

POLITECNICO DI TORINO
ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE INDUSTRIALE IUNIOR

I Sessione 2017 - Sezione B
Settore Industriale

Prova di classe del 22 giugno 2017

Il Candidato svolga uno a scelta fra i seguenti temi proposti.

Gli elaborati prodotti dovranno essere stilati in forma chiara, ordinata, sintetica e leggibile.

La completezza, l'attinenza e la chiarezza espositiva costituiranno elementi di valutazione.

Tema n. 1

Il tessuto muscolare presenta un comportamento passivo ed un comportamento attivo.

Il Candidato argomenti su queste caratteristiche e illustri la sua modellizzazione da parte del fisiologo inglese Archibald Vivian Hill.

Tema n. 2

Tecnologie e impianti per l'operazione di concentrazione nell'industria chimica.

Tema n. 3

Il Candidato descriva le problematiche legate all'interruzione del servizio elettrico, dal punto di vista della sicurezza e dell'affidabilità, indicando le possibili soluzioni tecniche atte ad assicurarne la continuità, sia sul lato della Rete elettrica, sia sul lato degli utenti.

Tema n. 4

Il Candidato, avvalendosi di schemi e formule, descriva il processo di dimensionamento di un collegamento filettato.

Tema n. 5

Il Candidato illustri come, nella produzione industriale, le logiche di automazione rigida, gerarchica e centralizzata stanno lasciando il passo a sistemi modulari distribuiti, in grado di supportare la rapida integrazione di nuove funzionalità e l'adattamento del sistema alla variazione di prodotto.