



SELEZIONE N. 2023T14 PER ESAMI, AL FINE DI REPERIRE N. 1 TECNOLOGO DI RICERCA, DI SECONDO LIVELLO (CATEGORIA STIPENDIALE PARI A "D3"), DA ASSUMERE MEDIANTE CONTRATTO DI LAVORO A TERMINE, A TEMPO PIENO, PER N. 36 MESI, AI SENSI DELL'ART. 24-BIS DELLA LEGGE 30.12.2010, N. 240, E DEL C.C.N.L. DEL 19.04.2018, IN QUANTO COMPATIBILE, PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE - DII.

QUESITI PROVA SCRITTA

Elenco n. 1

- 1) Descrivere una tra le seguenti tecniche cromatografiche: GC (gas cromatografo) o HPLC (cromatografo liquido ad alta prestazione). Indicare in cosa consiste un cromatografo del tipo scelto. Per quali scopi viene impiegato e quali sono i rischi connessi all'uso di questo strumento?
- 2) Secondo il D.Lgs. 81 quali sono i fattori che devono essere preventivamente considerati per la salvaguardia della salute e della sicurezza dei lavoratori a seguito della presenza di agenti chimici pericolosi nei luoghi di lavoro e quali sono nell'ordine le principali misure organizzative di prevenzione? Indicare inoltre quali sono le principali misure di protezione collettiva che si possono adottare in un laboratorio chimico ove sia previsto l'uso di sostanze chimiche pericolose.
- 3) Elencare quali sono i principali gas tecnici inerti, infiammabili e tossici usati nei laboratori scientifici e i principali pericoli che derivano dal loro uso e quali misure tecniche sono adottate per prevenire i rischi dovuti a perdite.

Elenco n. 2

- 1) Descrivere almeno due tecniche di caratterizzazione spettroscopica / diffrattometrica di materiali. Indicare brevemente le caratteristiche principali degli strumenti del tipo scelto, per quali scopi vengano impiegati e quali sono i rischi connessi al loro uso.
- 2) In riferimento alle normative di riferimento descrivere quale tipologia di dispositivi di protezione individuale può essere utilizzata in un laboratorio chimico, con quali criteri questi dispositivi possono essere adottati, le norme che ne definiscono i criteri di impiego, le parti del corpo che devono essere protette in ragione dei pericoli e le caratteristiche che devono avere questi dispositivi nel rispetto delle norme che disciplinano la sicurezza nei luoghi di lavoro.
- 3) Quali caratteristiche devono avere gli impianti di distribuzione dei gas tecnici, considerandone anche la diversa tipologia (inerti, infiammabili, tossici, ecc.)? Descrivere le parti dell'impianto più significative a partire dalle bombole contenenti i gas fino all'utenza presente in laboratorio.

Elenco n. 3

- 1) Descrivere almeno due tecniche di caratterizzazione termica e/o meccanica di materiali. Indicare brevemente le caratteristiche principali degli strumenti del tipo scelto, per quali scopi vengano impiegati e quali sono i rischi connessi al loro uso.
- 2) Quali sono i principali pericoli che si possono riscontrare in un laboratorio chimico e quali comportamenti si devono adottare nel rispetto delle norme che disciplinano la sicurezza sui luoghi di lavoro?

- 3) Quali sono i principali pericoli legati all'utilizzo delle bombole contenenti gas compressi (inerti, infiammabili, tossici, ecc.) e come deve avvenire la gestione di incidenti ad esso connessi anche in casi di incendi?