

ALLEGATO 1 - programma d'esame

La figura richiesta dovrà occuparsi di:

- supporto tecnico alla realizzazione di attività sperimentale di laboratori di ricerca e all'allestimento di esercitazioni in laboratori didattici;
- progettazione e realizzazione di apparati elettrici ed elettronici su misura, a complemento dell'esistente, per il loro interfacciamento e/o per la realizzazione di specifiche funzioni;
- manutenzione di strumentazione elettronica;
- gestione e mantenimento di un deposito di strumentazione elettronica.

Sono richieste le seguenti competenze e conoscenze

- conoscenze di base di elettronica (circuiti analogici e digitali), sistemi a microprocessore/microcontrollore, delle tecnologie elettriche, elettroniche ed elettromeccaniche;
- capacità di progettare e realizzare circuiti elettrici, elettronici, elettromeccanici di media complessità;
- capacità di comprendere il funzionamento di un apparato elettronico a vari livelli (per blocchi e per specifiche funzioni, ...) al fine di essere in grado di identificare malfunzionamenti e procedere alla riparazione;
- conoscenza di sistemi e modalità per l'interconnessione di strumenti e la realizzazione di strumentazione composta per l'automazione di misure e controlli (ed es., via LAN, bus IEEE488, sistemi Arduino e Raspberry)
- conoscenza di software per la gestione di sistemi di acquisizione dati (Labview, ad es.);
- conoscenze informatiche: conoscenza dell'utilizzo di pacchetti Office e fogli di calcolo; possesso delle basi della programmazione, conoscenza di linguaggi di programmazione, di pacchetti di programmazione per il controllo di strumentazione;
- attitudini specifiche, motivazione al ruolo allo svolgimento delle attività richieste dal profilo professionale richiesto;
- capacità di lavorare in gruppo, con particolare riguardo alla capacità di comprendere le esigenze di coloro che ne richiedono le competenze per fornire le soluzioni più idonee;
- buona conoscenza dell'inglese tecnico.

LE PROVE CONCORSUALI

Le prove hanno lo scopo di accertare il possesso delle competenze, intese come complesso di conoscenze e capacità tecniche, coerentemente con il profilo ricercato.

Programma delle prove concorsuali:

Prova scritta (anche a contenuto teorico/pratico):

- misure elettriche ed elettroniche, sicurezza elettrica.
- realizzazione di circuiti elettrici ed elettronici.
- gestione avanzata di audiovisivi e sistemi multimediali

Colloquio: argomenti di tecnologie elettriche, elettroniche ed elettromeccaniche, organizzazione logistica dei laboratori.

Sarà inoltre oggetto di valutazione una buona conoscenza della lingua inglese, da esercitare anche in forma orale, e capacità di utilizzo degli applicativi informatici di uso più comune (Word, Excel), della posta elettronica e di Internet, degli strumenti di comunicazione a distanza (ad esempio Microsoft Teams, Zoom, Skype), oltre a conoscenze e competenze digitali di base.