

AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE E SOCIETÀ" (LM-63)

2026-2027

Informatica e Data Management

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	<i>1 anno</i>
Periodo di erogazione	<i>1 semestre dal 22/09/26 al 13/11/26</i>
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	<i>8</i>
SSD	<i>IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni</i>
Lingua di erogazione	<i>Italiano</i>
Modalità di frequenza	<i>facoltativa</i>

Docente	
Nome e cognome	<i>Giuseppe Agapito</i>
Indirizzo mail	<i>agapito[at]unicz[dot]it</i>
Telefono	<i>09613694924</i>
Sede	<i>Dipartimento di Giurisprudenza, Economia e Sociologia dell'Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro.</i>
Sede virtuale	<i>Google Meet</i>
Ricevimento	<i>Ogni mercoledì dalle 11:00 alle 13:00, per appuntamento concordato mediante e-mail in presenza o in sede virtuale.</i>

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
<i>150</i>	<i>32</i>	<i>16</i>	<i>72</i>
CFU/ETCS			
<i>8</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	

Obiettivi formativi	L'obiettivo del corso è quello di fornire agli studenti le conoscenze fondamentali per comprendere le esigenze delle organizzazioni e di rispondervi attraverso la produzione di informazione di supporto alle decisioni ottenute attraverso l'analisi delle grandi quantità e varietà di dati accumulati nel tempo.
----------------------------	--

Prerequisiti	Trattandosi di un insegnamento del primo anno, primo semestre, non sono previsti prerequisiti specifici ulteriori rispetto a quelli richiesti per l'ammissione al corso di laurea.
Metodi didattici	L'obiettivo del corso è quello di fornire agli studenti le conoscenze fondamentali per comprendere le esigenze delle organizzazioni e di rispondervi attraverso la produzione di informazione di supporto alle decisioni ottenute attraverso l'analisi delle grandi quantità e varietà di dati accumulati nel tempo.

Risultati di apprendimento previsti <i>Da indicare per ciascun Descrittore di Dublino (DD=</i>	Conoscenza e capacità di comprensione: Conoscenza delle principali problematiche inerenti all'organizzazione e alla gestione automatica dei dati accumulati e disponibili nelle organizzazioni pubbliche e private. Conoscenza e capacità di comprensione applicate: lo studente sarà in grado di utilizzare le metodologie apprese a supporto delle analisi dei dati al fine di produrre informazioni precise ed essenziali, che permettano di guidare le strategie e la visione aziendale mediante un approccio data-driven. Autonomia di giudizio: lo studente sarà in grado di esprimere un atteggiamento critico con cui pianificare, progettare e gestire workflow di analisi dei dati che forniscano ai decisori le informazioni di sintesi ed i modelli predittivi utili a migliorare i processi decisionali e di business. Abilità comunicative: lo studente avrà acquisito le abilità comunicative necessarie per la corretta trasmissione dei risultati ottenuti nell'ambito del data management, sia in forma scritta che orale. Consentendogli di proseguire gli studi universitari con un elevato grado di autonomia. Capacità di apprendimento: Lo studente acquisirà le conoscenze teoriche e pratiche per affrontare e risolvere autonomamente nuove problematiche inerenti al data management, che dovessero presentarsi sia durante il prosieguo degli studi che durante l'attività lavorativa.
Contenuti di insegnamento (Programma)	I corso offre un'introduzione ai concetti fondamentali di data mining e data management, illustrando i principali scenari applicativi e le fasi che caratterizzano il processo di scoperta della conoscenza dai dati. Vengono approfonditi i concetti di data warehousing, evidenziando le differenze rispetto ai tradizionali sistemi di basi di dati, e analizzandone l'architettura e le modalità di gestione delle informazioni. Una parte significativa del programma è dedicata alle tecniche di apprendimento supervisionato, con particolare riferimento alla classificazione mediante alberi decisionali. A seguire, si affrontano i metodi di apprendimento non supervisionato, tra cui il clustering, la generazione di regole associative e la rilevazione di outlier. Il modulo sul text mining introduce le principali metodologie di analisi automatica dei testi, presentando gli algoritmi e gli strumenti utilizzati per l'elaborazione del linguaggio naturale. Viene inoltre affrontato il tema dell'intelligenza artificiale, con

	un focus sui modelli di deep learning e sulle modalità di utilizzo pratico di tali modelli nei diversi contesti applicativi. Il corso si completa con un'introduzione ai big data, analizzandone la definizione, le caratteristiche principali e gli strumenti più diffusi per la loro gestione e analisi. Le esercitazioni pratiche prevedono l'impiego dei framework Knime e Stata, con l'obiettivo di consolidare le competenze di data management e analisi sviluppate durante le lezioni teoriche.
Testi di riferimento	Data Mining Concepts and Techniques Third Edition. Jiawei Han, Micheline Kamber, Jian Pei. Morgan Kaufmann - Elsevier BIG DATA. Principles and Paradigms. Rajkumar Buyya, Rodrigo N. Calheiros, Amir Vahid Dastjerdi. MORGAN KAUFMANN – Elsevier. An Introduction to Text Mining. "Research Design, Data Collection, and Analysis. Gabe Ignatow, Rada Mihalcea. SAGE
Note ai testi di riferimento	<i>Dispense fornite dal docente durante le lezioni.</i>
Materiali didattici	<i>Materiale didattico aggiuntivo sarà reso disponibile agli studenti tramite la piattaforma di eLearning dell'Università (https://elearning.unicz.it/).</i>

Valutazione																					
Modalità di verifica dell'apprendimento	<i>Il Corso non prevede prove di valutazione intermedia.</i> <i>L'esame di profitto finale sarà svolto in forma orale o mediante svolgimento e discussione di progetto. Il superamento dell'esame è prova di aver acquisito le conoscenze e le abilità specificate negli obiettivi formativi dell'insegnamento. Il voto massimo di ciascuna prova è di 30L/30. Il voto finale rispecchia quanto riportato nella seguente tabella.</i> <table><tr><th>Votazione</th><th>Conoscenza e comprensione dell'argomento</th><th>Capacità di analisi e di sintesi</th><th>Utilizzo di riferimenti, in specie bibliografici</th></tr><tr><td>Non idoneo</td><td>Importanti carenze. Significative inaccuratezze</td><td>Irrilevanti. Frequenti generalizzazioni. Incapacità di sintesi</td><td>Completamente inappropriato</td></tr><tr><td>18-20</td><td>A livello soglia. Imperfezioni evidenti</td><td>Capacità appena sufficienti</td><td>Appena appropriato</td></tr><tr><td>21-23</td><td>Conoscenza routinaria</td><td>È in grado di effettuare analisi e sintesi corrette. Argomenta in modo logico e coerente</td><td>Utilizza i riferimenti standard</td></tr><tr><td>24-26</td><td>Conoscenza buona</td><td>Ha capacità di analisi e di sintesi buone. Gli argomenti sono</td><td>Utilizza i riferimenti standard</td></tr></table>	Votazione	Conoscenza e comprensione dell'argomento	Capacità di analisi e di sintesi	Utilizzo di riferimenti, in specie bibliografici	Non idoneo	Importanti carenze. Significative inaccuratezze	Irrilevanti. Frequenti generalizzazioni. Incapacità di sintesi	Completamente inappropriato	18-20	A livello soglia. Imperfezioni evidenti	Capacità appena sufficienti	Appena appropriato	21-23	Conoscenza routinaria	È in grado di effettuare analisi e sintesi corrette. Argomenta in modo logico e coerente	Utilizza i riferimenti standard	24-26	Conoscenza buona	Ha capacità di analisi e di sintesi buone. Gli argomenti sono	Utilizza i riferimenti standard
Votazione	Conoscenza e comprensione dell'argomento	Capacità di analisi e di sintesi	Utilizzo di riferimenti, in specie bibliografici																		
Non idoneo	Importanti carenze. Significative inaccuratezze	Irrilevanti. Frequenti generalizzazioni. Incapacità di sintesi	Completamente inappropriato																		
18-20	A livello soglia. Imperfezioni evidenti	Capacità appena sufficienti	Appena appropriato																		
21-23	Conoscenza routinaria	È in grado di effettuare analisi e sintesi corrette. Argomenta in modo logico e coerente	Utilizza i riferimenti standard																		
24-26	Conoscenza buona	Ha capacità di analisi e di sintesi buone. Gli argomenti sono	Utilizza i riferimenti standard																		

				<i>espressi coerentemente</i>	
		27-29	<i>Conoscenza più che buona</i>	<i>Ha notevoli capacità di analisi e di sintesi</i>	<i>Ha approfondito gli argomenti</i>
		30-30L	<i>Conoscenza ottima</i>	<i>Ha ottime capacità di analisi e di sintesi</i>	<i>Importanti approfondimenti</i>