



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di SALERNO
Nome del corso in italiano	Ingegneria dell'Informazione per la Medicina Digitale (IdSua:1619713)
Nome del corso in inglese	Information Engineering for Digital Medicine
Classe	LM-32 - Ingegneria informatica
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://corsi.unisa.it/information-engineering-for-digital-medicine/
Tasse	http://web.unisa.it/didattica/segreteria/tasse-e-contributi
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	PERCANNELLA Gennaro
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Didattico di Ingegneria Informatica
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica applicata (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	D'ANIELLO	Giuseppe		PA	1	
2.	FOTIA	Lidia		PA	1	

3.	GIAQUINTO	Martino	RD	1
4.	RITROVATO	Pierluigi	PO	1
5.	TORTORELLA	Francesco	PO	1
6.	VENTO	Mario	PO	1

Rappresentanti Studenti	Alfano Antonio a.alfano103@studenti.unisa.it Carbone Anna a.carbone97@studenti.unisa.it Ficca Sabino s.ficca@studenti.unisa.it Graziuso Emanuela e.graziuso5@studenti.unisa.it Iannone Ursula Giovanna u.iannone1@studenti.unisa.it Marotta Giuseppe g.marotta31@studenti.unisa.it Vessa Davide d.vessa@studenti.unisa.it
Gruppo di gestione AQ	Francesco Basile Vincenzo Carletti Giuseppe D'Aniello Cinzia Forgione Diego Gragnaniello Antonio Greco Luca Greco Giuseppe Marotta Gennaro Percannella Alessia Saggese Mario Vento
Tutor	Mario VENTO Vincenzo CARLETTI Giuseppe D'ANIELLO Antonio GRECO Luca GRECO Alessia SAGGESE Diego GRAGNANIELLO Pasquale FOGGIA Vincenzo AULETTA Francesco BASILE



17/04/2025

Il Corso di Laurea Magistrale in Information Engineering for Digital Medicine è finalizzato a fornire allo studente contenuti metodologici e competenze progettuali di elevato livello per risolvere problemi negli ambiti applicativi dei sistemi bioinformatici e delle applicazioni delle tecnologie dell'informazione alla tutela della salute, sia in relazione al settore della salute digitale mediante l'analisi di dati di natura medica, clinica o comunque legati alla salute e al benessere della persona, anche acquisiti tramite sensori e dispositivi indossabili, sia in relazione al settore della medicina di precisione, con particolare riferimento alle scienze 'omiche' (genomica ecc.) e alle loro applicazioni.

Il percorso di studi ha una durata di due anni per un totale di 120 CFU. L'iscrizione al corso di laurea magistrale richiede il possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo ai sensi della normativa vigente. E' altresì richiesto il possesso di specifici requisiti curriculari con un numero minimo di crediti acquisiti nei settori scientifico-disciplinari di base e caratterizzanti della classe L8-Ingegneria dell'Informazione, di un'adeguata conoscenza della lingua inglese (almeno di livello ALTE 3 - CEFR B2), di un'adeguata preparazione personale attestata tramite una prova di verifica che si svolge almeno 4 volte l'anno. Il corso di studi definisce ulteriori requisiti i quali, se posseduti dallo studente, danno luogo all'esonero dalla prova di verifica.

Il percorso formativo proposto è finalizzato a sviluppare a livello avanzato le competenze metodologiche di analisi dei problemi nel settore e della loro risoluzione, arrivando alla progettazione dei sistemi hardware e software necessari. Pertanto sono privilegiate le attività sperimentali di laboratorio tese allo sviluppo delle abilità analitiche e progettuali dello studente. Inoltre, le attività di sviluppo della tesi possono essere realizzate in collaborazione con aziende ed enti italiani o stranieri. Particolare attenzione è rivolta allo sviluppo di capacità trasversali e di notevole interesse pratico, come quelle relazionali necessarie per lavorare in gruppo e di comunicazione nel presentare gli esiti delle attività di analisi e progetto.

E' previsto un PERCORSO DI ECCELLENZA, con lo scopo di valorizzare la formazione degli studenti iscritti, meritevoli ed interessati ad attività di approfondimento e di integrazione culturale. Il Percorso di Eccellenza consiste in attività formative aggiuntive a quelle del corso di studio, programmate dal Consiglio Didattico per ogni anno accademico; alcune di queste attività sono svolte in collaborazione con importanti aziende nazionali e internazionali, e possono consentire il conseguimento di certificazioni professionali. La partecipazione a queste attività è supportata economicamente dal Dipartimento di riferimento.

Il percorso formativo prepara inoltre ad un eventuale proseguimento degli studi verso un Dottorato di Ricerca (quale il Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione offerto dallo stesso dipartimento), un Master di II livello o altri corsi di studio universitario di terzo ciclo.

Il percorso formativo prepara inoltre a un eventuale proseguimento degli studi verso un Dottorato di Ricerca, un Master di II livello o altri corsi di studio universitario di terzo ciclo.

Il corso di Laurea è gestito dal Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica Applicata (DIEM).

Link: <https://corsi.unisa.it/information-Engineering-for-digital-medicine> (Sito del Corso di Studio)



04/02/2025

La Laurea magistrale in Information Engineering for Digital Medicine si pone l'obiettivo specifico di formare figure professionali polivalenti e distintive rispetto agli altri laureati della classe LM32 – Ingegneria Informatica, in grado di ricoprire ruoli che richiedono la conoscenza approfondita degli aspetti metodologici e progettuali delle scienze ingegneristiche e informatiche applicati nell'ambito della medicina digitale.

Il corso di studio fornisce allo studente una preparazione avanzata e interdisciplinare, con solide competenze teoriche, metodologiche, sperimentali e applicative nelle aree fondamentali dell'ingegneria dell'informazione, dell'informatica e delle altre discipline ingegneristiche. Questa preparazione è arricchita da una significativa esperienza laboratoriale e da una cultura medico-biologica rilevante per le applicazioni innovative nel campo della medicina digitale. Tali competenze costituiscono la base necessaria da un lato per la progettazione e realizzazione di soluzioni hardware e software ad alte prestazioni, di sistemi di intelligenza artificiale per la diagnosi medica assistita al computer, di strumenti di analisi innovativi per la medicina di precisione e, dall'altro per la progettazione e realizzazione di applicazioni delle tecnologie dell'informazione nel settore della salute, incluse applicazioni innovative basate su dispositivi mobili o indossabili. Nel rispetto degli obiettivi formativi qualificanti della classe, il Corso di Laurea Magistrale è finalizzato a formare laureati in possesso di:

- solide conoscenze teoriche, metodologiche e applicative nei principali ambiti dell'ingegneria informatica, finalizzate alla progettazione di soluzioni avanzate per l'elaborazione di dati complessi e lo sviluppo di applicazioni per la medicina digitale;
- competenze avanzate nei sistemi di elaborazione, con particolare riferimento ai sistemi informativi sanitari, alle tecnologie di machine learning e ai sistemi di supporto decisionale per la diagnosi e la terapia basati su dati e immagini biomedicali;
- abilità nell'utilizzo di paradigmi innovativi come data analytics, deep learning e pattern recognition per l'analisi di grandi moli di dati per applicazioni di medicina di precisione;
- competenze (anche basate sulla conoscenza di dominio applicativo) sulla progettazione, sul dimensionamento, sulla valutazione e sulla integrazione di singoli componenti tecnologici hardware e software, per la realizzazione di sistemi per la medicina digitale;
- conoscenze sulle normative e sugli standard per la rappresentazione dei dati clinici e l'interoperabilità delle piattaforme;
- conoscenze sull'architettura e lo sviluppo di sistemi embedded, mobili o indossabili per applicazioni orientate alla medicina digitale.

Il corso pone un'enfasi particolare sulle tecniche di progettazione e implementazione di algoritmi avanzati di machine learning, con applicazioni specifiche nell'analisi di immagini biomedicali, nel supporto alla diagnosi e nella personalizzazione delle terapie mediche. Gli studenti acquisiranno anche competenze per affrontare problematiche legate alla sicurezza dei dati sensibili, alla protezione della privacy in ambito sanitario, alla interoperabilità delle piattaforme di gestione dei dati clinici.

Per garantire una formazione completa, il percorso prevede insegnamenti specifici in ingegneria informatica, integrati da corsi nei settori dell'ingegneria biomedica, della statistica e delle scienze della vita. Inoltre, gli studenti acquisiranno le basi necessarie per comprendere e applicare soluzioni innovative nei campi delle scienze omiche e della medicina di precisione.

Il percorso si conclude con l'elaborazione della tesi finale per consolidare le competenze pratiche acquisite e favorire l'inserimento nel mondo professionale.

Il Corso di studio, interamente erogato in lingua inglese, garantisce inoltre lo sviluppo di competenze linguistiche specialistiche nel settore.

Conoscenza e capacità di comprensione

Le conoscenze del laureato magistrale sono relative alle seguenti Aree Tematiche di Apprendimento:

Ingegneria ed architetture software

- Principi e metodologie di software engineering: conoscenza dei processi, strumenti e tecniche per il design, lo sviluppo, il testing e la manutenzione di sistemi software.

Conoscenze di base nell'area medica

- Fondamenti di biologia e genomica, inclusi i principi molecolari e genetici rilevanti per la comprensione dei processi medici e biologici.

Metodologie dell'Intelligenza Artificiale (AI)

- Metodi di apprendimento statistico, inclusi regressione, clustering e tecniche predittive.
- Metodologie basate su handcrafted features, per rappresentare dati biomedicali.
- Approcci di deep learning per problemi complessi, come la classificazione di immagini e l'analisi di segnali biologici.

Elaborazione e interpretazione di immagini

- Tecniche di visualizzazione 3D e multidimensionale per immagini mediche.
- Metodi di acquisizione delle immagini (es. RMN, TAC, ECO) e loro caratteristiche tecniche.
- Tecniche di image enhancement, segmentation e classification.

Sistemi informativi per la medicina digitale

- Metodologie per la gestione di sistemi informativi clinici.
- Tecniche di integrazione cloud per l'archiviazione e la condivisione sicura dei dati clinici.
- Normative e standard nazionali ed internazionali per l'interoperabilità delle piattaforme di gestione dei dati clinici

Sicurezza dei sistemi e dei dati clinici

- Principi di sicurezza informatica applicati a sistemi informativi sanitari.
- Normative sulla privacy e sulla gestione dei dati clinici.

Medicina di precisione

- Principi della medicina di precisione, inclusa la personalizzazione di diagnosi e terapie.
- Tecniche di monitoraggio avanzato per adattare i trattamenti alle esigenze dei pazienti.

Tecnologie per la medicina digitale

- Tecnologie hardware e software per l'acquisizione di parametri corporei.

- Metodi di anomaly detection per rilevare variazioni nei dati biometrici.

I risultati di apprendimento attesi sono conseguiti mediante l'erogazione di specifici insegnamenti in presenza che prevedano lezioni, esercitazioni e, nella maggior parte dei casi, attività laboratoriale.

L'accertamento delle conoscenze avviene attraverso prove di verifica individuali, scritte, orali e/o pratiche, e attraverso la verifica del lavoro di tesi che lo studente è chiamato a svolgere alla fine del corso di studi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato è capace di affrontare l'analisi, la progettazione e la realizzazione degli elementi hardware e software di sistemi informatici complessi per la soluzione di problemi di medicina digitale, sia mediante l'integrazione di tecnologie esistenti che mediante lo sviluppo di componenti e soluzioni innovative. In particolare, in funzione dell'area tematica di apprendimento, il laureato è in grado di:

Ingegneria ed architetture software

- Progettare sistemi software robusti e scalabili, rispondendo ai requisiti specifici delle applicazioni di medicina digitale.
- Sviluppare soluzioni software orientate alla gestione e all'elaborazione di dati sanitari complessi.

Conoscenze di base nell'area medica

- Interpretare e utilizzare dati biologici e genomici nel contesto della medicina digitale.
- Collaborare con esperti del settore sanitario per sviluppare sistemi che integrano dati biologici nei processi decisionali clinici.

Metodologie dell'Intelligenza Artificiale (AI)

- Implementare algoritmi di machine learning per analizzare grandi moli di dati biomedicali.
- Progettare modelli di deep learning per risolvere problemi specifici, come la diagnosi medica automatizzata o il monitoraggio predittivo.

Elaborazione e interpretazione di immagini

- Sviluppare software per la segmentazione e il miglioramento delle immagini mediche, utili per la diagnosi.
- Utilizzare algoritmi di classificazione per identificare strutture o anomalie in immagini mediche.

Sistemi informativi per la medicina digitale

- Progettare e mantenere sistemi informativi clinici in grado di gestire dati clinici nel rispetto delle normative e degli standard nazionali ed internazionali per l'interoperabilità delle piattaforme di gestione dei dati clinici.
- Implementare soluzioni di cloud computing per l'elaborazione distribuita di dati sanitari.

Sicurezza dei sistemi e dei dati clinici

- Progettare sistemi sicuri per la protezione dei dati clinici sensibili.
- Applicare tecniche di cifratura e autenticazione per garantire la riservatezza e l'integrità dei dati sanitari.

Medicina di precisione

- Progettare sistemi per la diagnosi personalizzata basati su dati biologici e clinici.
- Integrare dati genetici e fenotipici per migliorare le terapie di precisione.

Tecnologie per la medicina digitale

- Sviluppare dispositivi indossabili e sistemi IoT per il monitoraggio continuo della salute.
- Implementare algoritmi di anomaly detection per identificare condizioni critiche o cambiamenti nello stato di salute.

Tali capacità saranno sviluppate nell'ambito dei singoli insegnamenti mediante attività esercitative (anche in laboratorio) e mediante l'assegnazione di attività progettuali, da realizzare in autonomia o in gruppo, la cui valutazione sarà parte integrante della verifica dei risultati effettivamente raggiunti.

L'accertamento delle capacità avviene contestualmente a quello delle conoscenze attraverso prove di verifica individuali, scritte, orali e/o pratiche, e attraverso la verifica del lavoro di tesi che lo studente è chiamato a svolgere alla fine del corso di studi.

Ingegneria del software e sistemi informativi sanitari

Conoscenza e comprensione

Ingegneria ed architetture software - Sviluppo software secondo processi formalizzati, con uso di design pattern, metodologie agili e formati standard per l'analisi, la progettazione e la certificazione del software medicale.

Sistemi informativi per la medicina digitale - Architetture e framework mobile per mHealth. Acquisizione e gestione dati clinici da dispositivi mobili. User-centered design. Normative per software medicale. Architettura HIS e requisiti prestazionali. Standard e formati clinici. Cloud per e-health. IT governance in sanità: ruoli, gestione del rischio, compliance, sicurezza, affidabilità e continuità operativa dei sistemi.

Sicurezza dei sistemi e dei dati clinici - Standard di cybersecurity per healthcare. Autenticazione, autorizzazione e protezione dati. Progettazione di reti sicure con firewall, proxy e IDS. Monitoraggio della sicurezza dei servizi. Sistemi ad alta affidabilità con ridondanza e diversità. Sicurezza cloud e verifica tramite audit e pentesting.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Ingegneria ed architetture software - Progettazione e sviluppo software secondo processi formalizzati, con uso di design pattern, formati standard, strumenti di documentazione, testing, versionamento e supporto alla certificazione del software medico.

Sistemi informativi per la medicina digitale - Progettare app mobili per monitoraggio sanitario con integrazione di sensori e wearable. Implementare sicurezza, gestione dati e interoperabilità con sistemi sanitari. Integrare componenti software mobile, PC e cloud. Applicare governance, gestione del rischio e monitorare prestazioni dei sistemi clinici.

Sicurezza dei sistemi e dei dati clinici - Progettare e validare sistemi healthcare conformi a standard. Implementare PKI e gestione policy accesso. Configurare DMZ e IDS. Monitorare risorse e utenti in ambienti distribuiti e cloud. Progettare sistemi ad alta affidabilità con ridondanza. Eseguire audit tramite analisi, monitoraggio e pentesting.

Tali risultati di apprendimento attesi saranno conseguiti mediante l'erogazione di specifici insegnamenti in presenza che prevedano lezioni, esercitazioni e, ove necessario, attività laboratoriale, con verifica dei risultati effettivamente raggiunti dagli studenti che potrà avvenire attraverso prove scritte e/o prove pratiche e/o colloqui orali.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CYBERSECURITY FOR HEALTHCARE [url](#)

IT MANAGEMENT OF CLINICAL INFORMATION SYSTEMS [url](#)

MEDICAL SOFTWARE ENGINEERING [url](#)

MOBILE APPLICATIONS FOR HEALTHCARE (*modulo di HEALTHCARE INFORMATION SYSTEMS AND APPLICATIONS*) [url](#)

Tecnologie per la medicina digitale

Conoscenza e comprensione

Fondamenti e applicazioni della telehealth. Tecnologie e standard di comunicazione. Sviluppo di applicazioni affidabili, sicure e interoperabili. Tecnologie avanzate: realtà aumentata, wearable, dispositivi ingeribili, robotica assistiva. Intelligenza artificiale nella telehealth. Aspetti normativi, etici e di business. Architetture embedded per acquisizione e analisi di biosegnali. Protocolli e interfacce per dispositivi di monitoraggio. Filtraggio digitale su microcontrollori per biosegnali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Progettare e sviluppare soluzioni di telehealth per scenari specifici integrando tecnologie esistenti. Individuare requisiti, scegliere infrastrutture di comunicazione, progettare architetture hardware e software, selezionare tecnologie e componenti. Progettare e implementare sistemi embedded per il monitoraggio tramite sensori indossabili e microcontrollori. Implementare tecniche di pre-condizionamento del segnale, estrarre feature rilevanti e realizzare sistemi diagnostici ottimizzati per risorse limitate.

Tali risultati di apprendimento attesi saranno conseguiti mediante l'erogazione di specifici insegnamenti in presenza che prevedano lezioni, esercitazioni e, ove necessario, attività laboratoriale, con verifica dei risultati effettivamente raggiunti dagli studenti che potrà avvenire attraverso prove scritte e/o prove pratiche e/o colloqui orali.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

TELEHEALTH SYSTEMS AND SERVICES (*modulo di HEALTHCARE INFORMATION SYSTEMS AND APPLICATIONS*) [url](#)

WEARABLE HEALTHCARE DEVICES [url](#)

Intelligenza Artificiale e medicina di precisione

Conoscenza e comprensione

Metodologie dell'Intelligenza Artificiale - Framework per l'analisi di big data. Tecniche di regressione, inferenza statistica, test di ipotesi, clustering per dati clinici. Architetture per analisi e supporto decisionale, come OLAP, in ambito biomedico. Apprendimento supervisionato, non supervisionato e neurale. Modelli e architetture di Deep Learning.

Elaborazione e interpretazione di immagini - Fasi del processing delle immagini: acquisizione, filtraggio, estrazione di regioni e contorni. Tecniche base di implementazione con librerie e framework. Tipologie e rappresentazione delle immagini mediche. Framework per la visualizzazione. Apprendimento automatico per l'elaborazione e l'analisi automatica di immagini mediche.

Medicina di precisione - Modelli e delle architetture di intelligenza artificiale per l'analisi, l'identificazione e la caratterizzazione di patologie su dati omici. Tecniche per la configurazione, ottimizzazione e valutazione delle performance dei modelli su dataset pubblici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Metodologie dell'Intelligenza Artificiale - Estrarre informazioni da dataset clinici tramite tecniche di analisi dei dati. Utilizzare ambienti e framework per l'analisi statistica. Progettare soluzioni OLAP per il supporto decisionale. Progettare e realizzare soluzioni di apprendimento automatico su big data, integrando e configurando tecnologie esistenti in modo ottimale.

Elaborazione e interpretazione di immagini - Progettare e realizzare applicativi per elaborazione e visualizzazione di immagini medicali. Applicare modelli di Machine Learning per l'analisi automatica e l'estrazione di informazioni diagnostiche. Valutare le prestazioni dei modelli e interpretarne i risultati in ambito clinico.

Medicina di precisione - Progettare, implementare e validare soluzioni software per la medicina di precisione. Individuare modelli e architetture di AI adeguati al problema. Definire i parametri di addestramento e valutare le performance dei modelli.

Tali risultati di apprendimento attesi saranno conseguiti mediante l'erogazione di specifici insegnamenti in presenza che prevedano lezioni, esercitazioni e, ove necessario, attività laboratoriale, con verifica dei risultati effettivamente raggiunti dagli studenti che potrà avvenire attraverso prove scritte e/o prove pratiche e/o colloqui orali.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

AI IN PRECISION MEDICINE (*modulo di AI IN PRECISION MEDICINE*) [url](#)

HEALTH DATA ANALYTICS [url](#)

MACHINE LEARNING [url](#)

MEDICAL IMAGE ANALYSIS [url](#)

MEDICAL IMAGE PROCESSING AND VISUALIZATION [url](#)

Cultura di contesto

Conoscenza e comprensione

Banche dati bioinformatiche, struttura, modalità di accesso e consultazione. Caratteristiche delle cellule e dei sistemi cellulari. Il genoma umano. Tecniche di sequenziamento.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Accedere e utilizzare banche dati bioinformatiche. Impiegare tool e piattaforme per l'analisi dei dati. Associare problematiche biologiche e genomiche a operazioni di elaborazione. Utilizzare conoscenze di biologia e genomica per definire i requisiti di sistemi bioinformatici e applicazioni di salute digitale.

Tali risultati di apprendimento attesi saranno conseguiti mediante l'erogazione di specifici insegnamenti in presenza che prevedano lezioni, esercitazioni e, ove necessario, attività laboratoriale, con verifica dei risultati effettivamente

raggiunti dagli studenti che potrà avvenire attraverso prove scritte e/o prove pratiche e/o colloqui orali.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

AI IN PRECISION MEDICINE (*modulo di AI IN PRECISION MEDICINE*) [url](#)

BIOLOGY AND GENOMICS [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Capacità trasversali

Il laureato avrà tutti i requisiti previsti nelle capacità trasversali di un laureato di primo ciclo ad un livello più elevato. Inoltre, egli avrà la capacità di operare efficacemente come leader di un gruppo che può essere composto da persone competenti in diverse discipline a differenti livelli e di lavorare e comunicare efficacemente in contesti nazionali e internazionali. In particolare, il laureato avrà:

- buone capacità di tipo organizzativo, che si concretizzano nella pianificazione della propria attività lavorativa e di quella di gruppi di lavoro di medie dimensioni
- capacità di organizzare il lavoro sia di piccoli gruppi di progettisti che di tecnici
- capacità di condurre autonomamente la gestione di progetti di piccole e medie dimensioni e di integrarsi facilmente in gruppi di lavoro
- sarà in grado di coordinare gruppi di progetto e sviluppo, nel rispetto dei modelli organizzativi aziendali ed alla luce delle metodologie del project management.

Capacità di indagine

Il laureato avrà buone doti di analisi di problemi, anche in settori diversi da quelli dell'informazione, e consapevolezza delle proprie capacità. In particolare, egli avrà

- la capacità di identificare, localizzare e ottenere i dati richiesti
- la capacità di progettare e condurre indagini analitiche, attraverso l'uso di modelli e sperimentazioni
- la capacità di valutare criticamente dati e trarre conclusioni
- la capacità di indagare l'applicazione di tecnologie dell'informazione nuove ed emergenti nel settore della medicina di precisione


Pratica ingegneristica

Il laureato avrà:

- la capacità di integrare le conoscenze provenienti da diversi settori e di gestire la complessità;
- una profonda comprensione delle tecniche applicabili e delle loro limitazioni;
- una conoscenza delle implicazioni non tecniche della pratica ingegneristica.

Tali capacità verranno sviluppate in molteplici occasioni durante le attività formative previste, sia attraverso l'assegnazione di esercizi o piccoli progetti da realizzare in autonomia che attraverso la costituzione di piccoli gruppi di lavoro per le attività esercitative, laboratoriali e progettuali.

	I risultati di tali attività saranno oggetto di specifica valutazione nelle prove di valutazione del profitto.	
Abilità comunicative	Il laureato sarà in grado di comunicare in lingua inglese sia con tecnici esperti e progettisti, sia con esperti di ambito medico e biologico, utilizzando anche i moderni strumenti multimediali, con proprietà di linguaggio e padronanza dei dialetti tecnici. Le capacità di comprensione della lingua scritta sono sviluppate incentivando lo studio su materiale didattico di supporto ai corsi in lingua inglese. Le capacità comunicative sono oggetto di esplicita valutazione durante i corsi, chiedendo agli studenti di relazione in forma scritta o orale su alcune delle attività svolte, sia in occasione della discussione, da parte del laureando, dell'elaborato finale. Quest'ultimo sarà corredato da una presentazione multimediale, che verrà discussa e valutata in contraddittorio con una Commissione di docenti.	
Capacità di apprendimento	Il laureato possiederà gli strumenti cognitivi di base per la crescita culturale e per l'aggiornamento continuo autonomo delle proprie conoscenze, per il quale potrà utilizzare fonti in lingua italiana e in lingua inglese. Il laureato acquisirà le conoscenze e gli strumenti metodologici necessari ad affrontare con successo gli studi di ordine superiore, come il Dottorato di Ricerca, nel settore dell'informazione, o Master Universitari di II livello. Tali capacità verranno sviluppate e verificate in alcuni degli insegnamenti e nelle attività relative alla prova finale, chiedendo agli studenti di studiare in autonomia testi tecnici o scientifici in lingua inglese e dimostrarne l'avvenuta comprensione.	


QUADRO A1.a
Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

16/02/2018

Per individuare le principali professionalità richieste dal mondo del lavoro nel settore ICT sono state consultate le banche dati dell'ISTAT (<http://www.istat.it>) e il Sistema Informativo sulle Professioni (ISFOL, <http://professionioccupazione.isfol.it>) del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali. Entrambe le banche dati riportano la professione di Bioinformatico come specializzazione di Analista e Progettista di Software e segnalano uno skill shortage relativamente alle figure professionali nel campo dell'ingegneria informatica.

Sono inoltre stati consultati i seguenti studi di settore:

[1] MOBILE HEALTH: innovazione sostenibile per una sanità 2.0, a cura dell'Associazione Italiana Sistemi Informativi in Sanità, 2014

[2] eHealth Market Size & Share, Global Industry Report, 2022, by Grand View Research Aprile 2016

[3] Global E - health Market - Growth, Trends and Forecast (2016 - 2021), September 2016, by Mordor Intelligence

[4] eHealth Market - Global Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends And Forecast, 2013 2019

[5] E-Health: cos'è e quanto vale. Aprile 2014, StageUp Consulting

[6] Future Health Study 2016, I cittadini italiani sono pronti per la Connected Care? Una ricerca di scenario sui nuovi pazienti digitali. Philips Study, 2016

[7] Digital revolution - E-health e professioni sanitarie, Fondazione Empam

[8] Global Bioinformatics Market Outlook 2022, RNCOS Business Consultancy Services, June 2016.

Il Consiglio Didattico di Ingegneria Informatica ha coinvolto nella progettazione il Comitato di Indirizzo di Ingegneria Informatica, che include rappresentanti di diverse aziende di rilievo in ambito nazionale e internazionale, nonché rappresentanti dell'ordine degli ingegneri e del servizio sanitario nazionale.

In particolare il Comitato di Indirizzo include le seguenti rappresentanze: ing. Gioacchino Adinolfi, Functional Manager/Technical PM, Della SESA Software e Sistemi Avanzati S.p.A. ; dott. Roberto Ascione, CEO, della Healthcare International; dr. Marco Fini, Direttore Tecnico per il Sud per le attività con la Pubblica Amministrazione, Engineering Ingegneria Informatica; ing. Ferdinando La Posta, Amministratore Delegato, della GATElab; ing. Ferdinando Luminoso, Presidente del Consiglio di Disciplina dell' Ordine degli Ingegneri di Caserta, del Consiglio Nazionale Ingegneri; Ing. Danio Nocentini, Vice President of Engineering Renewable Energy Division, della Power One Italy; ing. Alessandro Pane, Responsabile della Ricerca e Sviluppo in Italia e VP Product Development Manager per le reti Ottiche della Ericsson; ing. Giovanna Rotriquenze, Direttore del Servizio Prevenzione e Protezione Aziendale dell'ASL Caserta 1, del Servizio Sanitario Nazionale; dott. Ornella Serio, Senior IT Specialist, della IBM Italia; ing. Ettore Toscano, Software Design Center & R&D Director, ST Microelectronics; ing. Alberto Soattin, Senior Field Application Engineer, Texas Instrument; prof. Alessandro Weisz, Presidente del Consiglio di Amministrazione, Genomix4Life.

Le consultazioni con le parti interessate si sono tenute il 30/06/2017 come momento di confronto e analisi delle nuove competenze richieste dal mondo del lavoro. Prima dell'incontro, è stata condivisa con i membri del Comitato una bozza del documento di progettazione del nuovo Corso di Studio, che è stata discussa nell'incontro, raccogliendo feedback e indicazioni dai membri del Comitato.

Ai soggetti partecipanti è stato espressamente richiesto di pronunciarsi sulle possibili funzioni e sulle competenze delle figure professionali nell'ambito del settore della bioinformatica e della salute digitale. I soggetti partecipanti all'incontro hanno evidenziato una piena rispondenza delle figure proposte con le esigenze del mondo del lavoro, sia per quanto riguarda le funzioni che per le competenze associate. I soggetti partecipanti hanno inoltre indicato una piena rispondenza dei risultati di apprendimento attesi con le esigenze del mondo del lavoro, ed hanno manifestato un ampio interesse a collaborare per contribuire alla formazione degli studenti e al loro inserimento nel mondo del lavoro. Infine, diversi tra i membri del comitato di indirizzo hanno sottolineato l'importanza di usare la lingua Inglese come lingua primaria per le attività didattiche previste dal Corso di Studi.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale Comitato di Indirizzo 30/06/2017



QUADRO A1.b

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

09/05/2025

La consultazione delle parti interessate si è inizialmente sviluppata nel giugno 2017 ed è stata aggiornata nel luglio 2019, nel maggio 2021, nel gennaio 2025. Hanno partecipato i membri del Comitato di Indirizzo, costituito da esponenti di piccole, medie e grandi aziende, sia nazionali che internazionali, di ordini professionali e di associazioni di settore e più in generale le Parti Interessate.

In tutte le consultazioni, gli intervenuti hanno espresso un parere completamente favorevole sia in merito all'organizzazione del percorso e alle metodologie didattiche, sia in merito alla definizione degli obiettivi formativi e degli sbocchi occupazionali. In particolare, diversi componenti hanno evidenziato come gli obiettivi formativi esaminati siano adeguati (e, per molti versi, in anticipo) riguardo allo scenario internazionale della Medicina Digitale e vadano a costituire

un'offerta di formazione di natura complementare rispetto all'Ingegneria Biomedica. Il fatto che la Laurea Magistrale sia erogata in inglese, poi, la pone in linea con una visione europea del settore.

Tutti i componenti hanno infine sottolineato l'innovatività del percorso di studi offerto e hanno esortato il Corso di Studi a pubblicizzarlo nel modo più ampio possibile, sia in ambito nazionale che internazionale.

Link: <https://corsi.unisa.it/information-Engineering-for-digital-medicine/consultazioni-parti-interessate> (Sito web del corso di studi - Consultazioni parti interessate)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale dell'ultima consultazione delle parti interessate



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato magistrale in Information Engineering for Digital Medicine opera come specialista delle tecnologie dell'informazione applicate al settore della salute digitale. Il ruolo di tale figura è quello di ideare, progettare, sviluppare soluzioni innovative per:

- acquisizione e gestione di dati clinici tramite tecnologie di imaging medicale (RMN, TAC, ECO);
 - analisi avanzata di immagini e dati multidimensionali (3D e N-D) mediante tecniche di image enhancement, segmentation, detection, classification;
 - sviluppo di strumenti di apprendimento automatico, inclusi metodi statistici, tecniche di machine learning tradizionale e deep learning;
 - monitoraggio e rilevamento di anomalie nei parametri corporei mediante sensori e sistemi wearable;
 - integrazione e gestione di sistemi informativi clinici e soluzioni Cloud, garantendo l'interoperabilità con le piattaforme e la conformità con le normative e gli standard nazionali ed internazionali;
 - implementazione di standard di sicurezza e conformità normativa per la privacy dei dati clinici;
 - progettazione di applicazioni basate su sistemi informatici personali, mobili e connessi in rete (PC, smartphone, tablet, wearable computers), con l'integrazione di sensori per il monitoraggio dello stato di salute dell'utente, il miglioramento della qualità della vita e la facilitazione della comunicazione tra pazienti e personale medico qualificato.
- Il laureato collabora con medici, biologi e altre figure professionali del settore sanitario per migliorare i processi diagnostici, terapeutici e di monitoraggio, garantendo innovazione tecnologica e ottimizzazione dei servizi, anche al di fuori delle strutture sanitarie.

competenze associate alla funzione:

Competenze specifiche:

Il profilo professionale si distingue per una solida preparazione tecnica, scientifica e normativa, che include:

- Metodologie di software engineering per progettare applicazioni sicure, scalabili ed efficienti.
- Conoscenze di biologia e genomica per la realizzazione di applicazioni nel contesto della medicina di precisione
- Apprendimento automatico: capacità di utilizzare metodi statistici, tecniche di machine learning tradizionale e di deep learning per analisi avanzate per la realizzazione di sistemi di supporto alla diagnosi medica
- Tecniche di visualizzazione: competenze nell'elaborazione e rappresentazione di dati tridimensionali e multidimensionali.
- Tecnologie di imaging medicale: conoscenza dei principi e delle applicazioni di RMN, TAC, ECO e altri strumenti diagnostici.
- Gestione di sistemi informativi clinici e Cloud: progettazione e integrazione di soluzioni SIC con infrastrutture Cloud, garantendo interoperabilità e scalabilità, nel rispetto delle normative e degli standard nazionali ed internazionali di

raccomandazione dei dati clinici.

- Privacy e sicurezza informatica: conoscenza delle normative sulla protezione dei dati clinici e capacità di implementare soluzioni di cybersecurity.
- Medicina di precisione: competenze nella progettazione di sistemi per diagnosi, terapie e monitoraggio personalizzati.
- Sistemi informatici mobili e wearable: capacità di progettare applicazioni che integrano dispositivi mobili, wearable e sensori per il monitoraggio remoto e il supporto personalizzato ai pazienti.

Ulteriori competenze:

- Fornire consulenza ai clienti su software o sistemi informatici.
- Progettare, sviluppare o controllare la realizzazione dei progetti.
- Redigere e presentare rapporti e documenti tecnici (ad esempio manuali d'uso, ecc.).
- Studiare e aggiornarsi costantemente sulle innovazioni tecnologiche.
- Fare formazione/informazione al personale o agli utenti finali in merito ai sistemi informatici.
- Redigere preventivi o offerte tecniche per il cliente.
- Curare i rapporti con i clienti.
- Gestire e/o coordinare le risorse umane.

sbocchi occupazionali:

Il laureato magistrale in Information Engineering for Digital Medicine trova impiego in diversi contesti lavorativi, tra cui:

- Aziende ICT e startup: sviluppo di piattaforme cloud, sistemi di intelligenza artificiale e applicazioni per la medicina digitale
- Industria biomedicale: progettazione di dispositivi e soluzioni software per l'acquisizione e l'analisi di dati clinici e biologici
- Aziende ospedaliere e strutture sanitarie: gestione e sviluppo di sistemi informativi clinici, applicazioni di diagnostica e monitoraggio
- Consulenza tecnologica e normativa: supporto alle organizzazioni per la compliance normativa e la trasformazione digitale nel settore sanitario
- Servizi di telemedicina e assistenza domiciliare: progettazione e implementazione di sistemi mobili e connessi per il supporto terapeutico, il monitoraggio remoto e il miglioramento della qualità della vita dei pazienti
- Centri di ricerca: partecipazione a progetti multidisciplinari per l'innovazione tecnologica in ambito sanitario
- Pubblica amministrazione: implementazione di soluzioni digitali per la gestione sanitaria e l'ottimizzazione dei servizi pubblici
- Prosecuzione degli studi accademici: accesso a programmi di dottorato di ricerca in ambiti interdisciplinari, come ingegneria dell'informazione, intelligenza artificiale applicate alla medicina e gestione dei dati sanitari.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
2. Analisti e progettisti di applicazioni web - (2.1.1.4.3)
3. Analisti di sistema - (2.1.1.4.2)
4. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze ingegneristiche industriali e dell'informazione - (2.6.2.3.2)

01/02/2025

Per essere ammesso al Corso di Laurea Magistrale in Information Engineering for Digital Medicine, lo studente deve essere in possesso della laurea (ivi compresa quella conseguita secondo l'ordinamento previgente al D.M. 509/1999 e successive modificazioni e integrazioni) o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studi conseguito all'estero, idoneo ai sensi della normativa vigente. Inoltre, è necessario essere in possesso dei requisiti curriculari, di una adeguata preparazione iniziale e di un'adeguata conoscenza della lingua inglese.

REQUISITI CURRICULARI

I requisiti curriculari vengono accertati da parte del Consiglio Didattico del CdS mediante l'esame della carriera universitaria pregressa per verificare che siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

1. almeno 36 CFU acquisiti in attività didattiche afferenti ad uno o più dei seguenti settori scientifico-disciplinari (SSD):

- tutti quelli dell'Area 02-Scienze Fisiche
- tutti quelli dell'Area 01 – Scienze Matematiche ed Informatiche con esclusione di MATH-01/A e MATH01/B
- i seguenti SSD dell'Area 03 – Scienze Chimiche: CHEM-03/A, CHEM-05/A, CHEM-06/A
- i seguenti SSD dell'Area 13 – Scienze Economiche e Statistiche: STAT-01/A e STAT-01/B
- il seguente SSD dell'Area 09 – Ingegneria Industriale e dell'Informazione: IINF-05/A

2. almeno 36 CFU acquisiti in attività didattiche afferenti ad uno o più seguenti settori scientifico-disciplinari (SSD):

- il seguente SSD dell'Area 09 – Ingegneria Industriale e dell'Informazione: IINF-05/A
- il seguente SSD dell'Area 01 – Scienze Matematiche ed Informatiche: INFO-01/A

3. almeno 12 CFU acquisiti in attività didattiche afferenti ad uno o più seguenti settori scientifico-disciplinari (SSD):

- i seguenti SSD dell'Area 09 – Ingegneria Industriale e dell'Informazione: IBIO-01/A, IIET-01/A, IINF-01/A, IINF-02/A, IINF-03/A, IINF-04/A, IMIS-01/B

Nell'analisi della carriera pregressa il Consiglio Didattico del CdS tiene conto, ove si renda necessario, della tabella di corrispondenza di cui al DM n. 639 del 02/05/2024 – all. B. Nel caso di mancanza dei suddetti requisiti curriculari, il Consiglio Didattico indica le attività formative e i relativi CFU necessari per la loro acquisizione. Tali integrazioni curriculari devono essere acquisite dallo studente prima della verifica della preparazione individuale.

ADEGUATA PREPARAZIONE PERSONALE

L'adeguatezza della personale preparazione viene verificata tramite una prova di ammissione, i cui contenuti (syllabus) e modalità di svolgimento sono definiti nel Regolamento Didattico e resi noti sul sito WEB del Dipartimento.

ADEGUATA CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale è altresì richiesto il possesso di un'adeguata conoscenza della lingua inglese. Il livello minimo richiesto di conoscenza della lingua inglese è il Livello B2 definito dal Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment (CEFR).



02/05/2025

L'iscrizione al corso di laurea magistrale richiede il possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo ai sensi della normativa vigente. Per poter accedere alla laurea magistrale in Ingegneria Informatica è altresì richiesto il possesso di:

- requisiti curriculari
- adeguata preparazione personale
- adeguata conoscenza della lingua inglese

Requisiti curriculari

I requisiti curriculari sono specificati nel quadro A3.a della SUA-CdS e nel regolamento didattico del corso di studi e vengono accertati da parte del Consiglio Didattico mediante l'esame della carriera universitaria pregressa.

Adeguata preparazione personale

L'adeguatezza della personale preparazione viene verificata tramite una prova di verifica, i cui contenuti, modalità di svolgimento e criteri di valutazione sono dettagliati nell'Allegato 3 del Regolamento didattico del corso di studi. Il Regolamento didattico specifica altresì talune condizioni minime che se soddisfatte esentano dal sostenimento della prova di verifica. Il calendario che riporta le date in cui si tengono le prove di verifica è fissato annualmente dal Consiglio Didattico di CdS ed è pubblicato sul sito web del CdS nella sezione Immatricolazioni.

Adeguata conoscenza della lingua inglese

Il Consiglio Didattico del CdS definisce diverse modalità per l'accertamento del possesso del livello minimo di conoscenza della lingua inglese corrispondente al livello ALTE 3 (CEFR B2), che sono dettagliati nel Regolamento didattico (art. 3) quali il riconoscimento di certificazioni ufficiali di conoscenza della lingua di livello pari o superiore a quello richiesto riconosciute dal MUR, oppure il superamento di specifici test.

Accesso al percorso di eccellenza

Nell'ambito del corso di studio è istituito un percorso integrativo denominato "Percorso di eccellenza", allo scopo di potenziare la formazione degli studenti iscritti, meritevoli e interessati ad attività di approfondimento e di integrazione culturale. Informazioni sui posti disponibili, sull'inizio e la durata del percorso, sui requisiti di accesso, prosecuzione e conclusione e su ogni altro aspetto organizzativo sono definite annualmente in uno specifico bando pubblicato all'Albo di Ateneo e nella sezione [Focus della Didattica](#) del sito web del CdS.

Link: <https://corsi.unisa.it/information-Engineering-for-digital-medicine/immatricolazioni> (Sito web del corso di studi - Immatricolazioni)



03/02/2025

Le attività affini e integrative sono orientate a garantire allo studente quella formazione multidisciplinare e interdisciplinare necessaria per il proficuo raggiungimento degli obiettivi formativi specifici del corso di laurea e per la creazione delle pertinenti figure professionali.

A tale scopo, i crediti destinati alle attività affini e integrative saranno dedicati primariamente a:

- Discipline dell'area scienze della vita (quali Medicina, Farmacia, Biologia) per consentire al laureato di acquisire le conoscenze di dominio applicativo, e le relative competenze, fondamentali per l'interlocuzione con gli specialisti di settore.
- Discipline dell'area dell'ingegneria dell'informazione, quali la bioingegneria elettronica e informatica, per consentire al laureato di acquisire conoscenze e competenze relative ad dispositivi ed ai sensori per la realizzazione di sistemi indossabili.
- Discipline di area statistica per consentire al laureato di acquisire conoscenze e competenze relative all'analisi dei dati, anche in contesti high-dimensional.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

01/02/2025

La prova finale consiste nella preparazione di una tesi, corredata di una presentazione multimediale, e della sua esposizione pubblica dinanzi ad una apposita Commissione. La tesi, di carattere prevalentemente progettuale e realizzativo, elaborata in modo originale sotto la guida di un relatore, deve riguardare argomenti attinenti al Corso di Laurea Magistrale e coerenti con i suoi obiettivi formativi. La tesi deve essere redatta ed esposta in lingua inglese. La valutazione conclusiva tiene conto dell'intera carriera dello studente all'interno del corso di studio, dei tempi e delle modalità di acquisizione dei crediti formativi, del contenuto della tesi e della sua esposizione, e di ogni altro elemento ritenuto rilevante.

I dettagli relativi alle modalità di assegnazione e svolgimento della prova finale e ai criteri di attribuzione del voto finale sono specificati nel Regolamento Didattico del corso di studio.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

02/05/2025

1. Dopo aver superato tutte le verifiche delle attività formative incluse nel piano di studio e aver acquisito i relativi crediti, lo studente, indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'università, è ammesso a sostenere la prova finale, alla quale sono assegnati 14 CFU.

2. La prova finale del corso di Laurea magistrale consiste nella preparazione di una tesi, elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore, corredata di una presentazione multimediale, vertente su argomenti attinenti al Corso di Laurea Magistrale e coerenti con i suoi obiettivi formativi.

Il lavoro di preparazione della tesi, di carattere prevalentemente progettuale e realizzativo, è comprensivo dello svolgimento di una significativa esperienza di tirocinio curriculare (internship), da svolgersi in un laboratorio universitario o presso un ente esterno convenzionato.

La tesi deve essere redatta ed esposta in lingua inglese.

3. La commissione per la prova finale è nominata dal Direttore del Dipartimento o da persona da lui designata, ed è composta da un numero di membri effettivi compreso il presidente non inferiore a cinque.

4. La valutazione della prova finale è in centodecimi. Il voto minimo per il superamento della prova è sessantasei centodecimi. Lo svolgimento della prova finale e la proclamazione del risultato finale sono pubblici.

5. Nella valutazione conclusiva si tiene conto delle valutazioni negli esami di profitto, del tempo impiegato per il raggiungimento del titolo, dell'eventuale svolgimento di attività formative all'estero, della maturità culturale e capacità di elaborazione dimostrate nell'elaborato finale e nella sua presentazione, e del contenuto ingegneristico e progettuale e dell'inquadramento nello scenario tecnico contemporaneo dell'elaborato finale. Il Consiglio Didattico determina con apposito Regolamento, pubblicato sul sito web del Corso di Studi, il peso dei fattori precedentemente menzionati nella determinazione della valutazione conclusiva, nonché i criteri necessari per l'attribuzione della Lode.

Link: <https://corsi.unisa.it/information-engineering-for-digital-medicine/didattica/esame-finale> (Sito web del corso di studi - Prova finale)



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Link: <http://corsi.unisa.it/information-engineering-for-digital-medicine/didattica/regolamenti>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://corsi.unisa.it/information-Engineering-for-digital-medicine/didattica/calendari>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://corsi.unisa.it/information-Engineering-for-digital-medicine/didattica/calendari>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale




<https://corsi.unisa.it/information-Engineering-for-digital-medicine/didattica/esame-finale>

▶ 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.	MED/03	Anno di corso 1	BIOLOGY AND GENOMICS link	PALUMBO DOMENICO		6	48	
2.	ING-INF/05	Anno di	CYBERSECURITY FOR HEALTHCARE link	FOTIA LIDIA	PA	9	48	

		corso 1							
3.	ING- INF/05	Anno di corso 1	CYBERSECURITY FOR HEALTHCARE link	FITTIZIO DOCENTE		9	24		
4.	SECS- S/02	Anno di corso 1	HEALTH DATA ANALYTICS link	POSTIGLIONE FABIO	PA	6	48		
5.	ING- INF/05	Anno di corso 1	IT MANAGEMENT OF CLINICAL INFORMATION SYSTEMS link	FITTIZIO DOCENTE		6	24		
6.	ING- INF/05	Anno di corso 1	IT MANAGEMENT OF CLINICAL INFORMATION SYSTEMS link	CARLETTI VINCENZO	PA	6	24		
7.	ING- INF/05	Anno di corso 1	MACHINE LEARNING link	GRAGNANIELLO DIEGO	RD	9	24		
8.	ING- INF/05	Anno di corso 1	MACHINE LEARNING link	VENTO MARIO	PO	9	48		
9.	ING- INF/05	Anno di corso 1	MEDICAL IMAGE PROCESSING AND VISUALIZATION link	GRECO ANTONIO	RD	6	48		
10.	ING- INF/05	Anno di corso 1	MEDICAL SOFTWARE ENGINEERING link	RITROVATO PIERLUIGI	PO	9	72		
11.	ING- INF/06	Anno di corso 1	WEARABLE HEALTHCARE DEVICES link	GIAQUINTO MARTINO	RD	9	72		
12.	CHIM/08 ING- INF/05	Anno di corso 2	AI IN PRECISION MEDICINE link			9			
13.	CHIM/08	Anno di corso 2	AI IN PRECISION MEDICINE (modulo di AI IN PRECISION MEDICINE) link			3			

14.	ING-INF/05	Anno di corso 2	AI IN PRECISION MEDICINE (modulo di AI IN PRECISION MEDICINE) link	6
15.	ING-INF/05	Anno di corso 2	HEALTHCARE INFORMATION SYSTEMS AND APPLICATIONS link	12
16.	ING-INF/05	Anno di corso 2	MEDICAL IMAGE ANALYSIS link	9
17.	ING-INF/05	Anno di corso 2	MEDICAL ROBOTICS (modulo di MEDICAL ROBOTICS) link	2
18.	ING-INF/04	Anno di corso 2	MEDICAL ROBOTICS (modulo di MEDICAL ROBOTICS) link	4
19.	ING-INF/04 ING-INF/05	Anno di corso 2	MEDICAL ROBOTICS link	6
20.	ING-INF/05	Anno di corso 2	MOBILE APPLICATIONS FOR HEALTHCARE (modulo di HEALTHCARE INFORMATION SYSTEMS AND APPLICATIONS) link	6
21.	ING-INF/05	Anno di corso 2	NATURAL COMPUTATION link	6
22.	FIS/07	Anno di corso 2	PHYSICS FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS link	6
23.	NN	Anno di corso 2	PROFESSIONAL SKILLS AND KNOWLEDGE link	1
24.	ING-INF/05	Anno di corso 2	TELEHEALTH SYSTEMS AND SERVICES (modulo di HEALTHCARE INFORMATION SYSTEMS AND APPLICATIONS) link	6

▶ QUADRO B4 | Aule

Descrizione link: Sito web del corso di studi - Strutture didattiche

Link inserito: <http://corsi.unisa.it/information-Engineering-for-digital-medicine/strutture>

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Sito web del corso di studi - Strutture didattiche

Link inserito: <http://corsi.unisa.it/information-Engineering-for-digital-medicine/strutture>

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Descrizione link: Sito web del corso di studi - Strutture didattiche

Link inserito: <http://corsi.unisa.it/information-Engineering-for-digital-medicine/strutture>

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Descrizione link: Sito web di ateneo - Centro Bibliotecario di Ateneo

Link inserito: <http://www.biblioteche.unisa.it>

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

In aggiunta alle iniziative di orientamento in ingresso svolte a livello di Ateneo, che sono descritte nel link sottostante, la Commissione di Orientamento in ingresso svolge regolarmente anche attività di orientamento rivolte agli studenti in uscita dai corsi di laurea offerti dal DIEM. *02/05/2025*

In particolare, nel mese di Maggio, in prossimità della chiusura delle attività didattiche del secondo semestre, è presentato il corso di laurea magistrale in Information Engineering for Digital Medicine agli allievi del terzo anno di Ingegneria dell'Informazione per la Medicina Digitale.

Descrizione link: Sito web del corso di studi - Orientamento in ingresso

Link inserito: <https://corsi.unisa.it/information-Engineering-for-digital-medicine/attivita-e-servizi/orientamento-in-ingresso>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B5 | Orientamento e tutorato in itinere

02/05/2025

Nella logica di favorire un efficace svolgimento di carriera ed una adeguata consapevolezza delle scelte da parte degli studenti, il corso di studio prevede diverse iniziative finalizzate ad accompagnare gli studenti durante tutto il loro percorso di studi:

- Orientamento per la scelta del percorso di studio: il CdS garantisce tale attività attraverso il lavoro del Delegato del Consiglio didattico per l'orientamento in itinere e della Commissione Piani di Studio;
 - Tutorato didattico dei Docenti: l'attività di tutorato è svolta istituzionalmente dai professori e dai ricercatori del corso di studio in orari e giorni prestabiliti e pubblicati sulla pagina web del CdS e sulla pagina del docente;
- Tutte le informazioni sui servizi offerti dal CdS sono reperibili al [link](#) sotto riportato.

Il CdS si avvale in generale anche dei servizi di orientamento e tutorato effettuati dal Centro di Ateneo per l'Orientamento e il Tutorato (CAOT). Maggiori informazioni sono disponibili al seguente link: www.orientamento.unisa.it/

L'Ateneo garantisce il Servizio Disabilità e Disturbi Specifici di Apprendimento afferente all'Ufficio Diritto allo Studio che fornisce, agli studenti che ne facciano richiesta, sussidi tecnici e didattici necessari alla frequenza alle lezioni ed al superamento degli esami di profitto. Inoltre, promuove un servizio di intermediazione con altri referenti di Ateneo (docenti e uffici amministrativi), per la definizione di piani di studio individualizzati e per la definizione di prove d'esame e di verifiche equipollenti. Il servizio è anche impegnato nel monitoraggio dell'accessibilità degli edifici dell'Ateneo. Maggiori informazioni sono disponibili al seguente Link: www.disabilidsa.unisa.it/

Descrizione link: Sito web del corso di studi - Orientamento e tutorato in itinere

Link inserito: <https://corsi.unisa.it/information-Engineering-for-digital-medicine/attivita-e-servizi/tutorato>

Pdf inserito: [visualizza](#)

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

Il CdS non prevede attività di formazione esterna

02/05/2025

▶ 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 regola, 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.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Relazione

Per garantire il necessario supporto logistico e didattico agli studenti sia incoming che outgoing, oltre ad una costante collaborazione con i competenti Uffici dell'Ateneo al fine di incentivare la mobilità internazionale degli studenti, il CdS si avvale di un Delegato per la Mobilità Internazionale.

Gli studenti in mobilità (in ingresso e in uscita) usufruiscono dei servizi dell'ufficio Relazioni Internazionali-Erasmus dell'Ateneo, che cura i contatti con le istituzioni estere, segue tutte le procedure legate all'emanazione dei bandi, e assiste gli studenti lungo tutto il periodo di permanenza all'estero o di soggiorno presso l'Ateneo. L'ufficio cura, altresì, i servizi e le procedure di accoglienza e permanenza degli studenti stranieri comunitari e non comunitari che intendano conseguire un titolo accademico o chiedere il riconoscimento degli studi accademici compiuti all'estero presso l'Università degli Studi di Salerno. L'Ateneo, inoltre, organizza corsi gratuiti di Lingua italiana per gli studenti in ingresso e di Lingue estere per gli studenti in uscita. Tutti i servizi e le informazioni relative agli accordi per mobilità internazionale degli studenti sono disponibili al link www.international.unisa.it.

Descrizione link: Sito web del corso di studi - Internazionalizzazione

Link inserito: <http://corsi.unisa.it/information-Engineering-for-digital-medicine/internazionalizzazione>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Argentina	Universidad Nacional de Lomas de Zamora		01/10/2024	solo italiano
2	Finlandia	TAMPEREEN TEKNILLINEN KORKEAKOULU		04/11/2013	solo italiano
3	Francia	Institut National Polytechnique de Grenoble		01/01/2024	solo italiano
4	Francia	Institut National des Sciences Appliquées de Rouen		01/01/2024	solo italiano
5	Francia	UNIVERSITE DE CERGY-PONTOISE		06/11/2013	solo italiano
6	Francia	UNIVERSITE DE LORRAINE		17/06/2014	solo italiano
7	Francia	UNIVERSITE DU HAVRE		04/12/2014	solo italiano
8	Francia	Universite de Rouen		01/01/2024	solo

					italiano
9	Francia	Universit� de Technologie de Compi�gne		12/10/2016	solo italiano
10	Francia	�cole Nationale Sup�rieure d'Ing�nieurs de Caen		16/10/2013	solo italiano
11	Germania	Anhalt University of Applied Science		01/01/2024	solo italiano
12	Germania	Hochschule Fulda University of Applied Science		01/01/2024	solo italiano
13	Germania	Westf�alische Wilhelms-Universit�t		11/11/2013	solo italiano
14	Grecia	Technical University of Crete		06/02/2015	solo italiano
15	Islanda	Haskolinn � Reykjavik		04/11/2019	solo italiano
16	Macedonia	University Goce Delcev-Stip		06/11/2017	solo italiano
17	Malta	University of Malta		06/02/2015	solo italiano
18	Paesi Bassi	Technische Universiteit Eindhoven	28921-EPP-1-2014-1-NL-EPPKA3-ECHE	19/03/2015	solo italiano
19	Paesi Bassi	Universiteit Twente		01/01/2024	solo italiano
20	Paesi Bassi	University of Groningen		30/01/2014	solo italiano
21	Portogallo	Universidade nova de Lisboa		01/01/2024	solo italiano
22	Repubblica Ceca	Zapadoceska Univerzita v Plzni		01/01/2024	solo italiano
23	Serbia	University of Kragujevac		19/12/2018	solo italiano
24	Serbia	Univerzitet u Novum Sadu		01/01/2024	solo italiano
25	Slovenia	Univerza V Ljubljani	65996-EPP-1-2014-1-SI-EPPKA3-ECHE	30/10/2013	solo italiano
26	Spagna	Universidad De Extremadura	29523-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	03/12/2014	solo italiano
27	Spagna	Universidad De Zaragoza	28666-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	12/11/2013	solo italiano
28	Spagna	Universidad de Las Palmas de Gran		22/02/2019	solo

		Canaria		italiano	
29	Spagna	Universidad de Malaga		01/01/2024	solo italiano
30	Spagna	Universidad de Oviedo		14/11/2016	solo italiano
31	Spagna	Universitat Politecnica De Catalunya	28604-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	27/05/2015	solo italiano
32	Spagna	Universitat Rovira I Virgili	28675-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	02/06/2014	solo italiano
33	Svizzera	Chalmers Tekniska		01/01/2024	solo italiano
34	Svizzera	University of Applied Sciences and Arts of Southern Switzerland		17/12/2024	solo italiano
35	Turchia	Izmir Katip Celebi University		11/12/2015	solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Per la gestione delle iniziative finalizzate all'orientamento in uscita, l'Ateneo si avvale del servizio Placement, che opera ^{02/05/2025} come punto di incontro tra Università e mondo del lavoro. Il servizio, che utilizza anche dati di Ateneo, mette a disposizione di studenti, laureandi e laureati strumenti e materiali consultabili anche on-line utili per ricercare opportunità di stage e lavoro, sia in Italia che all'Estero.

Il Consiglio Didattico organizza inoltre propri servizi di orientamento, che mirano ad accrescere i contenuti professionalizzanti dei corsi di laurea, attraverso un ciclo di tavole rotonde che consente agli studenti di comprendere i vari profili professionali e le varie tipologie di azienda, nazionali e internazionali, di consulenza, di system integration e di prodotto. Il programma delle tavole rotonde viene stabilito ogni anno coinvolgendo le principali realtà aziendali e professionali che operano sul territorio.

Il docente responsabile del servizio è il delegato del Consiglio Didattico all'Orientamento in Uscita e ai rapporti con le aziende.

Descrizione link: Pagina web del CdS - Accompagnamento al Lavoro

Link inserito: <https://corsi.unisa.it/information-Engineering-for-digital-medicine/attivita-e-servizi/accompagnamento-al-lavoro>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Percorso di eccellenza

Nell'ambito del corso di studio è istituito un percorso integrativo denominato "Percorso di eccellenza", allo scopo di

02/05/2025

potenziare la formazione degli studenti iscritti, meritevoli e interessati ad attività di approfondimento e di integrazione culturale. Il percorso di eccellenza consiste in attività formative aggiuntive a quelle previste dal Regolamento didattico del CdS. Tali attività consistono in approfondimenti disciplinari e interdisciplinari, attraverso lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività seminariali, attività di tirocinio, attività di progetto e studio individuale, secondo il piano formativo previsto dal percorso di eccellenza. Informazioni sui posti disponibili, sull'inizio e la durata del percorso, sui requisiti di accesso, prosecuzione e conclusione e su ogni altro aspetto organizzativo sono definite annualmente in uno specifico bando pubblicato all'Albo di Ateneo e nella sezione Focus della Didattica del sito web del CdS.

Iniziative di Ateneo

Il Corso di Studi opera all'interno del Campus Universitario e gli studenti possono usufruire delle molteplici risorse a loro disposizione. Informazioni ulteriori si possono trovare alla pagina WEB [UNISA | Vivere il Campus](#)

Descrizione link: Sito web del corso di studi - Focus della Didattica

Link inserito: <https://corsi.unisa.it/information-Engineering-for-digital-medicine/focus>



QUADRO B6

Opinioni studenti

A partire dall'anno accademico 2013/2014, l'Università degli Studi di Salerno rileva le opinioni degli studenti in modalità on-line. 02/05/2025

Compilano i questionari tutti gli studenti in corso (in quanto destinatari del progetto formativo del Corso di Studio), frequentanti e non frequentanti, iscritti al Corso di Laurea, ai quali viene chiesto di esprimere una valutazione sui diversi aspetti del corso di studio: insegnamenti, docenti e, dall'a.a. 2016/2017, anche relativamente alle aule, attrezzature, servizi di supporto e prove d'esame.

I questionari sono gestiti a mezzo di una procedura informatica che utilizza le credenziali degli studenti solo al momento dell'accesso al sistema e, pertanto, garantisce in modo assoluto l'anonimato delle rilevazioni.

I risultati delle rilevazioni vengono analizzati dagli organi di gestione del Corso di Studio al fine di trarne elementi di valutazione ed assumere eventuali azioni correttive, in un'ottica di miglioramento continuo della qualità della didattica.

Inoltre, per dar conto allo studente della sua partecipazione al processo, l'Ateneo provvede regolarmente alla pubblicazione dei risultati delle valutazioni degli studenti sulla pagina web del Presidio (con differenti livelli di accesso e aggregazione dati) e sulle pagine 'valutazione della didattica' dei siti web dei CdS.

Link inserito: <https://corsi.unisa.it/information-Engineering-for-digital-medicine/didattica/valutazione-della-didattica>



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

L'Università degli Studi di Salerno aderisce al Consorzio Alma Laurea e pertanto il Corso di Studio si avvale dei dati raccolti ed elaborati dal consorzio, tratti dalle risultanze dei questionari compilati dagli studenti laureandi all'atto della predisposizione della documentazione necessaria per poter sostenere la prova finale. 02/05/2025

Link inserito: <https://corsi.unisa.it/information-Engineering-for-digital-medicine/statistiche>



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Al link sotto riportato sono disponibili alcuni elementi di analisi dei dati di ingresso, di percorso e di uscita degli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Information Engineering for Digital Medicine. *05/05/2025*

Inoltre, nel file PDF allegato è riportata la relazione annuale di monitoraggio, realizzata in accordo alla procedura di Autovalutazione adottata dal Consiglio Didattico.

Il Consiglio Didattico in sede di riesame analizzerà i dati per attivare, in caso di criticità, le opportune azioni correttive.

Descrizione link: Sito web del corso di studi - Statistiche

Link inserito: <https://corsi.unisa.it/information-engineering-for-digital-medicine/statistiche>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Relazione Annuale Attività di Monitoraggio - LM in Information Engineering for Digital Medicine.

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

L'Università degli Studi di Salerno aderisce al Consorzio Alma Laurea e pertanto il Corso di Studio si avvale dei dati raccolti ed elaborati dal consorzio, tratti dalle risultanze dei questionari compilati dagli studenti laureandi all'atto della predisposizione della documentazione necessaria per poter sostenere la prova finale. *02/05/2025*

Descrizione link: Sito web del corso di studi - Statistiche

Link inserito: <https://corsi.unisa.it/information-engineering-for-digital-medicine/statistiche>

▶ QUADRO C3

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

Il piano di studi non prevede attività di stage o tirocinio. Tuttavia molte tesi di laurea sono svolte dagli studenti in collaborazione con aziende del settore. *02/05/2025*



▶ QUADRO D1 | Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

06/05/2024

La struttura organizzativa e le responsabilità per la Qualità, a livello di Ateneo, sono illustrate nel documento allegato. Il documento, aggiornato in coerenza con il modello AVA3, è stato approvato in prima revisione dagli Organi Accademici nelle sedute di giugno 2023 e successivamente nelle sedute di aprile 2024.

Pdf inserito: [visualizza](#)

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

12/06/2025

L'organizzazione e le responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio/Consiglio Didattico sono descritte nel documento allegato.

L'organigramma e i compiti del gruppo AQ-CdS vengono definiti in Consiglio Didattico sulla base della struttura proposta a livello di ateneo e vengono mantenuti aggiornati in funzione delle esigenze che possono emergere a livello di CdS.

Descrizione link: Sito web del corso di studi - Attori e Documenti di AQ

Link inserito: <https://corsi.unisa.it/information-Engineering-for-digital-medicine/attori-e-documenti-di-aq>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Organizzazione e responsabilità della Assicurazione Qualità a livello di CdS

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

06/05/2024

La programmazione dei lavori e le scadenze delle iniziative per il Corso di Studio/Consiglio Didattico sono rappresentate nel documento allegato predisposto dal Presidio della Qualità di Ateneo.

La versione del documento resa disponibile in SUA è quella valida al momento del caricamento. Le revisioni annuali del documento effettuate dal Presidio, prima del caricamento nella SUA del successivo a.a., sono consultabili sul sito web del Presidio.

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D4 | Riesame annuale

05/06/2024

▶ QUADRO D5 | Progettazione del CdS

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Documento di progettazione del CdS

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

▶ QUADRO D7 | Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di SALERNO
Nome del corso in italiano	Ingegneria dell'Informazione per la Medicina Digitale
Nome del corso in inglese	Information Engineering for Digital Medicine
Classe	LM-32 - Ingegneria informatica
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://corsi.unisa.it/information-engineering-for-digital-medicine/
Tasse	http://web.unisa.it/didattica/segreteria/tasse-e-contributi
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo R&D



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



Corso internazionale: DM 987/2016 - DM935/2017



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS

PERCANNELLA Gennaro

Organo Collegiale di gestione del corso di studio

Consiglio Didattico di Ingegneria Informatica

Struttura didattica di riferimento

Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica applicata (Dipartimento Legge 240)



Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	DNLGPP87A29F912A	D'ANIELLO	Giuseppe	ING-INF/05	09/H1	PA	1	
2.	FTOLDI85S65H224R	FOTIA	Lidia	ING-INF/05	09/H1	PA	1	
3.	GQNMTN90C12I438F	GIAQUINTO	Martino	ING-INF/06	09/G2	RD	1	
4.	RTRPLG68D09D086I	RITROVATO	Pierluigi	ING-INF/05	09/H1	PO	1	
5.	TRTFNC63M10H703L	TORTORELLA	Francesco	ING-INF/05	09/H1	PO	1	
6.	VNTMRA60A05F839E	VENTO	Mario	ING-INF/05	09/H1	PO	1	

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Ingegneria dell'Informazione per la Medicina Digitale



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Alfano	Antonio	a.alfano103@studenti.unisa.it	
Carbone	Anna	a.carbone97@studenti.unisa.it	
Ficca	Sabino	s.ficca@studenti.unisa.it	
Graziuso	Emanuela	e.graziuso5@studenti.unisa.it	
Iannone	Ursula Giovanna	u.iannone1@studenti.unisa.it	
Marotta	Giuseppe	g.marotta31@studenti.unisa.it	
Vessa	Davide	d.vessa@studenti.unisa.it	



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Basile	Francesco
Carletti	Vincenzo
D'Aniello	Giuseppe
Forgione	Cinzia
Gagnaniello	Diego
Greco	Antonio
Greco	Luca
Marotta	Giuseppe
Percannella	Gennaro
Saggese	Alessia
Vento	Mario



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
D'ANIELLO	Giuseppe		Docente di ruolo
SAGGESE	Alessia		Docente di ruolo
AULETTA	Vincenzo		Docente di ruolo
FOGGIA	Pasquale		Docente di ruolo
GRECO	Luca		Docente di ruolo
GRECO	Antonio		Docente di ruolo
GRAGNANIELLO	Diego		Docente di ruolo
BASILE	Francesco		Docente di ruolo
VENTO	Mario		Docente di ruolo
CARLETTI	Vincenzo		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: 065052 - FISCIANO
Via Giovanni Paolo II, n. 132 - 84084

Data di inizio dell'attività didattica	15/09/2025
Studenti previsti	20



Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula



Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor



Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
VENTO	Mario	VNTMRA60A05F839E	FISCIANO
RITROVATO	Pierluigi	RTRPLG68D09D086I	FISCIANO
D'ANIELLO	Giuseppe	DNLGPP87A29F912A	
TORTORELLA	Francesco	TRTFNC63M10H703L	FISCIANO
FOTIA	Lidia	FTOLDI85S65H224R	FISCIANO
GIAQUINTO	Martino	GQNMTN90C12I438F	FISCIANO

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
D'ANIELLO	Giuseppe	FISCIANO
SAGGESE	Alessia	FISCIANO
AULETTA	Vincenzo	FISCIANO
FOGGIA	Pasquale	FISCIANO
GRECO	Luca	FISCIANO
GRECO	Antonio	FISCIANO
GRAGNANIELLO	Diego	FISCIANO
BASILE	Francesco	FISCIANO

VENTO	Mario	FISCIANO
CARLETTI	Vincenzo	FISCIANO



Altre Informazioni



R^aD

Codice interno all'ateneo del corso	IE232^2025^PDS0-2025^1074
Massimo numero di crediti riconoscibili	24 max 24 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024

Corsi della medesima classe

- Ingegneria informatica



Date delibere di riferimento



R^aD

Data di approvazione della struttura didattica	05/02/2025
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	18/02/2025
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	30/06/2017 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	19/12/2017



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



i

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 obiettivi 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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Relazione tecnica del NdV per accreditamento iniziale dei CdS di nuova istituzione-Delibera del NdV del 22.2.2018



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^{AD}

Il Comitato esprime parere favorevole in merito alla proposta di istituzione del corso di laurea magistrale in Digital Health and Bioinformatic Engineering – LM32 presso l'Università degli Studi di Salerno.



Certificazione sul materiale didattico e servizi offerti [corsi telematici]

R^{AD}

Offerta didattica erogata

	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
1	065052	2024	282501898	ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR OMICS DATA ANALYSIS (modulo di ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR OMICS DATA ANALYSIS) <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Diego GRAGNANIELLO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ING-INF/05	24
2	065052	2024	282501899	ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR OMICS DATA ANALYSIS (modulo di ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR OMICS DATA ANALYSIS) <i>semestrale</i>	CHIM/08	Eduardo Maria SOMMELLA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/08	24
3	065052	2025	282504086	BIOLOGY AND GENOMICS <i>semestrale</i>	MED/03	Domenico PALUMBO		48
4	065052	2025	282504087	CYBERSECURITY FOR HEALTHCARE <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Lidia FOTIA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	48
5	065052	2025	282504087	CYBERSECURITY FOR HEALTHCARE <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente FITTIZIO		24
6	065052	2024	282504090	DIGITAL HEALTH SYSTEMS AND APPLICATIONS (modulo di DIGITAL HEALTH SYSTEMS AND APPLICATIONS) <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Giuseppe D'ANIELLO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	24
7	065052	2025	282504091	HEALTH DATA ANALYTICS <i>semestrale</i>	SECS-S/02	Fabio POSTIGLIONE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	SECS-S/02	48
8	065052	2025	282504089	IT MANAGEMENT OF CLINICAL INFORMATION SYSTEMS <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Vincenzo CARLETTI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	24
9	065052	2025	282504089	IT MANAGEMENT OF CLINICAL INFORMATION	ING-INF/05	Docente FITTIZIO		24

SYSTEMS
semestrale

10	065052	2025	282504092	MACHINE LEARNING <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Mario VENTO <i>Professore Ordinario</i>	ING-INF/05	48	
11	065052	2025	282504092	MACHINE LEARNING <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Diego GRAGNANIELLO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ING-INF/05	24	
12	065052	2025	282504093	MEDICAL IMAGE PROCESSING AND VISUALIZATION <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Antonio GRECO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ING-INF/05	48	
13	065052	2024	282501948	MEDICAL IMAGING <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Francesco TORTORELLA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	48	
14	065052	2025	282504094	MEDICAL SOFTWARE ENGINEERING <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Pierluigi RITROVATO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	72	
15	065052	2024	282501955	NATURAL COMPUTATION <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Antonio DELLA CIOPPA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	24	
16	065052	2024	282501955	NATURAL COMPUTATION <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Angelo MARCELLI <i>Professore Ordinario</i>	ING-INF/05	24	
17	065052	2024	282501960	PHYSICS FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS <i>semestrale</i>	FIS/07	Mariarosaria FALANGA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/06	24	
18	065052	2024	282501960	PHYSICS FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS <i>semestrale</i>	FIS/07	Michele GUIDA <i>Professore Associato confermato</i>	FIS/07	24	
19	065052	2025	282504095	WEARABLE HEALTHCARE DEVICES <i>semestrale</i>	ING-INF/06	Docente di riferimento Martino GIAQUINTO <i>Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)</i>	ING-INF/06	72	
								ore totali	696



	Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica
--	------	-----------	--------------------------

PRINCIPALE

Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria informatica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	66	66	60 - 78
	↳ <i>CYBERSECURITY FOR HEALTHCARE (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>IT MANAGEMENT OF CLINICAL INFORMATION SYSTEMS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>MACHINE LEARNING (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>MEDICAL IMAGE PROCESSING AND VISUALIZATION (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>MEDICAL SOFTWARE ENGINEERING (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>AI IN PRECISION MEDICINE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>MEDICAL IMAGE ANALYSIS (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>HEALTHCARE INFORMATION SYSTEMS AND APPLICATIONS (2 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 60 (minimo da D.M. 45)				
Totale attività caratterizzanti			66	60 - 78

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	CHIM/08 Chimica farmaceutica	24	24	15 - 27 min 12
	↳ <i>AI IN PRECISION MEDICINE (2 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica			
	↳ <i>WEARABLE HEALTHCARE DEVICES (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/03 Genetica medica			
	<i>BIOLOGY AND GENOMICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			

 <hr/> SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica <hr/>  <i>HEALTH DATA ANALYTICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <hr/>			
Totale attività Affini		24	15 - 27

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	9 - 18
Per la prova finale		17	12 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	0 - 1
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	0 - 12
Totale Altre Attività		30	22 - 61

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti	120	97 - 166

Navigatore Repliche		
Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica
PRINCIPALE		



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività caratterizzanti R^aD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria informatica	ING-INF/04 Automatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	60	78	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		60		
Totale Attività Caratterizzanti				60 - 78



Attività affini R^aD

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	15	27	12
Totale Attività Affini			15 - 27



Altre attività R^aD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	18
Per la prova finale		12	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	1
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	12
Totale Altre Attività		22 - 61	



Riepilogo CFU R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	97 - 166



Comunicazioni dell'ateneo al CUN R^aD



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^aD

Presso l'ateneo di Salerno è attivo il corso di laurea magistrale in Ingegneria Informatica nella classe LM 32. Il percorso formativo della laurea magistrale esistente è strutturato in curricula i quali condividono una forte radice comune, con obiettivi formativi indipendenti dal curriculum, e si differenziano per la presenza di una caratterizzazione applicativa su domini diversi.

Diversamente, il presente corso di studi prevede insegnamenti dei s.s.d. caratterizzanti per la classe LM-32 verticalizzati per il contesto della medicina digitale. La differenziazione si completa con l'introduzione di insegnamenti afferenti ai settori affini quali quelli della medicina e della biologia e dell'Ingegneria Biomedica al fine di costruire nel laureato la cultura del contesto di riferimento.

La differenziazione tra i due CdS magistrali è tale da garantire il soddisfacimento del requisito in base al quale le Università, statali e non statali, possono istituire due diversi corsi di studio afferenti alla medesima classe qualora le attività formative dei rispettivi ordinamenti didattici si differenzino [...] per almeno 30 CFU nel caso dei corsi di laurea magistrale, secondo quanto previsto dall'art. 1, comma 2, dei DD.MM. 16 marzo 2007.



Note relative alle attività di base

R^aD



Note relative alle attività caratterizzanti

R^aD



Note relative alle altre attività

R^aD