

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE
SEZIONE B - SECONDA SESSIONE 2018 - SETTORE CIVILE E AMBIENTALE
PRIMA PROVA

Sulla base degli studi svolti e delle eventuali esperienze condotte, il candidato svolga uno dei seguenti temi.

TEMA 1

Il candidato definisca il significato di "sistema di drenaggio urbano" e descriva funzioni e caratteristiche dei sistemi unitari e dei sistemi separati.

TEMA 2

Il Candidato elenchi e descriva le fasi di cui si compone un impianto di depurazione che tratta esclusivamente reflui urbani.



ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE
SEZIONE B - SECONDA SESSIONE 2018 - SETTORE INDUSTRIALE
PRIMA PROVA

Sulla base degli studi svolti e delle eventuali esperienze condotte, il candidato svolga uno dei seguenti temi.

Tema 1

Il candidato descriva quali industrie ritiene importanti per il futuro del Paese.

Tema 2

Descrivere gli aspetti più significativi di un'attività professionale nell'ambito dell'ingegneria industriale, evidenziando in particolare quanto concerne:

- Le competenze richieste
- La deontologia professionale
- Le relazioni tra diversi settori disciplinari

Handwritten signature

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE
SEZIONE B - SECONDA SESSIONE 2018 - SETTORE INFORMAZIONE
PRIMA PROVA

Il candidato esponga le problematiche che vanno affrontate nella progettazione e sviluppo di un sito dedicato all'e-commerce. Dopo aver definito il contesto in generale, si affrontino in particolare le seguenti tematiche: (1) la base di dati (possibili modelli SQL e no-SQL); (2) la gestione della privacy dei clienti, con riferimento alle normative vigenti; (3) la gestione delle transazioni; (4) utilizzo di algoritmi di intelligenza artificiale per la profilazione del cliente e la generazione di messaggi/banner personalizzati.

20 13

All. 14

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE
SEZIONE B - SECONDA SESSIONE 2018 - SETTORE CIVILE E AMBIENTALE
SECONDA PROVA

Sulla base degli studi svolti e delle eventuali esperienze condotte, il candidato svolga uno dei seguenti temi.

TEMA 1

Il candidato definisca il significato di "impianto di distribuzione" di un acquedotto e descriva:

- i compiti cui una rete di distribuzione idrica deve assolvere;
- i fabbisogni potabili e sanitari da assumere per il dimensionamento e la verifica di una rete di distribuzione idrica;
- le condizioni di esercizio che una rete di distribuzione idrica deve in ogni caso garantire.

TEMA 2

Il candidato elenchi e descriva le alternative di smaltimento e recupero dei RSU.



All. 15

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE
SEZIONE B - SECONDA SESSIONE 2018 - SETTORE INDUSTRIALE
SECONDA PROVA

Sulla base degli studi svolti e delle eventuali esperienze condotte, il candidato svolga uno dei seguenti temi.

Tema 1

L'automobile elettrica viene descritta come il mezzo di trasporto del prossimo futuro. In questo scenario, il candidato illustri il ruolo che può svolgere l'ingegnere industriale.

Tema 2

Il candidato illustri gli aspetti legati alla presenza di potenza reattiva nelle reti elettriche industriali.

218 SA

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE
SEZIONE B - SECONDA SESSIONE 2018 - SETTORE INFORMAZIONE
SECONDA PROVA

Si supponga che nel database di un istituto che eroga corsi online siano disponibili le seguenti tabelle:

AnagraficaStudenti(CodiceFiscale, nome, cognome, DataNascita, indirizzo)

CorsiSeguiti(CodiceFiscale, CodiceCorso, DataIscrizione, DataSuperamentoEsame, Voto)

DescrizioneCorsi(CodiceCorso, Descrizione)

Si dica quali sono le chiavi delle suddette tabelle e si scriva una query SQL che fornisca in uscita il seguente risultato, ordinato per cognome, nome e data di iscrizione:

CodiceFiscale	Cognome e nome	Descrizione Corso	Data di iscrizione	Mesi trascorsi fra iscrizione ed esame	Voto

Si scriva un'ulteriore query per trovare la media dei voti ottenuti dagli studenti nei vari corsi

Il candidato sviluppi inoltre almeno 3 fra i 5 seguenti temi:

- 1) Le basi di dati relazionali: la teoria delle forme normali con esempi di tabelle nelle diverse forme
- 2) Formati standard per lo scambio di informazioni (XML, JSON, ecc.)
- 3) Verifica di qualità del software
- 5) Reti di sensori per la domotica
- 6) Sistemi operativi per dispositivi mobili

20 11