

CORSO DI STUDIO: Gestione strategica e marketing digitale
ANNO ACCADEMICO:2023/2024
DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: Tecnologie digitali per l'analisi del business

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	I
Periodo di erogazione	II semestre
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	6
SSD	INF/01 INFORMATICA
Lingua di erogazione	Italiano
Modalità di frequenza	SI

Docente	
Nome e cognome	Domenico Redavid
Indirizzo mail	domenico.redavid1@uniba.it
Telefono	+39 080 504 9106
Sede	Largo Abbazia Santa scolastica , 53 - 70124 Bari
Sede virtuale	Teams
Ricevimento	Mercoledì, 15:30 – 17:30, concordato con gli studenti in presenza o online

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica in presenza	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
150	42		108
CFU/ETCS			
6			

Obiettivi formativi	Il corso ha l'obiettivo di consentire agli studenti l'acquisizione di adeguate conoscenze dei processi di scoperta della conoscenza nei dati (KDD) e di fondamentali tecniche di data mining ed ai relativi algoritmi. Si propone, inoltre, di far acquisire competenze nell'analisi di un dataset con strumenti di data mining, specificatamente nell'utilizzo di algoritmi di classificazione e/o pattern discovery.
Prerequisiti	Competenze metodologiche (teoriche ed applicate) al fine di sfruttare le informazioni provenienti da grandi quantità di dati necessarie a prendere decisioni in diversi contesti applicativi e, in particolare, nell'ambito della gestione di imprese e aziende. Competenze Informatiche di base (Word processor, fogli di calcolo).

Metodi didattici	Lezioni frontali con l'utilizzo di materiale didattico (diapositive) ed esercitazioni pratiche in aula.
-------------------------	---

Risultati di apprendimento previsti	Conoscenza e capacità di comprensione <ul style="list-style-type: none"> ○ Acquisizione di conoscenze relative agli algoritmi di data mining più noti in letteratura. ○ Comprensione delle scelte di algoritmi di data mining per specifici compiti. ○ Capacità di interpretazione dei risultati di un algoritmo di data mining
--	--

<p>DD1 Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p>DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate</p> <p>DD3-5 Competenze trasversali</p>	<p>Conoscenza e capacità di comprensione applicate Capacità di realizzazione di un semplice progetto di scoperta di conoscenza da una collezione di dati mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilizzo e/o sviluppo di strumenti per la selezione, preelaborazione e trasformazione dei dati, e per la validazione di modelli e pattern. ○ Utilizzo di strumenti di data mining per l'estrazione di conoscenza finalizzata a scopi predittivi in diversi contesti applicativi (aziendali e scientifici). <p>Competenze trasversali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autonomia di giudizio <ul style="list-style-type: none"> ○ Gli studenti sono in grado di apprezzare l'uso di algoritmi di data mining in processi di scoperta della conoscenza. ○ L'autonomia di giudizio viene acquisita attraverso lo studio e l'interpretazione critica dei testi. ○ Il raggiungimento dell'adeguata autonomia è verificato attraverso le esercitazioni, che si tengono durante il corso, e con l'esame finale di profitto. • Abilità comunicative <ul style="list-style-type: none"> ○ Gli studenti sono in grado di esporre le tematiche incluse nel programma del corso mediante il lessico specifico della disciplina. • Capacità di apprendere <ul style="list-style-type: none"> ○ Gli studenti sono in grado di approfondire in autonomia le tematiche incluse nel programma del corso anche ricorrendo a risorse non direttamente coinvolte nella erogazione delle ore di lezione.
<p>Contenuti di insegnamento (Programma)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. KDD process: Introduction and Business Understanding 2. Data Understanding 3. Data Preparation 4. Predictive Modeling <ul style="list-style-type: none"> - Classification: Tree-based, rule-based. 5. Model Evaluation 6. Pattern discovery: Itemset mining. Association rules discovery. 7. Graph mining. <p>Laboratorio: Weka data mining toolkit.</p>
<p>Testi di riferimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sinan Ozdemir. Data Science. Apogeo, 2017 (ISBN: 9788850334193) • Charu C. Aggarwal. Data Mining. Springer 2015 (ISBN: 9783319141411)
<p>Note ai testi di riferimento</p>	<p>WEKA Tool: https://www.cs.waikato.ac.nz/ml/index.html</p>
<p>Materiali didattici</p>	<p>I testi di riferimento saranno integrati da appunti e materiale didattico aggiuntivo (slide ed esercizi) forniti dal docente nel corso delle lezioni.</p>
<p>Valutazione</p>	
<p>Modalità di verifica dell'apprendimento</p>	<p>Lezioni frontali ed esercitazioni mirate alla realizzazione di un project work attraverso l'analisi di dataset esistenti. Moduli didattici disponibili sulla piattaforma Teams; agli studenti iscritti al corso sulla piattaforma sarà richiesto l'utilizzo del computer durante le lezioni.</p>
<p>Criteri di valutazione</p>	<p>Conoscenza e capacità di comprensione:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Esposizione critica dei concetti appresi relativi al processo di scoperta della conoscenza e capacità di affrontare semplici esercizi di data mining. <p>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Analisi di dataset con applicazione di algoritmi di data mining e comprensione dei risultati ottenuti, in un ciclo finalizzato al miglioramento delle prestazioni <p>Autonomia di giudizio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di svolgere semplici esercizi assegnati durante il corso delle lezioni <p>Abilità comunicative:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Uso del lessico specifico della disciplina informatica <p>Capacità di apprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Sviluppo di argomenti su data mining non direttamente trattati nel corso ma assegnati dal docente
<p>Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p>Per accertare le conoscenze acquisite dallo studente, e anche la sua autonomia di giudizio, le capacità comunicative e la capacità di apprendere, è prevista:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La valutazione attraverso esame orale degli argomenti trattati nella parte teorica e come questi sono stati applicati al project work svolto considerando come è stato strutturato, come sono stati applicati i principi e le metodologie, l'adeguatezza delle tecniche utilizzate, l'originalità delle soluzioni, la chiarezza e la capacità di sintesi risultante dalla documentazione prodotta. <p>La valutazione è quindi ottenuta in relazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ alla capacità di sintesi e chiarezza di esposizione, alla capacità di fare confronti significativi tra diverse metodologie, tecniche e tecnologie e di riportare il proprio giudizio critico, alla padronanza dei termini tecnici. <p>Il voto finale è attribuito in trentesimi, l'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18</p>
<p>Altro</p>	