



NOTA PER L'INSEGNAMENTO per una lezione di persona o ibrida

Titolo del corso: Data Science

Obiettivi didattici:

1. **Conoscenze fondamentali:** garantire che gli studenti comprendano i principi e le metodologie fondamentali della scienza dei dati, tra cui la manipolazione dei dati, l'analisi statistica e la visualizzazione dei dati.
2. **Sviluppo delle competenze:** fornire agli studenti competenze pratiche per analizzare, interpretare e visualizzare i dati utilizzando strumenti e piattaforme di data science popolari.
3. **Pensiero critico:** promuovere una mentalità analitica, consentendo agli studenti di valutare criticamente i dati, discernere modelli e ricavare approfondimenti significativi.
4. **Applicazione nel mondo reale:** prepara gli studenti ad applicare le tecniche di scienza dei dati a scenari del mondo reale, rendendoli risorse preziose in vari settori e discipline.
5. **Considerazioni etiche:** instillare una comprensione delle implicazioni etiche dell'utilizzo dei dati, assicurando che gli studenti si avvicinino alla scienza dei dati con integrità e responsabilità.

Strategia didattica:

- Approccio modulare: suddividi il corso in moduli specifici, ciascuno incentrato su un aspetto chiave della scienza dei dati, come la preelaborazione dei dati, l'analisi statistica, l'apprendimento automatico e la visualizzazione dei dati.
- Lezioni interattive: utilizza presentazioni multimediali, inclusi video, animazioni e infografiche, per spiegare concetti complessi in modo coinvolgente.
- Laboratori pratici: forniscono agli studenti l'accesso a piattaforme e strumenti di data science, consentendo loro di mettere in pratica le tecniche in tempo reale. Utilizza set di dati provenienti da domini diversi per garantire un'esperienza completa.
- Lezioni per gli ospiti: invita esperti del settore e data scientist esperti a condividere le loro esperienze, sfide e migliori pratiche, offrendo agli studenti una prospettiva del mondo reale.
- Forum di discussione: crea piattaforme online in cui gli studenti possono discutere i contenuti del corso, condividere approfondimenti, collaborare su problemi e chiedere chiarimenti.
- Casi di studio: introdurre scenari del mondo reale in cui la scienza dei dati è stata fondamentale, consentendo agli studenti di analizzare la situazione, l'approccio adottato e i risultati raggiunti.
- Progetti di gruppo: incoraggia l'apprendimento collaborativo assegnando progetti di gruppo in cui gli studenti affrontano sfide legate ai dati del mondo reale, promuovendo il lavoro di squadra e diversi approcci alla risoluzione dei problemi.



- Valutazione continua: quiz e compiti regolari per garantire che gli studenti stiano al passo con il corso e comprendano i concetti.
- Discussioni etiche: sessioni dedicate alla discussione delle implicazioni etiche della raccolta, dell'analisi e dell'utilizzo dei dati, sottolineando l'importanza della scienza dei dati responsabile.

Valutazione proposta :

1. Quiz (40% del voto finale)
 - Obiettivo: verificare la comprensione degli studenti del contenuto di ciascun modulo.
 - Formato: domande a scelta multipla, vero/falso e a risposta breve.
 - Frequenza: Alla fine di ogni modulo.
2. Compiti pratici (30% del voto finale)
 - Obiettivo: Fornire agli studenti esperienza pratica nella manipolazione, analisi e visualizzazione dei dati.
 - Formato: agli studenti verranno forniti set di dati e attività relative agli argomenti trattati in ciascun modulo.
 - Valutazione: i compiti verranno valutati in base a accuratezza, creatività e completezza.
3. Progetto finale (30% del voto finale)
 - Obiettivo: valutare la capacità degli studenti di applicare le metodologie della scienza dei dati a un problema del mondo reale.
 - Formato: gli studenti sceglieranno un set di dati e condurranno un'analisi completa dei dati, che culminerà in un rapporto e nella presentazione dei risultati.
 - Valutazione: i progetti verranno valutati in base alla profondità dell'analisi, alla chiarezza delle intuizioni e alle capacità di presentazione.