trovare ampia soddisfazione nell'ambito della Laurea Magistrale in Informatica, che è la naturale continuazione della Laurea. Ad esempio, a differenza di molte altre Lauree Magistrali dell'Ateneo di Palermo, verranno offerti ulteriori crediti della lingua Inglese, al fine di favorire una più capillare internazionalizzazione degli studenti. Infine, i punti (e) ed (f) saranno oggetto di approfondimento e discussione da parte del Corso di Laurea.

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Relazione sull'opinione delle parti sociali

QUADRO A1.b — Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

24/05/2024

L'interlocuzione con le parti sociali e le realtà produttive, prevista dalla normativa universitaria, rappresenta un'importante strumento attuo a tenere vivo il dialogo tra l'università e il mondo del lavoro, sia per conoscere meglio l'impatto della formazione universitaria sulla società, sia per raccogliere indicazioni di indirizzo finalizzate al continuo miglioramento dell'offerta formativa.

Nell'ambito della consultazione con le organizzazioni rappresentative, a livello nazionale ed internazionale, della

produzione di beni e servizi, e delle professioni, sono state effettuate le seguenti consultazioni di studi di settore. Sono stati presi in considerazione gli autorevoli rapporti del Progetto Excelsior, realizzato dall'Unione Italiana delle Camere di Commercio, in collaborazione con l'Agenzia Nazionale Politiche Attive del Lavoro e con l'Unione Europea, con l'obiettivo di descrivere e analizzare l'offerta/domanda di lavoro su tutto il territorio nazionale.

In particolare, si prendono in considerazione i rapporti 2023 intitolati “LAUREATI E LAVORO” e “LA DOMANDA DI PROFESSIONI E DI FORMAZIONE DELLE IMPRESE” Italiane 2023 Italiane, rispettivamente. Mentre per il 2024 si è analizzato il rapporto intitolato “PREVISIONI DEI FABBISOGNI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI IN ITALIA A MEDIO TERMINE”. Per completezza tali documenti sono reperibili ai seguenti link:

https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2023/excelsior_2023_laureati.pdf

https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2023/Domanda_professioni_formazione_imprese.pdf

https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2024/report_previsivo_2024-28.pdf

Il primo documento descrive la richiesta di figure professionali e non, indirizzate a giovani, su tutto il territorio nazionale nel 2023. Risulta immediatamente evidente che tra le figure professionali più difficili da acquisire per le aziende italiane vi siano 'Analisti e progettisti di software' e ‘Progettisti e amministratori di sistemi’. In particolare, tra le Regioni Italiane dove maggiore è la carenza di queste figure professionali vi è la Sicilia. Il documento riporta che a livello nazionale, tra le professioni “introvabili” per le quali le imprese cercano laureati sono afferenti in particolare all’ambito degli 'Analisti e progettisti di software' con valori che superano il 60%. Questi risultati relativi alla difficoltà di reperimento di figure professionali da parte delle imprese offrono spunti interpretativi coerenti con le misure del PNRR, in particolare nell’ambito della transizione digitale ed ecologica. Le imprese italiane saranno verosimilmente sempre più propense a investire su figure professionali moderne e interdisciplinari.

Siccome i corsi di studi in Informatica e Intelligenza Artificiale sono rivolti alla formazione, tra le altre figure di 'Analisti e Progettisti di Software' (Codice ISTAT 2.1.1.4.1), Analisti di sistema (Codice ISTAT 2.1.1.4.2) e Analisti e progettisti di applicazioni web (Codice ISTAT 2.1.1.4.3), è evidente che il piano formativo del CICSI risponde ad una precisa urgenza del territorio siciliano e, più in generale, di quello nazionale.

Il secondo documento offre uno studio di ciò che le aziende richiedono ai Laureati, sia in termini di competenza che di soft skills. Il rapporto asserisce che gli investimenti più significativi da parte delle aziende vengono effettuati nell'ambito dell'area tecnologica e, all'interno di essa, soprattutto con riferimento ai sistemi di accesso a internet ad alta velocità, alla sicurezza informatica, e agli strumenti software per l'acquisizione e la gestione di dati a supporto delle decisioni.

Per quanto riguarda le competenze specifiche del CICSI esse soddisfano i requisiti ministeriali in termini di CFU caratterizzanti ed affini. Quindi, soffermandoci sulle competenze trasversali richiesti dal mondo del lavoro, l’indagine Excelsior fornisce informazioni sulle competenze trasversali oltre soft skills (capacità comunicativa, di lavorare in gruppo, flessibilità, problem solving, ecc.), sulle cosiddette e-skills (la capacità di utilizzare linguaggi e metodi informatici e matematici, il possesso di competenze digitali la capacità di gestire applicazioni di robotica, Big Data Analytics, Internet of Things e processi di Impresa 4.0). Al personale in entrata viene richiesta soprattutto flessibilità e capacità di adattamento, la capacità di lavorare in gruppo e in autonomia, il problem solving. Oltre alle cosiddette soft skills, ciò che le imprese ricercano nel personale da assumere sono soprattutto competenze tecnico-scientifiche, come le e-skills, che stanno diventando sempre più pervasive sia tra le professioni altamente qualificate che tra quelle a bassa qualifica, e fanno quindi parte del know-how di base richiesto dalle imprese. Nel 2023, in oltre, per più di un ingresso su due vengono ricercate abilità relative all’utilizzo di linguaggi e metodi matematici e informatici. Risulta evidente quindi la crescente centralità delle competenze digitali nel mercato del lavoro attuale, e anche delle e-skills combinate tra loro.

Come indicato in altre parti della SUA, il piano formativo proposto si colloca bene nel far acquisire agli studenti molti dei soft skills e degli e-skills ritenuti importanti o mediamente importanti. In particolare, capacità di lavorare in gruppo, la capacità di lavorare in autonomia, capacità comunicativa scritta e orale, capacità di risolvere problemi. Una notevole importanza è attribuita anche agli e-skill per cui vengono fornite agli studenti competenze di analisi dei dati basate su tecniche di machine intelligence. Per gli skills mancanti, si rileva che essi sono difficilmente acquisibili durante un iter universitario ed hanno molto a che fare con ulteriori esperienze lavorative eventualmente maturate dal Laureato.

Esemplificando: l'abilità nel gestire i rapporti con i clienti, capacità direttive e di coordinamento.

Il terzo documento, pubblicato a Marzo del 2024, si concentra sul fabbisogno occupazionale delle regioni italiane nel 2024-2028. Dal punto di vista territoriale, il Sud e Isole concentrerebbero la maggiore quota del fabbisogno (30,4%). A livello regionale, la Sicilia con un fabbisogno di 259mila occupati rappresenta oltre il 7% dell'intero fabbisogno nazionale. Le competenze green e digitali saranno sempre più richieste nel prossimo quinquennio. Si stima che più di 2,1 milioni di occupati avranno bisogno di competenze digitali entro il 2028. Si prevede che circa il 38% del fabbisogno occupazionale del quinquennio riguarderà professioni con una formazione terziaria, di cui il 46% del personale con una formazione secondaria tecnico-professionale. In particolare nell'istruzione terziaria sarà elevato il fabbisogno di persone con un titolo in ambito STEM. Per l'insieme dei percorsi STEM potrebbero mancare tra 8mila e 17mila giovani ogni anno. Si stima che il settore dell'ICT avrà un fabbisogno trasversale di analisti e specialisti nella progettazione di applicazioni, specialisti di reti e di database e tecnici ICT, come data mining analyst, information security engineer, mobile applications developer, web developer. Le tendenze nei prossimi anni nel mercato del lavoro saranno focalizzate sullo sviluppo di competenze nei campi della programmazione avanzata, della cyber security per la consapevolezza dell'importanza di proteggere dati e sistemi, tecnologie cloud per la necessità di gestire infrastrutture scalabili, analisi dei dati e business intelligence. Per quanto riguarda la componente di expansion demand, emerge un chiaro accrescimento della richiesta per il Sud e le Isole dove il tasso di expansion è più che doppio rispetto al nord. La ragione di questa differenza, peraltro storicamente inusuale in Italia, è riconducibile agli effetti degli investimenti del PNRR, In termini dei valori assoluti dell'expansion demand in Sicilia si attesta a +86mila unità.

Lo studio di report del settore è stato anche affiancato dall'analisi del rapporto "ICT: Talenti Cercasi", redatto dalle società che partecipano al progetto Osservatorio sulle Competenze Digitali e pubblicato il 12 Dicembre 2023. Il rapporto è raggiungibile al seguente link:

https://www.assintel.it/wp-content/uploads/2023/12/ICT-Talenti-Cercasi_Osservatorio_DEF.pdf

L'Osservatorio delle Competenze Digitali è il progetto condotto dalle 3 fra le maggiori Associazioni ICT in Italia (Assintel, Anitec-Assinform e AICA) e ha lo scopo di monitorare il tema delle competenze digitali e del mercato del lavoro ICT. Il documento offre un'analisi aggiornata del mercato delle competenze ICT in Italia. Dal lato della domanda e dell'offerta. Il rapporto registra un numero di posti vacanti nel settore ICT superiore alle 170,000 unità e in forte crescita, specie per figure di specialisti in big data, artificial intelligence, cloud computing. In Italia gli annunci di lavoro pubblicati per reclutare professionisti ICT sono aumentati del 116%. Al centro delle richieste delle imprese sviluppatori software ed esperti delle reti e dei sistemi.

Alla luce dei documenti consultati, si può affermare che il CdS d'interesse sia molto importante per il territorio siciliano e che l'offerta formativa è ben orientata al fabbisogno lavorativo del paese.

Inoltre, in data 02/02/2022 è stato nominato un Comitato di Indirizzo (Azione di Consultazione n.3), composto sia da alcuni docenti del dipartimento che da membri rappresentativi delle parti sociali, che si è riunito per la prima volta in data 16/02/2022 ed ha espresso parere favorevole al cambio di denominazione del Corso di Studi e apprezzamento per l'erogazione degli insegnamenti in lingua inglese, sottolineando che il percorso formativo risponde alla dimensione internazionale del mercato del lavoro in ambito informatico.
Il Comitato di Indirizzo, che sin dal 2022 si riunisce con cadenza annuale per esprimere parere sull'offerta formativa considerata in dettaglio e nella sua interezza, risulta composto da: docenti delegati o coinvolti in specifiche commissioni (coordinatore del CdS, delegato all'orientamento, commissione parti sociali, commissione tirocini); esponenti di pubbliche amministrazioni (scuole, distretti di polizia); rappresentanti di società private (ex-alumni impiegati in varie tipologie di aziende, da multinazionali a startup innovative e società di consulenza informatica).
L'ultima riunione del Comitato di Indirizzo, di cui si allega verbale, è avvenuta in data 09/05/2024.

Link: http://

Pdf inserito: visualizza

QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Tecnico Programmatore

funzione in un contesto di lavoro:
- Assistenza ai progettisti e analisti di software traducendo istruzioni e specifiche di controllo, di procedure o di soluzioni di problemi, in diagrammi logici di flusso per la programmazione in linguaggio informatico;

- Sviluppo e scrittura di programmi per memorizzare, ricercare ed elaborare informazioni e dati.

competenze associate alla funzione:
Applica conoscenze di:

- Programmazione
- Algoritmi
- Compilatori e Linguaggi di Programmazione, incluso i loro fondamenti teorici
- Sistemi Operativi
- Ingegneria del Software

sbocchi occupazionali:
Aziende di produzione di beni e servizi. Organizzazioni pubbliche e/o private. Esempi di impiego: programmatore informatico, tecnico specialista di linguaggi di programmazione.

Tecnico Esperto in Applicazioni

funzione in un contesto di lavoro:
- Assistenza ai progettisti e analisti di software per l'installazione, la gestione e la manutenzione di applicazioni software.

competenze associate alla funzione:
Applica conoscenze di:

- Programmazione
- Algoritmi
- Compilatori e Linguaggi di Programmazione, incluso i loro fondamenti teorici
- Sistemi Operativi
- Architetture degli Elaboratori
- Conoscenza di software applicativo avanzato.

sbocchi occupazionali:
Aziende di produzione di beni e servizi. Organizzazioni pubbliche e/o private. Esempi di impiego: amministratore piattaforma di e-learning; grafico impaginatore web; operatore centro elaborazione dati; tecnico della catalogazione informatizzata; tecnico di interconnessione con sistemi complessi; tecnico di programmazione macchine a controllo numerico; tecnico esperto office automation; tecnico in computer grafica; tecnico specialista di applicazioni informatiche.

Tecnico Web

funzione in un contesto di lavoro:
- Assistenza ai progettisti e analisti di applicazioni web con sviluppo, configurazione, gestione, manutenzione ed ottimizzazione di siti internet, intranet e server web.

competenze associate alla funzione:
Applica conoscenze di:

- Programmazione
- Algoritmi
- Compilatori e Linguaggi di Programmazione, incluso i loro fondamenti teorici
- Sistemi Operativi
- Architetture degli Elaboratori
- Reti di Calcolatori

sbocchi occupazionali:
Aziende di produzione di beni e servizi. Organizzazioni pubbliche e/o private. Esempi di impiego: Amministratori di siti web; WebMaster.

Tecnico gestore di Basi di Dati

funzione in un contesto di lavoro:
- Assistenza agli analisti e progettisti di basi di dati con gestione, controllo e manutenzione di basi di dati.

competenze associate alla funzione:
Applica conoscenze di:

- Programmazione
- Algoritmi
- Compilatori e Linguaggi di Programmazione, incluso i loro fondamenti teorici
- Sistemi Operativi
- Architetture degli Elaboratori
- Basi di Dati
- Algoritmi per Analisi Dati

sbocchi occupazionali:
Aziende di produzione di beni e servizi. Organizzazioni pubbliche e/o private. Esempi di impiego: Gestore di Basi di Dati.

Tecnico gestore di reti e di sistemi telematici

funzione in un contesto di lavoro:
- Assistenza ai progettisti e amministratori di sistema su installazione, configurazione, gestione e manutenzione per gli aspetti software dei sistemi telematici.

competenze associate alla funzione:
Applica conoscenze di:

- Programmazione
- Algoritmi
- Compilatori e Linguaggi di Programmazione, incluso i loro fondamenti teorici
- Sistemi Operativi
- Architetture degli Elaboratori
- Reti di Calcolatori
- Ingegneria del Software

sbocchi occupazionali:
Aziende di produzione di beni e servizi. Organizzazioni pubbliche e/o private. Esempi di impiego: collaudo e integrazione di sistemi; amministratore di rete; amministratore di sistemi telematici; operatore di supporto tecnico reti intranet (lan).

Ingegnere dell'Informazione Junior (previo superamento Esame di Stato)

funzione in un contesto di lavoro:
Libero Professionista-previa iscrizione all' Albo di Ingegnere dell'Informazione junior. Si occupa di pianificazione, progettazione, sviluppo, direzione lavori, di stima, collaudo e gestione di impianti e sistemi elettronici, di automazione e di generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni.

competenze associate alla funzione:
Applica conoscenze di:

- Programmazione
- Progetto ed Analisi di Algoritmi
- Informatica Teorica
- Progetto di Compilatori
- Linguaggi di Programmazione
- Progetto di Sistemi Operativi
- Architetture degli Elaboratori
- Reti di Calcolatori
- Ingegneria del Software
- Progetto di Algoritmi per Analisi Dati, incluse immagini
- Calcolo Numerico
- Calcolo delle Probabilità e Statistica
- Metodi Matematici per L'Informatica

sbocchi occupazionali:
Lavoro Autonomo o Dipendente nel settore ITC.

QUADRO A2.b | Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici gestori di basi di dati - (3.1.2.4.0)
2. Tecnici programmatori - (3.1.2.1.0)
3. Tecnici web - (3.1.2.3.0)
4. Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0)
5. Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici - (3.1.2.5.0)

QUADRO A3.a Conoscenze richieste per l'accesso

30/03/2016

Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un Diploma di Scuola Secondaria Superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo nelle forme previste dall'art. 21 comma 4 del Regolamento Didattico d'Ateneo.

Il Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Informatica definisce annualmente un numero programmato a livello locale, il numero dei posti riservati a studenti non comunitari residenti all'estero e il numero dei posti riservati ai cittadini cinesi aderenti al programma Marco Polo.
Prima dell'immatricolazione al Corso di Laurea è prevista una prova di accesso che servirà a stilare una graduatoria per l'accesso al Corso di Laurea. Le numerosità, le modalità di svolgimento della prova e i criteri per l'assegnazione di specifici obblighi formativi aggiuntivi sono dettagliati e pubblicati nell'apposito bando per l' accesso ai corsi di studio dell'Ateneo di Palermo.

Per i saperi minimi necessari per sostenere la prova di accesso si faccia riferimento all'Allegato A del regolamento didattico del corso di studio reperibile alla pagina

http://www.unipa.it/dipartimenti/dimatematicaeinformatica/cds/informatica2086/regolamenti.html

QUADRO A3.b Modalità di ammissione

28/05/2023

L'accesso al Corso di Laurea è disciplinato dalle vigenti disposizioni di legge, dallo Statuto e dai Regolamenti dell'Università degli Studi di Palermo.

Per quanto riguarda le modalità per il trasferimento da altri Corsi di studio, Atenei, nonché per l'iscrizione ad anni successivi al primo e per il riconoscimento dei crediti si fa riferimento alle vigenti disposizioni dell'Ateneo.

Le informazioni sulle immatricolazioni sono reperibili dalla pagina
https://www.unipa.it/target/futuristudenti/

Le Linee Guida per l'identificazione degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) sono state approvate dal Senato Accademico il 13 giugno 2017: https://www.unipa.it/ateneo/.content/documenti/pqa/delibera_SA_13_06_2017_assolvimento_OFA.pdf.

La verifica dei saperi in ingresso, per l'eventuale attribuzione di OFA in matematica, viene effettuata mediante i test di verifica OFA previsti in modalità computer-based a partire dal mese di novembre. Agli studenti che non prendano parte a questi test, l'OFA viene attribuito d'ufficio e può essere recuperato nelle ulteriori sessioni di verifica calendarizzate in corso di anno accademico, oppure con il superamento dell'esame della disciplina corrispondente. In particolare, lo studente che,

dopo il test di verifica, dovesse avere attribuito l'OFA, potrà partecipare al corso di recupero in modalità e-learning, collegandosi alla specifica sezione del portale unipa.it attraverso le sue credenziali d'accesso. Successivamente potrà partecipare alla somministrazione del Test di Recupero OFA in modalità computer based. Se non assolverà l'OFA attraverso i test di verifica online, dovrà sostenere l'esame corrispondente al primo anno.

Link: https://www.unipa.it/target/futuristudenti/ (Immatricolazioni)

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Linee guida OFA - SA del 13/06/2017

QUADRO A4.a | Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

07/04/2014

I laureati del corso di laurea devono possedere conoscenze nei vari settori delle scienze e tecnologie dell'informazione, mirate sia all'uso e alla gestione consapevole di sistemi informatici esistenti, sia alla progettazione e sviluppo di nuovi sistemi informatici. A tal fine il laureato dovrà acquisire un'adeguata conoscenza dei settori di base dell'informatica, nonché degli aspetti fondamentali e degli strumenti di supporto della matematica. Pertanto, in accordo con le linee guida delle associazioni nazionali (GRIN) ed internazionali (ACM) del settore, il percorso didattico prevede:
- l'acquisizione di nozioni di base di fisica e di matematica sia discreta che del continuo;
- la conoscenza dei principi, dei modelli teorici e delle architetture dei sistemi di elaborazione e delle reti di comunicazione;
- la conoscenza e l'utilizzazione dei sistemi operativi;
- l'acquisizione di elementi di analisi e progettazione degli algoritmi e delle strutture dati;
- l'acquisizione delle moderne metodologie di programmazione, nonché la conoscenza dei linguaggi di programmazione rappresentativi dei principali paradigmi di programmazione;
- l'assimilazione dei principi e dei sistemi per la progettazione e la gestione delle basi di dati e le tecnologie correlate;
- l'acquisizione delle tecniche di progettazione e realizzazione di sistemi informatici;
- l'acquisizione dei metodi e delle tecniche fondamentali per l'analisi e l'elaborazione informatica dei dati sperimentali.

Il percorso didattico prevede inoltre:
- l'acquisizione di conoscenze in settori affini anche a carattere interdisciplinare;
- un congruo numero di crediti riservato a corsi di laboratorio oltre che alle esercitazioni di laboratorio eventualmente previste in altri corsi;
- un congruo numero di crediti per corsi a scelta dello studente, allo scopo di completare la propria preparazione in maniera mirata ai suoi interessi specifici anche in considerazione della pervasività delle scienze e tecnologie informatiche nella moderna società dell' informazione;
- attività seminariali tenute da rappresentanti di aziende o enti esterni all'università allo scopo di favorire l'inserimento degli studenti nel mondo del lavoro;
- attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane e estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Il percorso formativo, sui tre anni, si articola nel seguente modo:
1. Nel primo anno, oltre alla formazione matematico-fisica di base, vengono forniti i fondamenti scientifici dell'informatica, i primi corsi relativi alla programmazione, alle strutture dati, alle architetture necessarie per affrontare gli anni successivi.
2. Nel secondo anno viene completata la preparazione matematica ritenuta necessaria per la figura professionale dell'informatico. Si completa inoltre la preparazione degli studenti sugli aspetti salienti dell'informatica attraverso corsi su tematiche fondamentali, come basi di dati, algoritmi, informatica teorica, sistemi operativi e linguaggi di programmazione.
3. Nel terzo anno viene ulteriormente consolidata la preparazione degli studenti sugli aspetti algoritmici, di elaborazione dei dati digitali e sui compilatori. Il terzo anno è inoltre dedicato all'acquisizione di conoscenze informatiche specifiche e

professionalizzanti sia mediante corsi nell'ambito delle gestione delle reti e dell'ingegneria del software, sia grazie ad attività di stage o tirocinio che consentono allo studente di fare esperienza nel mondo del lavoro.

QUADRO A4.b.1	**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi**

Conoscenza e capacità di comprensione	Il laureato in informatica possiede le conoscenze scientifiche e la capacità di comprensione che gli consentono di affrontare e risolvere problemi tipici della società tramite tecnologie informatiche innovative. In particolare, durante il suo percorso formativo lo studente acquisisce le conoscenze e la capacità per comprendere i fondamenti scientifici dell'informatica, ovvero le metodologie di programmazione e di sviluppo del software, gli strumenti fondamentali dell'analisi e del progetto di algoritmi, i concetti fondamentali della teoria dei linguaggi formali e della teoria della calcolabilità, la teoria e le tecniche per il progetto e l'interrogazione di una base di dati, i principi fondamentali sulle architetture dei moderni elaboratori, dei relativi sistemi operativi e le reti di calcolatori, nonché le relazioni con le discipline matematiche e fisiche e i relativi aspetti metodologico-operativi. Lo studente inoltre ha la possibilità di comprendere come molti concetti teorici sia della matematica e della fisica, sia dei fondamenti dell'informatica siano alla base di soluzioni a problemi concreti, che provengono da esigenze reali della società dell'informazione oltre che da studi fondamentali di informatica. Queste conoscenze e capacità sono acquisite dallo studente attraverso lezioni frontali, esercitazioni, attività in aula ed in laboratorio. In alcuni insegnamenti sono previste attività condotte in modo autonomo da ciascuno degli studenti o da gruppi di lavoro, secondo modalità indicate dai docenti. Lo studente inoltre viene portato a conoscenza di selezionate tematiche dell'Informatica applicabili in contesti strategici della società dell'informazione. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi per ogni singola attività formativa avviene attraverso la valutazione di prove pratiche e/o scritte, progetti, ed esami orali durante lo svolgimento dei corsi e al termine dell''attività formativa. Queste prove sono intese non solo ad accertare l'acquisizione delle conoscenze tecniche previste, ma anche a stimolare e valutare la capacità dello studente di comprendere, organizzare e rielaborare le proprie conoscenze e a esporle in modo adeguato.	
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Il laureato in Informatica è in grado di applicare le sue conoscenze e capacità di comprensione per affrontare e risolvere problemi di natura informatica. In particolare, durante il suo percorso formativo, lo studente acquisisce le conoscenze e competenze scientifiche necessarie per comprendere e	

	formalizzare problemi complessi in vari contesti applicativi; progettare e applicare modelli computazionali adeguati per affrontare problemi reali e applicare le metodologie e le tecniche proprie dell'Informatica per costruire soluzioni efficienti per tali problemi; progettare, sviluppare, gestire, analizzare e mantenere sistemi software, basi di dati e reti informatiche; acquisisce inoltre la capacità di formalizzare ragionamenti, di costruire dimostrazioni rigorose, di affrontare e risolvere matematicamente problemi di tipo applicativo anche attinenti al proprio campo di studi. L'impostazione degli insegnamenti del percorso formativo prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esempi, applicazioni, lavori individuali e di gruppo e verifiche che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma e di comunicazione dei risultati del lavoro svolto.	

QUADRO A4.b.2	**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio**

MATEMATICA E FISICA

Conoscenza e comprensione

I corsi che fanno parte di quest'area mirano a far acquisire allo studente le conoscenze relative al linguaggio, al formalismo e alle nozioni nell'ambito della matematica e della fisica. In particolare, mirano a sviluppare la conoscenza e comprensione degli aspetti metodologico-operativi della matematica e della fisica. Le nozioni di base di matematica che vengono fornite fanno riferimento all'algebra lineare, al calcolo infinitesimale, alla geometria e alla matematica discreta. Nell'ambito della fisica sono affrontati i concetti di base della meccanica, della termodinamica e dell'elettromagnetismo allo scopo di indurre lo studente a conoscere e comprendere i fenomeni fisici e le applicazioni di base della matematica alla fisica. Nozioni matematiche avanzate, con un'attenzione particolare alla loro applicazione all'Informatica, riguardano l'analisi numerica e il calcolo delle probabilità. Tali corsi hanno anche lo scopo di sviluppare abilità nel ragionamento e nella soluzione di problemi fisico-matematici e forniscono gli strumenti fondamentali per il pieno apprendimento di altre discipline.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I corsi che fanno parte di quest'area hanno come obiettivo quello di riconoscere e applicare i metodi per la risoluzione di problemi reali di natura matematico-fisica. Essi forniscono agli studenti la capacità di formalizzare ragionamenti, di costruire dimostrazioni rigorose, di affrontare e risolvere matematicamente problemi di tipo applicativo anche attinenti al proprio campo di studi. Sviluppano inoltre la capacità di interpretare fenomeni reali e di utilizzare le leggi che li governano per risolverli.
Questi corsi ampliano le abilità dello studente di estrarre informazioni qualitative da dati quantitativi, utilizzando anche strumenti informatici e computazionali per l'analisi e la valutazione dei risultati. Infine, forniscono la capacità di costruire semplici modelli matematici per descrivere e spiegare processi non necessariamente di natura matematica.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
ANALISI MATEMATICA I url
ANALISI MATEMATICA II url

ANALISI NUMERICA url
CALCOLO DELLE PROBABILITA' url
FISICA url
GEOMETRIA url
MATEMATICA DISCRETA url

INFORMATICA DI BASE

Conoscenza e comprensione

I corsi facenti parte di quest'ambito svolgono il ruolo fondamentale di fornire agli studenti i concetti alla base di molti degli argomenti insegnati nel corso di studi. In particolare vengono impartite le nozioni fondamentali della programmazione strutturata, con particolare riferimento al linguaggio C, degli algoritmi, di alcune strutture dati elementari, oltre che alcune nozioni e principi base della logica e della matematica discreta che hanno applicazioni nei diversi campi dell'Informatica. Verranno forniti agli studenti i principi fondamentali sulle architetture dei moderni elaboratori e anche su linguaggi a basso livello, come Assembly. Questi corsi hanno anche lo scopo di indurre lo studente a fronteggiare le problematiche della programmazione, ad affrontare e risolvere problemi elementari e a stimolare la sua capacità di inventare soluzioni originali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Uno degli obiettivi che i corsi di quest'area intendono raggiungere è quello di insegnare allo studente come utilizzare le tecniche e le metodologie imparate al fine di formulare strategie risolutive di problemi. Tali problemi possono essere risolti mediante l'applicazione di tecniche algoritmiche e di programmazione di base (come l'iterazione e la ricorsione), o tecniche di scomposizione di problemi complessi in altri più semplici (uso di procedure e funzioni), o un opportuno uso dei costrutti del linguaggio di programmazione o mediante l'uso di opportune tecniche combinatorie. Lo studente acquisisce conoscenza sull'organizzazione interna e sui principi di funzionamento fondamentali di un elaboratore elettronico. Inoltre è importante sottolineare l'apprendimento di tecniche di dimostrazione (diretta, per assurdo, per induzione) applicabili ad ogni settore dove occorre provare la correttezza e la complessità dei programmi, oltre che l'apprendimento di elementi di logica, fondamentali sia nella struttura di un algoritmo e di un programma, che, per esempio, nelle interrogazioni delle basi di dati.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI url
BASI DI DATI url
PROGRAMMAZIONE CON LABORATORIO I url
PROGRAMMAZIONE CON LABORATORIO II url

FONDAMENTI TEORICI DELL'INFORMATICA

Conoscenza e comprensione

I corsi di quest'ambito hanno l'obiettivo di far acquisire allo studente gli strumenti fondamentali dell'analisi e del progetto di algoritmi, i concetti fondamentali della teoria dei linguaggi formali e della teoria della calcolabilità, le metodologie per la didattica dell'Informatica e la trasmissione della cultura computazionale. Si farà particolare riferimento agli automi a stati finiti, espressioni regolari e grammatiche, principali modelli di riferimento per i linguaggi formali considerati, oltre che i concetti fondamentali della teoria della calcolabilità assieme ai relativi modelli formali. Inoltre si introdurranno i principali paradigmi di progetto di algoritmi efficienti, strutture dati dinamiche ed algoritmi fondamentali su grafi. In questi corsi si mira soprattutto a fare acquisire allo studente i linguaggi tecnici propri della disciplina, oltre che gli strumenti per accedere alla letteratura specialistica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I corsi di quest'ambito disciplinare mirano a sviluppare capacità di varia natura: sviluppare software basati su algoritmi efficienti; riconoscere e organizzare in autonomia argomenti basilari dell'informatica teorica; costruire attività finalizzate all'insegnamento dell'informatica come disciplina scientifica; utilizzare le conoscenze acquisite (in particolare, le metodologie per la costruzione di automi e grammatiche) in campi applicativi specifici, con particolare riferimento all'elaborazione di testi.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
ALGORITMI E STRUTTURE DATI url
INFORMATICA TEORICA url
PRINCIPI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE url

PROGRAMMAZIONE E PROGETTO DI SOFTWARE

Conoscenza e comprensione

I corsi di quest'area hanno lo scopo di impartire agli studenti le conoscenze relative alla progettazione e alla realizzazione di un software. In particolare, si fa riferimento alle fasi che portano alla realizzazione del prodotto software: raccolta dei requisiti, stesura delle specifiche, pianificazione, progettazione, implementazione, integrazione e manutenzione. Lo studente avrà modo di acquisire la conoscenza del linguaggio UML (Unified Modeling Language) e degli aspetti fondamentali del processo di sviluppo del software, con approfondimenti sui linguaggi Java e C++. Verranno inoltre presentati i diversi paradigmi dei linguaggi di programmazione: funzionale, logico, dichiarativo e strutturato, oltre al paradigma di programmazione ad oggetti. Si approfondiranno, in un contesto anche applicativo e avanzato, la metodologia Agile e i Design Pattern in Java. Si approfondiranno dettagli relativi alla progettazione di software sicuro secondo il paradigma "by design and by default". Verranno spiegate nozioni relative al versioning e testing del software.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I corsi di quest'ambito hanno una profonda valenza professionalizzante e mirano a far acquisire allo studente la capacità di organizzare le fasi di progettazione e sviluppo di un software. In particolare, lo studente acquisirà le competenze specifiche per organizzare il lavoro necessario alla realizzazione di un software analizzando e formalizzando i requisiti del sistema, progettando un sistema anche complesso e stimando i tempi e i costi per il suo sviluppo. Si acquisisce inoltre la capacità di utilizzare i linguaggi di modellazione come UML, la conoscenza dei vari paradigmi di programmazione e l'utilizzo di Design Pattern, consentendo così di valutarne le funzionalità e permettendo di scegliere gli strumenti più efficaci per lo sviluppo.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
INGEGNERIA E SICUREZZA DEL SOFTWARE url
LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE url

SISTEMI OPERATIVI, RETI E SVILUPPO WEB

Conoscenza e comprensione

I corsi facenti parte di quest'area svolgono il ruolo di dare agli studenti i principi fondamentali sui sistemi operativi, sulle reti di calcolatori e sullo sviluppo di applicazioni per il Web. In particolare, vengono impartite conoscenze circa l'architettura dei sistemi operativi e viene approfondito l'utilizzo dei processi sequenziali e concorrenti assieme alla

gestione dell'I/O. Vengono inoltre fornite nozioni relative alle reti di telecomunicazioni e ai principali protocolli di livello rete, con particolare riferimento ad Internet. Infine, vengono approfondite ed integrate le conoscenze di programmazione già acquisite dallo studente nei corsi di base, tramite l'implementazione di codice multiprocesso e multithread con l'utilizzo di socket TCP/IP e tramite nozioni più avanzate relative allo sviluppo per il Web. Questi corsi hanno quindi lo scopo comune di far comprendere allo studente tutte le problematiche connesse alla realizzazione di un sistema di elaborazione reale e moderno.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I corsi di quest'area hanno anch'essi una grande valenza professionalizzante e sono complemento all'ambiente di apprendimento sui sistemi software, avendo come obiettivo anche quello di far acquisire capacità di valutazione delle prestazioni di un sistema di elaborazione in relazione al sistema operativo adottato. Lo studente acquisisce anche la capacità di valutare le prestazioni di una rete in relazione alla soluzione tecnologica adottata per la sua realizzazione.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
RETI DI CALCOLATORI url
SISTEMI OPERATIVI url
SVILUPPO WEB, MOBILE ED ELEMENTI DI FRONT-END url

GESTIONE, ELABORAZIONE E ANALISI DI DATI CON APPLICAZIONI

Conoscenza e comprensione

I corsi facenti parte di quest'area svolgono il ruolo di presentare agli studenti alcune applicazioni dell'Informatica a problemi reali e hanno quindi valenza applicativa di professionalità informatiche. Lo studente avrà la possibilità di vedere come molti concetti teorici sia della matematica, sia dei fondamenti dell'informatica siano alla base di soluzioni a problemi concreti, che provengono da esigenze reali della società dell'informazione oltre che da studi fondamentali di informatica. Verranno affrontati la teoria e le tecniche per il progetto e l'interrogazione di una base di dati, gli aspetti teorici e pratici della scienza dei dati, l'analisi di dati in spazi ad elevata dimensionalità. Verranno impartiti gli strumenti teorici e pratici per il progetto e l'interrogazione delle basi di dati su piattaforme commerciali di più largo uso e saranno affrontati argomenti fortemente tecnici quali la gestione di Open Data e l'analisi di immagini.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'obiettivo principale è quello di fornire capacità di progettazione e di utilizzo di metodologie per effettuare l'analisi anche di dati sperimentali di varia natura. Gli studenti si applicheranno per progettare e interrogare reali basi di dati e verrà fornita la preparazione necessaria alla corretta gestione di dati presso aziende e organizzazioni. Verrà acquisita la capacità di saper raggruppare e classificare oggetti descritti da un elevato numero di variabili.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
ANALISI DI IMMAGINI DIGITALI url
FONDAMENTI DI SCIENZA DEI DATI url
MACHINE LEARNING url

QUADRO A4.c	**Autonomia di giudizio** **Abilità comunicative**

	Capacità di apprendimento	
Autonomia di giudizio	Alla fine del processo di apprendimento lo studente deve: - avere le competenze necessarie alla valutazione critica e comparativa degli strumenti tecnologici; - avere capacità di affrontare e analizzare problemi riferendoli ai temi scientifici consolidati del settore; - avere la capacità di valutare il possibile impatto economico, sociale ed etico delle soluzioni considerate. Lo sviluppo di tali capacità viene favorito attraverso lo svolgimento di progetti di individuali e di gruppo svolti durante il curriculum formativo. Le attività svolte in laboratorio ed le attività progettuali correlate costituiscono in particolare lo strumento che permette agli studenti di entrare in contatto con le tecnologie informatiche e di applicarle a contesti reali, sia attraverso attività individuali che collaborative. Tali attività sono mirate inoltre a sviluppare negli studenti la capacità di inquadrare le problematiche affrontate nel contesto delle metodologie di risoluzione dei problemi consolidate nel settore della Computer Science. La verifica dell'acquisizione delle capacità di autonomia di giudizio sulle metodologie e sulle tecnologie avviene attraverso la valutazione degli insegnamenti, e anche nella valutazione delle attività progettuali sia individuali che di gruppo.	
Abilità comunicative	Durante il processo di apprendimento lo studente sviluppa le seguenti abilità comunicative scritte ed orali di carattere sia generale che professionale: - abilità di comunicazione finalizzate all'integrazione in gruppi di lavoro; - abilità comunicative finalizzate all'organizzazione di attività all'interno di progetti collaborativi; - capacità di acquisizione dei requisiti del problema tramite interazione con i committenti; - abilità nella strutturazione, presentazione e comunicazione efficace delle soluzioni e dei risultati prodotti; - la capacità di utilizzare efficacemente, oltre l'italiano, la lingua inglese sia in ambito tecnico-scientifico sia per lo scambio di informazioni generali. I risultati vengono conseguiti principalmente mediante la progettazione (anche in gruppo), la stesura e la discussione degli elaborati riguardanti le attività di laboratorio svolte durante il corso di studio, delle relazioni di stage o tirocinio e mediante la preparazione e la discussione della prova finale. I risultati vengono verificati nel corso delle prove di accertamento della conoscenza della lingua inglese, delle attività di laboratorio, e della prova finale.	
Capacità di apprendimento	I risultati del processo formativo comprendono lo sviluppo delle seguenti capacità di apprendimento: - capacità di aggiornare autonomamente le proprie conoscenze tecniche e scientifiche (mediante la consultazione della letteratura) per affrontare ed aggiornarsi adeguatamente agli sviluppi tecnologici del settore;	

	- capacità di apprendimento e dei contenuti formativi necessari ad affrontare i livelli di istruzione superiore (con particolare riguardo alla Laurea Magistrale). I risultati vengono conseguiti nel complesso dell'intero percorso formativo grazie all'acquisizione degli aspetti metodologici impartiti in tutte le discipline. Le modalità di consultazione della letteratura tecnico-scientifica verranno acquisite durante la preparazione dell'elaborato finale che verterà su di una specifica problematica. I risultati vengono verificati nel corso delle singole prove di accertamento, nel corso di stage o tirocinio e soprattutto in occasione della prova finale.	

QUADRO A4.d Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

29/05/2022

Le attività affini e integrative previste nel percorso di studi sono funzionali al raggiungimento degli obiettivi formativi e dei risultati di apprendimento attesi. In particolare, le discipline coinvolte mirano a completare l'acquisizione del metodo scientifico di indagine che prevede l'utilizzo di strumenti e modelli matematici e fisici. Consentono di analizzare in modo scientifico problemi e fenomeni del mondo reale, e di progettare e applicare metodologie numeriche per la risoluzione di problemi.

QUADRO A5.a Caratteristiche della prova finale

22/02/2018

Per conseguire la laurea, lo studente deve aver acquisito 180 crediti formativi compresi quelli relativi alla prova finale.
La prova finale ha l'obiettivo di verificare il livello di maturità e la capacità critica del laureando, con riferimento agli apprendimenti e alle conoscenze acquisite, a completamento delle attività previste dall'ordinamento didattico.
La prova finale consiste in una prova scritta o orale secondo modalità definite dal regolamento del Corso di Laurea per ogni anno accademico, nel rispetto e in coerenza della tempistica, delle prescrizioni ministeriali e delle inerenti linee guida di Ateneo.

QUADRO A5.b Modalità di svolgimento della prova finale

31/05/2025

La prova finale di laurea comprende:
1) un'attività di sviluppo e/o di analisi di caso, che dimostri la conoscenza degli argomenti affrontati e degli strumenti utilizzati;

2) un elaborato finale che consiste in una relazione scritta che presenti i risultati di tali attività;
3) l’esposizione sintetica dei risultati e delle attività svolte.

Le modalità di accesso all’esame finale, di preparazione e svolgimento della prova finale, i criteri per la determinazione del voto di laurea sono definiti nel Regolamento per la Prova Finale di Laurea.

Ulteriori informazioni sugli adempimenti per laurearsi sono reperibili alla pagina
https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/informatica2086/ademp_tesi/

Link: https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/informatica2086/regolamenti.html (Regolamento Didattico del Corso di Laurea e Regolamento di Prova Finale)

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Regolamento Prova Finale

QUADRO B1 Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Piano di studi del Corso di Laurea in Informatica

Link: http://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/informatica2086/regolamenti.html

---

QUADRO B2.a Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

http://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/informatica2086/didattica/lezioni.html

QUADRO B2.b Calendario degli esami di profitto

http://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/informatica2086/?pagina=esami

QUADRO B2.c Calendario sessioni della Prova finale

https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/informatica2086/calendario-esami-di-laurea/

QUADRO B3 Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MAT/05	Anno di	ANALISI MATEMATICA I link	CAPONETTI DIANA CV	PA	6	56	✔

		corso 1						
2.	INF/01	Anno di corso 1	ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI link	BELLAVIA FABIO CV	RD	9	72	
3.		Anno di corso 1	COMPETENZE LINGUISTICHE IN INGLESE EQUIPARABILI AL LIVELLO B1 link			6		
4.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA link	MANTEGNA ROSARIO NUNZIO CV	PO	9	72	✔
5.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA link	BINI GILBERTO CV	PO	6	56	
6.	MAT/02	Anno di corso 1	MATEMATICA DISCRETA link	TABACCHI MARCO ELIO CV	PA	6	56	✔
7.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE CON LABORATORIO I link			7	72	
8.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE CON LABORATORIO II link	LENZITTI BIAGIO CV	RU	7	72	✔
9.	INF/01	Anno di corso 2	ALGORITMI E STRUTTURE DATI link	GIANCARLO RAFFAELE CV	PO	9	72	
10.	MAT/05	Anno di corso 2	ANALISI MATEMATICA II link	BELLOMONTE GIORGIA CV	PA	6	56	
11.	INF/01	Anno di corso 2	BASI DI DATI link	MANTACI SABRINA CV	PA	9	72	
12.	MAT/06	Anno di corso 2	CALCOLO DELLE PROBABILITA' link	MODICA SALVATORE CV	PO	6	56	

13.	INF/01	Anno di corso 2	FONDAMENTI DI SCIENZA DEI DATI link			7	64	
14.	INF/01	Anno di corso 2	INFORMATICA TEORICA link	CASTIGLIONE GIUSEPPA CV	RU	9	72	✔
15.	INF/01	Anno di corso 2	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE link	FICI GABRIELE CV	PA	9	72	✔
16.	INF/01	Anno di corso 2	PRINCIPI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE link			7	64	
17.	ING-INF/05	Anno di corso 2	SISTEMI OPERATIVI link	VALENTI CESARE FABIO CV	PA	6	56	✔
18.	INF/01	Anno di corso 2	SVILUPPO WEB, MOBILE ED ELEMENTI DI FRONT-END link			7	64	
19.		Anno di corso 3	ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO link			3		
20.	ING-INF/05	Anno di corso 3	ANALISI DI IMMAGINI DIGITALI link	VALENTI CESARE FABIO CV	PA	6	64	✔
21.	MAT/08	Anno di corso 3	ANALISI NUMERICA link	TOSCANO ELENA CV	RU	6	56	
22.	INF/01	Anno di corso 3	INGEGNERIA E SICUREZZA DEL SOFTWARE link	ROMBO SIMONA ESTER CV	PO	7	72	
23.		Anno di corso 3	PROVA FINALE link			6		
24.	INF/01	Anno di	RETI DI CALCOLATORI link			9	72	

		corso 3						
25.		Anno di corso 3	TIROCINIO link			8		

QUADRO B4 Aule

Descrizione link: Procedura per la ricerca di Aule e Laboratori d'Ateneo
Link inserito:
http://offweb.unipa.it/offweb/public/aula/aulaCalendar.seam;jsessionid=C82AEF78B6F60CE62887469C155EAC2F.node02
Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Aule a disposizione del Corso di Laurea in Informatica

QUADRO B4 Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Procedura per la ricerca di Aule e Laboratori d'Ateneo
Link inserito:
http://offweb.unipa.it/offweb/public/aula/aulaCalendar.seam;jsessionid=C82AEF78B6F60CE62887469C155EAC2F.node02
Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Laboratori a disposizione del Corso di Laurea in Informatica

QUADRO B4 Sale Studio

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Sale studio a disposizione del Corso di Laurea in Informatica

QUADRO B4 Biblioteche

Descrizione link: Sistema bibliotecario e archivio storico di Ateneo
Link inserito: http://www.unipa.it/biblioteche/
Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Biblioteca del Dipartimento di Matematica e Informatica

QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

29/05/2023

Il Centro Orientamento e Tutorato (COT) dell'Ateneo organizza attività di orientamento in ingresso, tutorato ed orientamento in uscita. Le iniziative di orientamento in ingresso, finalizzate a supportare lo studente durante tutta la fase di accesso ai percorsi universitari, consistono in attività informative e di consulenza individuale.

Sono programmate attività con gli studenti delle scuole superiori, iniziative con le scuole ed è attivo uno sportello accoglienza per i genitori.

Sono inoltre presenti uno sportello di orientamento e accoglienza per studenti stranieri ed un servizio di assistenza psicologica destinata a studenti che richiedono un sostegno psicologico per problemi di adattamento alla vita universitaria (ansia da esame, problemi relazionali, disagi personali).

Oltre alla attività di orientamento in ingresso promossa dal COT, il Corso di Studio si fa promotore di altre attività di orientamento. Una di queste è l'organizzazione di una giornata dedicata alla presentazione del CdS agli studenti dell'ultimo anno delle scuole superiori. Il CdS è anche coinvolto nell'organizzazione di alcune lezioni di informatica promosse dall'Accademia dei Lincei, come azione di sensibilizzazione e promozione dei valori delle scienze presso le scuole medie superiori (si veda ad esempio https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/.content/documenti/eventi/LOCANDINA_PALERMO_19.pdf). Il fine di tali lezioni è quello di mettere in luce le sfide intellettuali che si celano dietro le tecnologie e che costituiscono la base scientifica per i futuri sviluppi dell'informatica. Il Dipartimento di Matematica e Informatica ha stipulato, inoltre, protocolli di intesa con alcune scuole di Palermo in virtù dei quali alcuni docenti del CdS sono coinvolti nella promozione delle attività di Coding a Scuola e di diffusione del Pensiero Computazionale.

In collaborazione con Fondazione Mondo Digitale, che ha stipulato una convenzione con l'università di Palermo per promuovere iniziative di orientamento specialmente in ambito STEM, il Dipartimento di Matematica e Informatica, collabora all'organizzazione di 'Coding girls', maratona di programmazione che promuove e sostiene la diffusione della parità di genere nei settori della scienza e della tecnologia (https://donne.mondodigitale.org/portfolios/coding-girls/). Nell'ambito di tale iniziativa ha patrocinato l'organizzazione dell'evento 'Girls in ICT 2022' che si è svolto il 28 Aprile in occasione della Giornata Internazionale delle donne nelle ICT, con lo scopo di favorire lo sviluppo di competenze digitali tra le giovani donne, in particolare tra le giovani studentesse degli ultimi anni delle scuole superiori (https://www.unipa.it/International-Girls-in-ICT-Day-2022/).

Il CdS partecipa ad un progetto nell'ambito del Piano Nazionale Lauree Scientifiche, sotto il coordinamento del GRIN (http://www.grin-informatica.it/). Tra le iniziative promosse dal piano vi è la realizzazione di videoclip di animazione 'Alla scoperta dell'Informatica' (https://www.youtube.com/watch?v=3TPNx9N-OAY). A partire dall'A.A. 2018-19 vengono effettuate attività di Alternanza Scuola-Lavoro orientate all'introduzione di alcuni studenti della scuola secondaria superiore alla pratica del coding. Specifiche lezioni sul pensiero informatico sono anche fornite ad insegnanti della scuola secondaria superiore.
Link inserito: http://portale.unipa.it/strutture/cot/

QUADRO B5 | Orientamento e tutorato in itinere

29/05/2024

Il CdS offre diversi servizi di tutorato ed orientamento durante il percorso di studi dello studente:

- In ingresso: ad ogni studente viene assegnato un tutor, a cui lo studente può rivolgersi per orientamento all'interno della

struttura universitaria. Inoltre, i docenti dei corsi del primo anno sono sensibili ai problemi che la transizione da scuola secondaria superiore ad università può implicare per gli studenti. Pertanto la didattica viene erogata tenendo presente tale difficoltà. Il docente responsabile dell'assegnazione dei tutor è il coordinatore del CdS. Tutti i docenti di ruolo o a tempo determinato, titolari di insegnamento di discipline informatiche, sono tutor e hanno studenti a loro assegnati.

- In itinere: vi sono principalmente due commissioni che operano per aiutare lo studente nelle sue scelte. La commissione didattica 'Piani di Studio e Passaggi' esamina ed istruisce tutto il lavoro per l'approvazione del piano di studi di uno studente e si rende disponibile per orientamento circa le materie a scelta libera. Inoltre, il CdS propone anche l'attivazione di corsi a scelta dello studente, in aggiunta alla normale offerta formativa, al fine di consentire agli interessati maggiori competenze in aree specifiche dell'Informatica. La commissione didattica 'Stage e Tirocini' si occupa di tutti gli aspetti che riguardano lo svolgimento di attività di stage presso aziende accreditate.

- Erasmus: il CdS è attivo in scambi internazionali ed ha istituito la commissione didattica 'Internazionalizzazione e Mobilità', che svolge anche attività di orientamento per gli studenti interessati. Il CdS ha stipulato accordi con le seguenti università: University of Debrecen, Eotvos Lorand Budapest, Universidad de Granada, Université Gustave Eiffel, Brno University of Technology, Universidad de Málaga, Angel Kanchev University of Ruse, Vilnius Gediminas Technical University, University of Lodz. Ulteriori informazioni su tali accordi sono reperibili alla pagina https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/informatica2086/borse/erasmus.html

- Ricevimento e assistenza studenti: tutti i docenti hanno un orario di ricevimento, reso pubblico nelle schede di trasparenza del corso da loro tenuto, sul sito del CdS (profilo docente), e comunicato durante le lezioni. Il Dipartimento di Matematica e Informatica si avvale di uno specialista al quale possono rivolgersi gli studenti con disturbi specifici dell'apprendimento, per un supporto personalizzato allo studio. Con bando annuale sono reclutati, tra gli studenti di laurea magistrale e di dottorato, dei tutor della didattica ai quali possono rivolgersi per un aiuto gli studenti di insegnamenti del primo anno.

Inoltre, l'Ateneo ha un Centro Servizi e Tutorato (si veda il seguente link) che offre una vasta gamma di servizi per lo studente. Particolarmente importanti per i nuovi iscritti è l'offerta di corsi di recupero nel caso in cui allo studente vengano assegnati degli OFA (obblighi formativi aggiuntivi).

Infine, per favorire la partecipazione di diverse tipologie di studenti (es. studenti stranieri, o studenti con esigenze specifiche, come studenti lavoratori, diversamente abili, ecc.) si rimanda ai diversi Regolamenti di Ateneo, che forniscono indicazioni su come operare al meglio nel caso di situazioni specifiche:
• Regolamento Didattico di Ateneo - D.R. n.10099 del 18.12.2023 (pubblicato nell'Albo Ufficiale di Ateneo al n.4476 del 19/12/2023).
• Linee Guida per l'erogazione di Corsi di Studio a distanza - D. R. n. 6785 del 03.10.2023 (pubblicato nell'Albo Ufficiale di Ateneo al n.3347 del 09/10/2023)
• Regolamento per il riconoscimento dello status di studente in situazioni specifiche - D. R. n. 6903 del 06.10.2023 (pubblicato nell'Albo Ufficiale di Ateneo al n.3329 del 06/10/2023)

Descrizione link: Centro Orientamento e Tutorato dell'Università di Palermo
Link inserito: http://portale.unipa.it/strutture/cot/

QUADRO B5 — Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

29/05/2023

Per il conseguimento della Laurea, sono previsti stage con aziende accreditate dall'Università di Palermo: il CdS, attraverso la commissione didattica 'Stage e Tirocini', cura la procedura per lo svolgimento degli stage e dei tirocini, l'assegnazione del Tutor Universitario che concorda una agenda di tirocinio con il Tutor Aziendale.

Tutti i dettagli sulla procedura per lo svolgimento dei tirocini e per l'accreditamento dei CFU sono reperibili alla pagina https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/informatica2086/didattica/tirocini.html

Descrizione link: Procedura per l'attivazione, lo svolgimento e l'accreditamento dei tirocini
Link inserito: https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/informatica2086/didattica/tirocini.html

QUADRO B5 | Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regolamenta, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

Il progetto Erasmus+ sancisce la possibilità di uno studente universitario europeo di effettuare in una università straniera un periodo di studio legalmente riconosciuto dalla propria università. Per ulteriori informazioni sul progetto Erasmus si consulti la pagina dell'Università dedicata all' Erasmus Placement, Tirocini CRUI e atri programmi di tirocinio in ambio internazionale.

Nell'ambito del progetto Erasmus+, sono attivi i seguenti accordi di mobilità per gli studenti del corso di Laurea in Informatica con
- University of Debrecen, docente coordinatore Prof. Giovanni Falcone
- Universidad de Granada, docente coordinatore Prof. Biagio Lenzitti
- Université Gustave Eiffel, docente coordinatore Prof. Marinella Sciortino
- Brno University of Technology, docente coordinatore Prof. Marinella Sciortino
- Eotvos Lorand Budapest University, docente coordinatore Prof. Gabriele Fici
- Universidad de Málaga, docente coordinatore Prof. Simona E. Rombo
- Angel Kanchev University of Ruse, docente coordinatore Prof. Domenico Tegolo
- Vilnius Gediminas Technical University, docente coordinatore Prof. C. Valenti
- University of Lodz, docente coordinatore Prof. Chiara Epifanio.

Sono inoltre intraprese azioni a livello di Ateneo:
- monitoraggio dei learning agreement degli studenti e dei learning agreement changes per eventuali e successive modifiche (studenti Erasmus, Visiting students etc);
- attività di informazione, supporto ed orientamento agli studenti prima della partenza e durante il periodo di mobilità all'estero;
- offerta di corsi gratuiti, impartiti da parte del Centro Linguistico d'Ateneo (CLA), di lingua francese, inglese, tedesca, spagnola, differenziati in tre livelli (base, intermedio ed avanzato) per gli studenti dell'Ateneo in mobilità Erasmus;
- tutoring sulla didattica, fornito dai docenti coordinatori di accordi inter-istituzionali o dai responsabili di facoltà per la mobilità e l'internazionalizzazione;
- contributo aggiuntivo su fondi d'Ateneo a cofinanziamento della mobilità degli studenti;
- sportelli di orientamento gestiti dal Centro di Orientamento e Tutorato d'Ateneo (COT);
- coordinamento, monitoraggio e supporto delle iniziative per l'integrazione degli studenti diversamente abili da parte

dell'Unità Operativa Abilità Diverse, struttura d'Ateneo, che fornisce allo studente, avente diritto e che ne faccia richiesta, interventi che riguardano il servizio di tutoring, di assistenza alla persona e la dotazione di attrezzature;
- borse di mobilità internazionale erogate dell'Ente Regionale per il Diritto allo studio.

Delegata all'Internazionalizzazione del Dipartimento di Matematica e Informatica è la Dott.ssa Chiara Epifanio.

Descrizione link: Servizio Speciale Internazionalizzazione dell'Università di Palermo
Link inserito: https://www.unipa.it/mobilita/

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Bulgaria	University Of Ruse Angel Kanchev	BG ROUSSE01	01/01/2021	solo italiano
2	Croazia	Sveuciliste U Rijeci	HR RIJEKA01	01/01/2021	solo italiano
3	Francia	Universite Gustave Eiffel		01/01/2021	solo italiano
4	Lituania	Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas Viesoji Istaiga	LT VILNIUS02	01/01/2021	solo italiano
5	Polonia	Uniwersytet Lodzki	PL LODZ01	01/01/2021	solo italiano
6	Repubblica Ceca	Vysoke Uceni Technicke V Brne	CZ BRNO01	01/01/2021	solo italiano
7	Spagna	Universidad De Granada	E GRANADA01	01/01/2021	solo italiano
8	Spagna	Universidad De Malaga	E MALAGA01	01/01/2021	solo italiano
9	Ungheria	Debreceni Egyetem	HU DEBRECE01	01/01/2021	solo italiano
10	Ungheria	Eotvos Lorand Tudomanyegyetem	HU BUDAPES01	01/01/2021	solo italiano

QUADRO B5 | Accompagnamento al lavoro

24/05/2024

L'accompagnamento degli studenti nel mondo del lavoro viene guidato dalla Commissione Didattica 'Parti Sociali' del CICSI. L'obiettivo principale della commissione è quello di facilitare la transizione degli studenti dal contesto universitario al mercato del lavoro, fornendo loro una visione dettagliata delle opportunità di carriera nel settore dell'informatica e dell'intelligenza artificiale. La Commissione organizza almeno 6 eventi all'anno, equamente distribuiti tra il primo e il secondo semestre dell'anno accademico universitario. Gli incontri sono progettati per fornire agli studenti un'ampia visione del panorama lavorativo e sono strutturati come seminari tecnici, durante i quali viene ospitata una realtà aziendale di

rilievo nel panorama nazionale e internazionale.

Gli incontri con il mondo produttivo, non solo permettono di creare contatti diretti con le aziende interessate a specifici profili, ma anche e soprattutto rappresentano un occasione per orientare gli studenti nelle loro scelte future e per fornire loro ulteriori strumenti tecnici e professionali. Sono previsti due tipi di incontri:

- Incontri che favoriscono lo sviluppo d'impresa. In particolare, contesti favorevoli per la creazione di start-up innovative, dove vengono illustrare esperienze di successo, basate sulla realizzazione di idee progettuali nate in ambito di progetti di ricerca ad alto contenuto innovativo e tecnologico. Questi incontri hanno anche l'obbiettivo di formare sulle procedure necessarie per un corretto avviamento di un'attività aziendale.

- Incontri con delegati di aziende, sia locali che nazionali, focalizzati principalmente sulla promozione di soluzioni innovative in cui l'informatica viene integrata nei processi aziendali.

Di seguito l'elenco degli incontri tenutosi nell'anno accademico 2023/2024 con le aziende e la sintesi dei loro interventi:

- Azienda: "Bending Spoons". Titolo dell'incontro: "Bringing AI to production: what are the challenges and how to overcome viral waves?" Contenuti dell'incontro: l'azienda ha presentato le tecniche per la messa in produzione di modelli di machine learning su larga scala, che fanno fronte a richieste variabili nel tempo e che necessitano di tempi di reazione ridotti.

- Azienda: "AUBAY". Titolo dell'incontro: "Microservices, what else?" Contenuti dell'incontro: l'azienda ha presentato le tecniche per la messa in produzione di sistemi informatici a larga scala attraverso l'approccio a microservizi.

- Azienda: "IBM Quantum". Titolo dell'incontro: "Qiskit Fall 2023" Contenuti dell'incontro: L'evento ha trattato l'utilizzo della tecnologia quantistica nel campo dell'informatica.

- Azienda: "REPLY". Titolo dell'incontro: "From Theory to Hands-On: AI Innovations in Quality Assurance at Reply" Contenuti dell'incontro: l'azienda ha presentato progetti reali, dove l'intelligenza artificiale, e in particolare l'IA Generativa, viene applicate alle strategie di test di applicazioni software.

- Start-up: "MUV B Corp". Titolo dell'incontro: "Revolutionise sustainable urban mobility die trying". Contenuti dell'incontro: L'evento ha presentato la storia della stat-up innovativa MUV e le tecnologie digitali per il tracciamento e l'analisi dei percorsi a favore di una mobilità sostenibile.

- Azienda: "StudioRain". Titolo dell'incontro: "RAIN ACADEMY: Da Passione a Professione". Contenuti dell'incontro: L'evento ha presentato il mondo degli effetti visivi nei film, con focus sulla crucialità della dell'informatica in questo campo. Sono intervenuti, Carlo Scaduto, 2D Supervisor presso Wētā FX, e Michele Sciolette, Senior Software Engineer presso Cinesite, entrambi professionisti di fama internazionale.

L'accompagnamento degli studenti avviene anche favorendo l'interazione con il Servizio di Placement di Ateneo, questo promuove metodi di ricerca attiva del lavoro supportando i laureati nello sviluppo di un personale progetto di inserimento professionale in linea con i propri obiettivi lavorativi e le richieste del mercato del lavoro. I servizi offerti hanno l'obiettivo di diffondere informazioni ai laureati dei Corsi Triennale e Magistrale sulle opportunità di prosecuzione degli studi, sulle occasioni di stage e tirocini, sugli strumenti per orientarsi nel mondo del lavoro, sui collegamenti con le banche dati. - L'Ufficio di Placement di Ateneo, è disponibile tramite il portale di Ateneo, all'indirizzo:

https://www.unipa.it/amministrazione/areaqualita/settorerapporticonleimprese/u.o.placementerapporticonleimprese/.

Descrizione link: Corso di Laurea in Informatica
Link inserito: http://portale.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/informatica2086/

QUADRO B5 Eventuali altre iniziative

24/05/2024

Per assicurare un'offerta formativa in linea con gli standard nazionali in informatica, il CdS è sottoposto, fin dalla sua istituzione, alla Certificazione GRIN della qualità dei Corsi di Laurea in Informatica. Il GRIN è l'associazione nazionale di riferimento per i Ricercatori in Informatica e la certificazione da essa rilasciata assicura un elevato livello qualitativo, omogeneo su scala nazionale. Il percorso formativo proposto dal CdS ha sempre ottenuto tale certificazione.
Il Corso di Laurea in Informatica, con cinque dei suoi insegnamenti, contribuisce alle competenze previste per l'acquisizione di un'attestazione di 'data science' conferita dall'Università di Palermo, secondo quanto previsto dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 27 novembre 2018. Per il conferimento di tale attestazione è necessario conseguire, anche mediante l'inserimento di insegnamenti a scelta presi da altri corsi di studio, un totale di 30 CFU all'interno di un repertorio di corsi di ateneo, al quale il Corso di Laurea in Informatica contribuisce con:
- Algoritmi e strutture dati
- Basi di dati
- Open data management
- Visione artificiale
- Fondamenti di Scienza dei Dati

Maggiori dettagli sono consultabili alla pagina
https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/informatica2086/attestazione-di-competenze-in-data-science/

Descrizione link: GRIN (Società Informatica Italiana)
Link inserito: https://www.grin-informatica.it/

QUADRO B6 Opinioni studenti

21/07/2023

Link inserito: http://
Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: scheda RIDO 2023

QUADRO B7 Opinioni dei laureati

21/07/2023

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Dati AlmaLaurea 2024

QUADRO C1 | Dati di ingresso, di percorso e di uscita

22/08/2024

Descrizione link: Dati di ingresso, di percorso e di uscita
Link inserito: https://offertaformativa.unipa.it/offweb/datistudente?anno_accademico=2023&lingua=ITA&codicione=0820106203100002

QUADRO C2 | Efficacia Esterna

21/07/2023

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Dati AlmaLaurea 2024

QUADRO C3 | Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

21/07/2023

Link inserito: http://
Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Report Questionario Tirocini 2024

QUADRO D1 | Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

28/05/2024

L'organizzazione dell'Ateneo si basa sulla distinzione tra le funzioni di indirizzo e di governo attribuite al Rettore, al Consiglio di Amministrazione e al Senato Accademico e le funzioni di gestione finanziaria, tecnica ed amministrativa attribuite al Direttore Generale e ai Dirigenti, ad esclusione della gestione della ricerca e dell'insegnamento in conformità del decreto legislativo 30 marzo 2001 n. 165 e ss.mm.ii.
La struttura tecnico amministrativa è definita dal Consiglio di Amministrazione su proposta del Direttore Generale, tenendo conto delle linee programmatiche dell'Ateneo.
Il Direttore Generale, sulla base degli obiettivi e degli indirizzi fissati dal Consiglio di Amministrazione, ha la responsabilità dell'organizzazione e gestione dei servizi, delle risorse strumentali e del personale tecnico amministrativo dell'Ateneo.
Il modello organizzativo adottato dall'Ateneo ha struttura mista:
- di tipo funzionale, declinata per unità organizzative diversamente articolate, in relazione ai volumi e alla complessità delle attività gestite;
- di tipo trasversale e adhocratico (es. Unità di Processo deputate al presidio di processi di natura trasversale che fungano da collegamento tra le diverse strutture di Ateneo, Unità di Staff deputate al presidio di processi strategici e innovativi, Gruppi di lavoro, ecc.).
Le Unità Organizzative dell'Ateneo dedicate alle attività tecnico-amministrative sono distinte in tre livelli, in relazione alla rilevanza e al grado di complessità e di professionalità richiesti per l'espletamento, il coordinamento e il controllo delle connesse attività.
Le Unità organizzative di primo livello sono dedicate alla gestione di macro processi corrispondenti allo svolgimento di più compiti istituzionali o ad una pluralità di ambiti di attività con valenza strategica o innovativa. In considerazione delle dimensioni dell'Università degli Studi di Palermo, le Unità Organizzative di primo livello sono poste sotto la responsabilità di soggetto con incarico di funzione dirigenziale e dotate di autonomia gestionale, sotto il coordinamento del Direttore Generale ed articolate in Settori.
Le Unità Organizzative di secondo livello sono dedicate al presidio e al coordinamento di uno o più ambiti di attività, all'interno di uno o più macro processi o ambiti di attività con valenza strategica o innovativa. Sono unità organizzative poste sotto la responsabilità di personale di categoria EP individuato in base a requisiti professionali e curriculari coerenti con le caratteristiche della posizione organizzativa da ricoprire e con gli obiettivi da raggiungere. Sono da considerarsi unità organizzative di cui al presente comma i Settori nell'ambito delle Aree e i Settori nell'ambito dei Servizi.
Le Unità Organizzative di terzo livello sono finalizzate allo svolgimento o al coordinamento diretto di singoli ambiti di attività. L'istituzione di tale tipologia di unità è subordinata all'esistenza di livelli di complessità che ne giustifichino l'attivazione rispetto a quella sovraordinata. Sono unità organizzative poste sotto la responsabilità di personale di categoria D, individuato in base a requisiti
professionali e curriculari coerenti con la posizione da ricoprire e con gli obiettivi da raggiungere.
Per specifiche e motivate esigenze il Direttore Generale, inoltre, può conferire incarichi di funzione specialistica o specifici qualificati incarichi di responsabilità a personale di categoria D, C e B.

Il Direttore Generale ed i dirigenti
Sono responsabili del risultato dell'attività svolta dagli uffici ai quali sono preposti, della realizzazione dei programmi e dei progetti loro affidati in relazione agli obiettivi fissati dagli organi di governo, dei rendimenti e dei risultati della gestione finanziaria, tecnica ed amministrativa, incluse le decisioni organizzative e di gestione del personale.

Aree Dirigenziali:
- Area affari generali e centrale acquisti
- Area didattica e servizi agli studenti
- Area economico-finanziaria e patrimoniale
- Area edilizia, servizio tecnico e sostenibilità

- Area organizzazione e sviluppo delle risorse umane
- Area ricerca e trasferimento tecnologico
- Area sistemi informativi di Ateneo
- Area terza missione e relazioni internazionali

La struttura organizzativa dei Dipartimenti prevede, per i 16 Dipartimenti attivati, un'articolazione in Unità Operative e Funzioni Specialistiche che si aggiungono alla figura cardine del Responsabile Amministrativo di Dipartimento, e che, si articolano in Unità Operative, che per ciascun Dipartimento comprendano almeno le funzioni dedicate alla gestione della Didattica e Internazionalizzazione, della Ricerca e Terza Missione, degli Affari Generali e Istituzionali, della Contabilità e Bilancio e dei Servizi Generali, Logistica, Sicurezza e ICT, inglobando in quest'ultima anche le attività relative ai Laboratori.

I 16 Dipartimenti hanno le seguenti denominazioni:
- Architettura;
- Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica Avanzata;
- Culture e Società;
- Fisica e Chimica;
- Giurisprudenza;
- Ingegneria;
- Matematica e Informatica;
- Medicina di Precisione in Area Medica, Chirurgica e Critica
- Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di eccellenza 'G. D'Alessandro';
- Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali;
- Scienze della Terra e del Mare;
- Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche;
- Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche;
- Scienze Politiche e delle relazioni internazionali;
- Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione;
- Scienze Umanistiche.

A far data dal 1° novembre 2019 (con delibera del CdA del 25/07/2019) è stata approvata la disattivazione di tutte le Scuole di Ateneo e l'attivazione della sola Scuola di Medicina e Chirurgia.

Sono altresì presenti i seguenti Servizi di Ateneo:
- Sistema Museale di Ateneo (SIMUA)
- Advanced Technologies Network Center (ATeN)
- A.S.CENT - Centre of Advanced Studies
- Centro di Sostenibilità e Transizione Ecologica
- Centro per gli studi e le politiche di genere (Artemisia)
- Centro di Ateneo per le neurodiversità e le disabilità (CeNDis)
- Servizio Integrato di Ateneo per il Supporto Psicologico (S.I.A.S.P)
- Consigliera di fiducia e sportello antiviolenza per le pari opportunità

Sono, inoltre, attivi i seguenti tre Poli Territoriali Decentrati:
• Polo di Agrigento;
• Polo di Caltanissetta;
• Polo di Trapani.

Alle suddette strutture si aggiungono anche: la Scuola di Lingua Italiana per Stranieri (ITASTRA), il Centro Linguistico d'Ateneo (CLA) e il Comitato per lo Sport Universitario (CSU).

La gestione dell'Assicurazione di Qualità a livello di Ateneo è articolata secondo diverse modalità: (https://www.unipa.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/documenti-strategici-e-programmatici-dellateneo/Politiche-pianificazion-strategica/)
Obiettivi generali del sistema AQ

L’Ateneo si pone le seguenti strategie generali per la Qualità intesa come capacità di porsi obiettivi di valore e di raggiungerli adottando strumenti per misurare l’efficacia delle azioni e aumentare la rispondenza tra obiettivi e risultati:
 piena integrazione tra le diverse missioni dell’Ateneo, didattica, ricerca, terza missione/impatto sociale, al fine di valorizzarne le reciproche influenze;
 diffusione della cultura della Qualità attraverso il massimo coinvolgimento e la condivisione con tutte le componenti della comunità accademica al fine di renderle consapevolmente partecipi degli obiettivi e delle modalità individuate per perseguire il miglioramento continuo;
 valorizzazione del rapporto con le forze produttive e il territorio, principali interlocutori dell’Ateneo, mirando ad intercettare la domanda di competenze necessarie a svolgere le nuove professioni richieste dalle trasformazioni socio-economiche;
 attenzione costante alla dimensione internazionale delle azioni proposte;
 accurato monitoraggio dei dati e degli indicatori individuati a supporto di tutti i processi decisionali in un’ottica di miglioramento continuo;
 valorizzazione delle competenze presenti in Ateneo sulla base di criteri di merito;
 predisposizione di processi trasparenti di valutazione e autovalutazione dell’attività delle strutture di ricerca, della didattica e dei servizi erogati;
 garanzia della tutela del diritto allo studio;
 riconoscimento e garanzia, nell’ambito della comunità universitaria, di uguale dignità e pari opportunità, promuovendo una cultura libera da ogni forma di discriminazione.

Responsabilità per l'AQ a livello di Ateneo:
Gli Organi di Governo costituiti da: Rettore, Direttore Generale, Consiglio di Amministrazione (CdA) e Senato Accademico (SA):
- stabiliscono la Politica e gli obiettivi generali e specifici di AQ;
- assicurano la disponibilità delle risorse necessarie all'attuazione e al controllo del Sistema di AQ.

Il Nucleo di valutazione di Ateneo (NdV):
- valuta l'efficacia complessiva della gestione AQ di Ateneo;
- accerta la persistenza dei requisiti quantitativi e qualitativi per l'accreditamento iniziale e periodico dei CdS e della sede;
- verifica che i rapporti di riesame siano redatti in modo corretto e utilizzati per identificare e rimuovere tutti gli ostacoli al buon andamento delle attività;
- formula raccomandazioni volte a migliorare la qualità delle attività dell'Ateneo;
- redige annualmente una relazione secondo quanto previsto dall'Allegato VII del documento ANVUR “Autovalutazione, valutazione e accreditamento del sistema universitario italiano”, e la invia al MUR e all'ANVUR mediante le procedure informatiche previste.

Il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA):
- definisce la struttura del Sistema di AQ di Ateneo;
- organizza il Sistema di AQ di Ateneo;
- attua l'implementazione e il controllo della Politica per la Qualità definita dagli OO GG;
- organizza e supervisiona strumenti comuni per l'AQ di Ateneo, vigilando sull'adeguato funzionamento;
- effettua le attività di misurazione e monitoraggio previste dal Sistema di AQ di Ateneo, fornendo suggerimenti per il continuo miglioramento.

La Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS):
- formula proposte al NdV per il miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche;
- attua la divulgazione delle politiche adottate dall'Ateneo in tema qualità presso gli studenti;
- effettua il monitoraggio dell'andamento degli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica a livello di singole strutture;
- redige una relazione annuale, attingendo dalla SUA-CdS, dai risultati delle rilevazioni dell'opinione degli studenti e da altre fonti disponibili istituzionalmente.

Il Dipartimento:
- organizza il Sistema di AQ di Dipartimento;
- effettua le attività di misurazione, monitoraggio e miglioramento previste dal Sistema di AQ di Dipartimento;

- diffonde tra tutto il personale coinvolto nell'erogazione del servizio la necessità di soddisfare i requisiti dello Studente e delle PI e i requisiti cogenti applicabili;
- gestisce le attività di formazione di sua competenza ed in particolare quelle relative al Sistema di AQ;
- effettua il riesame del sistema di governo dipartimentale (didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale);
- è responsabile del Rapporto di Riesame del proprio sistema di governo

Il Corso di Studi:
- organizza il Sistema di AQ del Corso di Studi;
- effettua le attività di misurazione, monitoraggio e miglioramento previste dal Sistema di AQ del Corso di Studi;
- diffonde tra tutto il personale coinvolto nell'erogazione del servizio la necessità di soddisfare i requisiti dello Studente e delle PI e i requisiti cogenti applicabili;
- gestisce le attività di formazione di sua competenza ed in particolare quelle relative al Sistema di AQ;
- è responsabile del monitoraggio annuale, del Rapporto di Riesame ciclico e della scheda SUA CdS.

Tutti i processi che influenzano la qualità sono governati da procedure che definiscono le responsabilità tra le varie aree funzionali al processo descritto.
Tutta la documentazione relativa alla Assicurazione di Qualità è reperibile alla pagina:
http://www.unipa.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/

Link inserito: http://www.unipa.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/

QUADRO D2 | Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

31/05/2025

La gestione dell'assicurazione della qualità del Corso di Studio è demandata ai seguenti Attori:
- Il Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse
- Il Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse
- Commissione di gestione AQ del Corso di Studio di classe/interclasse

Che esercitano le funzioni di seguito specificate:
Il Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse (CCCdS/CI) (art. 38 dello Statuto)
- Rappresenta il Corso di Studio nei rapporti con l'Ateneo e con l'esterno;
- Presiede il CCdS/CI e lo convoca secondo le modalità previste dal Regolamento;
- Collabora, come coordinatore della CAQ-CdS alla stesura delle Schede di Monitoraggio Annuale e dei Rapporti Ciclici di Riesame CdS;
- Promuove qualsiasi altra iniziativa volta al miglioramento della didattica, avendo cura di darne adeguata evidenza nelle procedure di qualità;
- Nomina le commissioni d'esame di profitto e di laurea;
- Monitora, in collaborazione con la CAQ-CdS e CAQ-DD, il corretto svolgimento delle attività didattiche e dei servizi di supporto.

Il Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse (CCdS/CI) (art. 36, commi 3 e 4 dello Statuto)
- Coordina, programma, organizza e valuta l'attività didattica del corso di studio, sentiti i Dipartimenti e le Scuole, ove costituite;
- Elabora, delibera e propone al dipartimento o alla Scuola, ove costituita, il manifesto degli studi;
- Gestisce le carriere degli studenti, ivi compresi i programmi di mobilità degli studenti;
- Formula ed approva il Regolamento organizzativo del CdS;
- Coordina i programmi degli insegnamenti attivati.
- Collabora con la CPDS per il monitoraggio dell'offerta formativa e la verifica della qualità della didattica.

Commissione di gestione AQ del Corso di Studio di classe/interclasse (CAQ-CdS):

- Provvede alla verifica e valutazione degli interventi mirati al miglioramento della gestione del CdS, e alla verifica ed analisi approfondita degli obiettivi e dell'impianto generale del CdS.
- Redige inoltre la Scheda di monitoraggio annuale (SMA) e il Riesame ciclico.
La SMA tiene sotto controllo la validità della progettazione, la permanenza delle risorse, attraverso il monitoraggio dei dati, la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati e la pianificazione di azioni di miglioramento.
Il Rapporto di Riesame ciclico consiste nell'individuazione di azioni di miglioramento, valutando:
a) l'attualità della domanda di formazione che sta alla base del CdS;
b) le figure professionali di riferimento e le loro competenze;
c) la coerenza dei risultati di apprendimento previsti dal CdS nel suo complesso e dai singoli insegnamenti;
d) l'efficacia del sistema AQ del CdS;
e) i suggerimenti formulati dal PQA, dal NdV e dalla CPDS;
f) la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati in precedenza.

La Commissione AQ del Corso di Studio di classe/interclasse, nominata dal Consiglio di Corso di Studio, è composta dal Coordinatore del Corso di Studio (che svolge le funzioni di Coordinatore della Commissione), da due docenti del Corso di Studio, da un'unità di personale tecnico-amministrativo (su proposta del CCdS tra coloro che prestano il loro servizio a favore del CdS), e da uno studente scelto dai rappresentanti degli studenti in seno al Consiglio di Corso di Studio (che non potrà coincidere con lo studente componente della Commissione Paritetica Docenti-Studenti).

Link inserito: http://www.unipa.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/

QUADRO D3 | Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

17/05/2021

La gestione dell'Assicurazione di Qualità del Corso di Studi è articolata nelle seguenti quattro fasi*:
1) Plan (progettazione)
2) Do (gestione)
3) Check (monitoraggio e valutazione)
4) Act (azioni correttive e di miglioramento)
Le azioni correttive e di miglioramento scaturenti dalla relazione della Commissione Paritetica, dagli indicatori della Scheda di Monitoraggio Annuale, dal Verbale di Riesame ciclico, dalle segnalazioni delle parti interessate e da ogni eventuale indicazione dell'ANVUR e del MIUR sono a carico del Coordinatore del CdS e della Commissione AQ del CdS.

*Per i tempi e i modi di attuazione delle quattro fasi si rimanda al documento pdf allegato

Pdf inserito: visualizza

QUADRO D4 | Riesame annuale

31/05/2025

Fonte: 'Linee Guida per il Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo', revisionate dal PQA nelle sedute del 07/11/2024 e 03/03/2025 e approvate con delibera del Consiglio di Amministrazione n. 07.02 del 10/04/2025 (https://www.unipa.it/ateneo/.content/documenti/pqa/Linee_guida/Linee-guida-per-il-sistema-di-AQ-in-ateneo.pdf).

Il processo di riesame riguarda le attività di monitoraggio annuale degli indicatori (SMA) e il riesame ciclico.
L'attività di riesame (autovalutazione) si sostanzia principalmente nell'individuazione di punti di forza, individuazione di aree di criticità, definizione di eventuali azioni correttive, definizione di azioni di miglioramento.
Il riesame viene redatto dalla Commissione AQ del CdS (CAQ-CdS) e approvato dal CCdS. La CAQ-CdS è composta dal CCCdS/CI che lo presiede, due Docenti, una unità di personale Tecnico-Amministrativo ed un rappresentante degli Studenti.
La SMA tiene sotto controllo la validità della progettazione, la permanenza delle risorse, attraverso il monitoraggio dei dati, la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati e la pianificazione di azioni di miglioramento.
Il Rapporto di Riesame ciclico contiene un'autovalutazione approfondita della permanenza della validità dei presupposti fondanti il Corso di Studio e dell'efficacia del sistema di gestione adottato. Consiste nell'individuazione di azioni di miglioramento, valutando:
a) l'attualità della domanda di formazione che sta alla base del CdS;
b) le figure professionali di riferimento e le loro competenze;
c) la coerenza dei risultati di apprendimento previsti dal CdS nel suo complesso e dai singoli insegnamenti;
d) l'efficacia del sistema AQ del CdS;
e) i suggerimenti formulati dal PQA, dal NdV e dalla CPDS;
f) la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati in precedenza.
Il RRC documenta, analizza e commenta:
• i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto;
• i principali problemi, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente;
• i cambiamenti ritenuti necessari in base a mutate condizioni, agli elementi critici individuati, a nuovi traguardi rivisitati;
• le azioni volte ad apportare miglioramenti, strumenti e modalità di monitoraggio.
Il CdS pubblica sul proprio sito le relazioni del riesame e i verbali delle riunioni della Commissione AQ che vengono svolte nel corso dell'A.A. (vedi link).

Link inserito: http://

QUADRO D5 | Progettazione del CdS

QUADRO D6 | Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio

Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PALERMO
Nome del corso in italiano	Informatica
Nome del corso in inglese	Informatics
Classe	L-31 R - Scienze e tecnologie informatiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/informatica2086
Tasse	https://www.unipa.it/target/studenti-iscritti/tasse-agevolazioni/tasse-contributi/index.html
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Corsi interateneo

Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione

Docenti di altre Università

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ROMBO Simona Ester
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Informatica (CICSI)
Struttura didattica di riferimento	Matematica e Informatica (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	CPNDNI60S48G273Q	CAPONETTI	Diana	MAT/05	01/A3	PA	1	
2.	CSTGPP75E49G273M	CASTIGLIONE	Giuseppa	INF/01	01/B1	RU	1	
3.	FCIGRL78P11G273J	FICI	Gabriele	INF/01	01/B1	PA	1	
4.	LNZBGI62S21G273Q	LENZITTI	Biagio	INF/01	01/B1	RU	1	
5.	MNTRRN60M23G273U	MANTEGNA	Rosario Nunzio	FIS/07	02/D1	PO	1	
6.	TBCMCL71A23G273X	TABACCHI	Marco Elio	MAT/01	01/A1	PA	1	
7.	VLNCRF70D11G273C	VALENTI	Cesare Fabio	ING-INF/05	09/H1	PA	1	

Segnalazioni non vincolanti ai fini della verifica ex-ante:

- Numero totale docenti inserito: 7 minore di quanti necessari: 9

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Cascio	Vincenzo	vincenzo.cascio06@community.unipa.it	
Misuraca	Flavio	flavio.misuraca@community.unipa.it	

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Bartolo (Segretario del CICSI)	Silvana
Cascio (Studente)	Vincenzo
Epifanio	Chiara
Garlisi	Domenico
Lenzitti	Biagio
Martino	Fabrizio
Muscarella (Studente)	Antonino
Ratnasigham (Studente)	Paveshaan
Rombo (Coordinatore del CICSI)	Simona Ester
Valenti	Cesare

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
LO BOSCO	Giosue'		Docente di ruolo
BELLAVIA	Fabio		Docente di ruolo
GIANCARLO	Raffaele		Docente di ruolo
LENZITTI	Biagio		Docente di ruolo

UGAGLIA	Luca		Docente di ruolo
ROMBO	Simona Ester		Docente di ruolo
MANTEGNA	Rosario Nunzio		Docente di ruolo
MODICA	Salvatore		Docente di ruolo
CASTIGLIONE	Giuseppa		Docente di ruolo
MANTACI	Sabrina		Docente di ruolo
BELLOMONTE	Giorgia		Docente di ruolo
FICI	Gabriele		Docente non di ruolo
SCIORTINO	Marinella		Docente di ruolo
CAPONETTI	Diana		Docente di ruolo
VALENTI	Cesare Fabio		Docente di ruolo

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sede del Corso

Sede: 082053 - PALERMO Archirafi 34 90123	
Data di inizio dell'attività didattica	03/10/2025
Studenti previsti	180

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula

Sede di riferimento Docenti,Figure Specialistiche e Tutor

Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
MANTEGNA	Rosario Nunzio	MNTRRN60M23G273U	
LENZITTI	Biagio	LNZBGI62S21G273Q	
CASTIGLIONE	Giuseppa	CSTGPP75E49G273M	
TABACCHI	Marco Elio	TBCMCL71A23G273X	
VALENTI	Cesare Fabio	VLNCRF70D11G273C	
FICI	Gabriele	FCIGRL78P11G273J	
CAPONETTI	Diana	CPNDNI60S48G273Q	

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
Figure specialistiche del settore non indicate		

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
LO BOSCO	Giosue'	
BELLAVIA	Fabio	
GIANCARLO	Raffaele	
LENZITTI	Biagio	
UGAGLIA	Luca	
ROMBO	Simona Ester	
MANTEGNA	Rosario Nunzio	
MODICA	Salvatore	
CASTIGLIONE	Giuseppa	
MANTACI	Sabrina	
BELLOMONTE	Giorgia	

FICI	Gabriele	
SCIORTINO	Marinella	
CAPONETTI	Diana	
VALENTI	Cesare Fabio	

Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso		
Massimo numero di crediti riconoscibili	**48**	max 48 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024

Corsi della medesima classe

- Intelligenza Artificiale
  Numero del gruppo di affinità 1

Date delibere di riferimento

Data di approvazione della struttura didattica	15/11/2024
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	20/11/2024
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	26/09/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso di Laurea risulta dalla trasformazione del corso Informatica DM n. 509. I criteri seguiti per la trasformazione del corso da ordinamento da 509 a 270 sono descritti in modo esauriente. È prevista una riorganizzazione dei crediti ed una riduzione del numero di esami. È stato espresso parere positivo sugli obiettivi e i contenuti del corso da enti ed organi professionali e della ricerca. Gli obiettivi formativi e il percorso didattico atto a conseguirli sono descritti con ampiezza di considerazioni e con grande coerenza. Le modalità di soddisfazione dei descrittori di Dublino sono esaurienti e anche opportunamente scadenzate nell'arco del periodo formativo. Le conoscenze richieste per l'accesso sono ben definite soprattutto nella capacità di rappresentare orientamento e motivi di scelta per i potenziali studenti. Il progetto formativo è ben strutturato e coerente con gli obiettivi dichiarati.

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno ***SOLO per i corsi di nuova istituzione****. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accreditamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR*
Linee guida ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obbiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Il corso di Laurea risulta dalla trasformazione del corso Informatica DM n. 509. I criteri seguiti per la trasformazione del corso da ordinamento da 509 a 270 sono descritti in modo esauriente. È prevista una riorganizzazione dei crediti ed una riduzione del numero di esami. È stato espresso parere positivo sugli obiettivi e i contenuti del corso da enti ed organi professionali e della ricerca. Gli obiettivi formativi e il percorso didattico atto a conseguirli sono descritti con ampiezza di considerazioni e con grande coerenza. Le modalità di soddisfazione dei descrittori di Dublino sono esaurienti e anche opportunamente scadenzate nell'arco del periodo formativo. Le conoscenze richieste per l'accesso sono ben definite soprattutto nella capacità di rappresentare orientamento e motivi di scelta per i potenziali studenti. Il progetto formativo è ben strutturato e coerente con gli obiettivi dichiarati.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Certificazione sul materiale didattico e servizi offerti [corsi telematici]

Offerta didattica erogata

	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
1	082053	2024	202504165	**ALGORITMI E STRUTTURE DATI** *semestrale*	INF/01	Raffaele GIANCARLO CV *Professore Ordinario*	INF/01	72
2	082053	2025	202515781	**ANALISI MATEMATICA I** *semestrale*	MAT/05	**Docente di riferimento** Diana CAPONETTI CV *Professore Associato confermato*	MAT/05	56
3	082053	2025	202515753	**ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI** *semestrale*	INF/01	Fabio BELLAVIA CV *Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)*	INF/01	72
4	082053	2024	202504153	**BASI DI DATI** *semestrale*	INF/01	Sabrina MANTACI CV *Professore Associato confermato*	INF/01	72
5	082053	2024	202504154	**CALCOLO DELLE PROBABILITA'** *semestrale*	MAT/06	Salvatore MODICA CV *Professore Ordinario*	SECS-P/01	56
6	082053	2023	202596741	**COMPILATORI** *semestrale*	INF/01	Sabrina MANTACI CV *Professore Associato confermato*	INF/01	48
7	082053	2025	202515820	**FISICA** *semestrale*	FIS/07	**Docente di riferimento** Rosario Nunzio MANTEGNA CV *Professore Ordinario*	FIS/07	72
8	082053	2024	202504152	**FONDAMENTI DI SCIENZA DEI DATI** *semestrale*	INF/01	Docente non specificato		48
9	082053	2025	202515727	**GEOMETRIA** *semestrale*	MAT/03	Gilberto BINI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	MAT/03	56
10	082053	2024	202504171	**INFORMATICA TEORICA** *semestrale*	INF/01	**Docente di riferimento** Giuseppa CASTIGLIONE CV	INF/01	72

						Ricercatore confermato		
11	082053	2023	202596860	**INGEGNERIA E SICUREZZA DEL SOFTWARE** *semestrale*	INF/01	Simona Ester ROMBO CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	INF/01	72
12	082053	2023	202596798	**LABORATORIO DI ALGORITMI** *semestrale*	INF/01	Docente non specificato		64
13	082053	2024	202504141	**LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE** *semestrale*	INF/01	**Docente di riferimento** Gabriele FICI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	INF/01	72
14	082053	2025	202515843	**MATEMATICA DISCRETA** *semestrale*	MAT/02	**Docente di riferimento** Marco Elio TABACCHI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	MAT/01	56
15	082053	2023	202597005	**OPEN DATA MANAGEMENT** *semestrale*	INF/01	Davide TAIBI		48
16	082053	2025	202515891	**PROGRAMMAZIONE CON LABORATORIO I** *semestrale*	INF/01	Docente non specificato		72
17	082053	2025	202515892	**PROGRAMMAZIONE CON LABORATORIO II** *semestrale*	INF/01	**Docente di riferimento** Biagio LENZITTI CV *Ricercatore confermato*	INF/01	72
18	082053	2023	202597139	**RETI DI CALCOLATORI** *semestrale*	INF/01	Docente non specificato		72
19	082053	2024	202504167	**SISTEMI OPERATIVI** *semestrale*	ING-INF/05	**Docente di riferimento** Cesare Fabio VALENTI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	ING-INF/05	56
20	082053	2023	202597141	**VISIONE ARTIFICIALE** *semestrale*	ING-INF/05	**Docente di riferimento** Cesare Fabio VALENTI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	ING-INF/05	56
							ore totali	1264

Navigatore Repliche			

	Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica
	PRINCIPALE		

Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione matematico-fisica	MAT/02 Algebra MAT/05 Analisi matematica	0	18	12 - 24
Formazione informatica	INF/01 Informatica	0	18	18 - 30
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 30)				
Totale attività di Base			36	30 - 54

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione scientifico-tecnologica	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	0	81	66 - 84
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 60)				
Totale attività caratterizzanti			81	66 - 84

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative		0	27	18 - 36 min 18
Totale attività Affini			27	18 - 36

Errori Attività Affini1

[1] Nell'ambito: Attività formative affini o integrative non è stato inserito alcun settore

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		18	18 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	3 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	6 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	1 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		8	[1] -
Totale Altre Attività		36	31 - 42

Errori Altre Attività

[1] Per l'ambito: Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali i cfu inseriti (8) non sono nel range dei quelli inseriti nel RAD (-)

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
CFU totali inseriti	180

Navigatore Repliche

	Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica
	PRINCIPALE		

Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione matematico-fisica	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	12	24	12
Formazione informatica	INF/01 Informatica	18	30	18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-		
Totale Attività di Base				30 - 54

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione scientifico-tecnologica	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	66	84	60
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		
Totale Attività Caratterizzanti				66 - 84

Attività affini

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	18	36	18
Totale Attività Affini			18 - 36

Altre attività

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	18	18

Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività	31 - 42

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	145 - 216

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

In merito alla richiesta del CUN di inserimento della data in cui fu reso il parere del Comitato Regionale di Coordinamento, si precisa che il CdS ex DM 270 è una trasformazione di un precedente CdS già attivato nell'a.a. 1996-97

Le modifiche hanno riguardato esclusivamente il quadro A5.a relativo alla prova finale e il quadro A4.b.1. in ottemperanza alle indicazioni contenute nelle linee guida del CUN.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Inserimento del testo obbligatorio.

Note relative alle attività di base

Le variazioni alle attività di base/caratterizzanti sono state determinate essenzialmente dalla necessità di adeguare l'ordinamento alle indicazioni della nota MIUR n.160 del 4 settembre 2009, nel rigoroso rispetto della coerenza tra obiettivi formativi e attività didattiche volte a conseguirli.

Note relative alle attività caratterizzanti

Note relative alle altre attività

Allo scopo di ottenere un maggior equilibrio dell' offerta formativa, come già' menzionato nella sezione Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe, si ritiene di dover discostarsi sensibilmente dal minimo assegnato dai vincoli normativi ai corsi a scelta dello studente (12 crediti) per poter consentire allo studente una maggiore libertà' nel completamento della sua preparazione universitaria.
Per l'acquisizione delle competenze linguistiche, è previsto un numero massimo di crediti adeguato al raggiungimento di un livello B1.