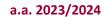


Denominazione	Laboratorio di Data Science e business intelligence
Moduli componenti	Corso di laurea Triennale in Ingegneria Gestionale – Indirizzo Digital management
Settore scientifico-	
disciplinare	ING-INF/05
Anno di corso e semestre di erogazione	3° anno, 2° semestre
Lingua di insegnamento	-
Carico didattico in crediti	6
formativi universitari Numero di ore di attività	
didattica frontale	48 ore
Docente	Prof. Carmelo Antonio Ardito in collaborazione con LUTECH S.p.A.
Risultati di apprendimento specifici	Conoscenze e comprensione: Al termine del percorso di studio dell'insegnamento lo studente avrà acquisito conoscenze relative ai concetti di base della Data Science e Business Intelligence.
	Capacità di applicare conoscenze e comprensione: Lo studente sarà in grado di eseguire, tramite strumenti cutting edge, analisi statistiche dei dati e loro visualizzazione in dashboard che implementano tecniche di Information Visualization. Inoltre, saprà gestire dati disponibili in architetture distribuite.
	Autonomia di giudizio e pensiero critico: Al termine delle lezioni lo studente sarà in grado di analizzare un problema di Data Science e Business Intelligence e valutare quali strumenti utilizzare per raggiungere uno specifico risultato.
	Abilità comunicative: Al termine del percorso di studio dell'insegnamento lo studente saprà comunicare in modo efficace, chiaro e privo di ambiguità le principali azioni di analisi e soluzione dei problemi, dimostrando al contempo la padronanza delle conoscenze acquisite.
	Capacità di apprendimento: Al termine del percorso di studio dell'insegnamento lo studente avrà acquisito conoscenze metodologiche sufficienti per seguire in modo autonomo le evoluzioni dei temi della Data Science e Business Intelligence.
Programma e calendario	<ol> <li>Uso di tool e linguaggi per l'analisi statistica (R) – 9 ore</li> <li>Uso di tool per la Data Analytics (KNIME e algoritmi di Machine Learning KNIME-embedded) – 12 ore</li> <li>Visualizzazione dei dati (Microsoft PowerBI, Grafana o altro strumento simile) – 6 ore</li> <li>Definizione di notebook (dashboard a pagina singola, come Jupiter or strumento simile) tramite programmazione in Python – 12 ore</li> <li>Architetture distribuite per Data Science (Cloud + EDGE) – 3 ore</li> </ol>
Tipologie di attività	6. Sviluppo di un caso di studio – 6 ore
didattiche previste e relative modalità di svolgimento	L'insegnamento è strutturato in lezioni di didattica frontale e laboratoriali, incoraggiando l'interazione e la partecipazione attiva degli studenti. È previsto l'utilizzo di tecnologie digitali per l'erogazione delle lezioni e delle esercitazioni.
Metodi e criteri di	Partecipazione alle attività di laboratorio per almeno il 70% delle ore totali.
valutazione	Svolgimento di un caso di studio finale in gruppi composti da max 5 studenti.
dell'apprendimento	Il risultato del caso di studio finale sarà presentato in occasione della sessione finale del laboratorio. Il caso di studio finale può essere svolto anche individualmente (si valuteranno i casi particolari).
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	Agli studenti frequentanti almeno il 70% delle attività laboratoriali e che svolgeranno il caso di studio finale con valutazione positiva, sarà rilasciato un attestato finale di partecipazione dall'impresa LUTECH. Ai fini del calcolo delle frequenze verranno rilevate le presenze attraverso i codici di accesso alle sessioni laboratoriali.  Il voto finale, attribuito in trentesimi, sarà calcolato tenendo conto della qualità del caso di studio.
Propedeuticità	È propedeutica la frequenza dei seguenti insegnamenti:
	1.Fondamenti di informatica (48 ore – 6 CFU – I anno – Attività di Base)
	2.Basi di Dati e Sistemi Informativi (48 ore – 6 CFU – II anno – Attività di Base) 3.Statistica e Data analysis (72 ore – 9 CFU – II anno – Attività di Base)
	4. Machine learning e AI (48 ore – 6 CFU – III anno – Attività di Base)
	È inoltre fortemente consigliato aver frequentato il seguente insegnamento:
	= intermente consignate and mediantale mediante mediante.





	5.Laboratorio di sviluppo di servizi Digital Intensive (48 ore – 6 CFU – III anno – Attività Caratterizzante)
Materiale didattico utilizzato e materiale didattico consigliato	<ul> <li>Slides delle sessioni laboratoriali.</li> <li>Data Analytics per tutti. Andrea De Mauro. Apogeo (ISBN: 978-8850335947)</li> </ul>