



ESAME DI STATO

Per l'abilitazione all'esercizio della professione di

Ingegnere Junior – Sezione B

PROVA SCRITTA - PRIMA SESSIONE 2024

Settore: Civile e Ambientale

8 e L-7 - Ingegneria civile e ambientale

Tema n. 1

Il candidato descriva quali sono i contenuti minimi di un piano di sicurezza e coordinamento, chi lo può redigere e in quali casi è necessario.

Con riferimento ad un intervento di scavo con quota di fondo scavo posta a -4,5 m dal piano strada si ipotizzino i possibili rischi legati all'attività di cantiere e si propongano le adeguate misure di sicurezza per ridurli.

Tema n. 2

Il candidato illustri gli aspetti da considerare durante la progettazione di un intervento di ristrutturazione ed efficientamento energetico di un edificio privato a destinazione residenziale e descriva l'iter da seguire per la formazione del titolo edilizio.



ESAME DI STATO

Per l'abilitazione all'esercizio della professione di

Ingegnere Junior – Sezione B

PROVA SCRITTA - PRIMA SESSIONE 2024

Settore: Industriale

10 e L-9 - Ingegneria industriale

Tema n. 1

Quesito N.1

Il candidato scelga a suo piacere una delle tre classi principali di materiali (polimerici, metallici, ceramici) e descriva in maniera dettagliata la correlazione tra struttura, microstruttura e proprietà, indicando inoltre i campi di applicazione di tali materiali in relazione alle proprietà.

Quesito N.2

Il candidato fornisca una descrizione delle modalità di prova per la determinazione delle proprietà meccaniche dei materiali (trazione, compressione, flessione e torsione), e descriva le principali proprietà meccaniche che si possono ricavare da tali prove.

Tema n. 2

Quesito N.1

Il candidato scelga a suo piacere uno strumento di misura e descriva in maniera dettagliata:

- gli effetti di disturbo ed i relativi metodi per la loro riduzione.
- la procedura di taratura statica compresa la regressione del modello ai minimi quadrati. Cosa si intende per effetto di overfitting?

Quesito N.2

Si illustri il principio di misura di un accelerometro a massa sismica e si ricavi la sua caratteristica dinamica mediante circuito equivalente alle impedenze generalizzate.