



Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

1^A SESSIONE - ANNO 2025

SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERE INDUSTRIALE

1^A PROVA SCRITTA

ING/IND

Tema n.1

Il **Project Management** è una disciplina fondamentale per il successo di qualsiasi progetto. Si discuta, seguendo i seguenti punti elenco, il ruolo cruciale della **gestione dei tempi** nel Project Management.

- **Si definisca il concetto di Project Management.** Si spieghi in che modo il Project Management contribuisce al successo dei progetti ingegneristici e perché è importante nella gestione di progetti complessi.
- **Si descrivano le principali fasi del ciclo di vita di un progetto.** Si spieghino gli obiettivi e le attività che caratterizzano ciascuna fase.
- **Che cos'è la Work Breakdown Structure (WBS)?** Si illustri come la WBS venga utilizzata nella pianificazione di un progetto per suddividere le attività in compiti gestibili, e perché è fondamentale per un buon controllo delle risorse.
- **Cos'è un diagramma di Gantt e come viene utilizzato?** Si confronti il diagramma di Gantt con il metodo del cammino critico (CPM) e si spieghi quando è opportuno utilizzare ciascuno strumento durante la fase di pianificazione.
- **Quando è appropriato utilizzare metodologie agili come Scrum in un progetto ingegneristico?** Si spieghi le differenze tra Project Management tradizionale e metodologie agili e quando le metodologie agili sono utili nella gestione di progetti ingegneristici.
- **Come affrontare il conflitto tra il rispetto dei tempi di consegna e la qualità in un progetto ingegneristico?** Si spieghi come il Project Manager può bilanciare la pressione sui tempi con la necessità di mantenere elevati standard di qualità.
- **Quali strategie adotta un Project Manager quando le scadenze di un progetto sono particolarmente strette?** Si descriva come si può pianificare e organizzare un progetto per rispettare le scadenze stringenti, gestendo efficacemente il tempo e le risorse disponibili.



Università degli Studi di Udine

ING/IND

Tema n.2

La fatica meccanica è uno dei principali meccanismi di danneggiamento dei materiali metallici che porta alla rottura di componenti meccanici sottoposti a sollecitazioni ripetute nel tempo. Le implicazioni della fatica in termini di sicurezza, affidabilità e costi economici sono rilevanti. Il candidato analizzi approfonditamente il fenomeno della fatica, soffermandosi sui fattori che ne influenzano l'insorgenza e la propagazione. Si discutano i meccanismi fisici di danneggiamento ed il ruolo dell'ispezione delle superfici di frattura nella loro identificazione ed interpretazione. Si discutano le metodologie per prevedere la fatica e per gestirla efficacemente in ambito industriale.