

Area Elettronica

Cosa si fa nelle materie professionalizzanti

- Si studiano i principi di funzionamento dei circuiti elettronici e dei sistemi di acquisizione dati
- Si progettano, disegnano, realizzano, documentano circuiti elettronici e si utilizzano linguaggi di programmazione
- Si progettano e realizzano automazioni, utilizzando apparecchiature programmabili, controllori industriali, microcontrollori e piccoli Robot
- Si effettuano misure e collaudi utilizzando la strumentazione elettronica
- Si analizzano i principi di funzionamento dei computer e le loro interconnessioni

Esempi di progetti e attività di laboratorio

- Misure su circuiti elettronici e sistemi di acquisizione dati, ad esempio dati ambientali
- Progetto e realizzazione di controlli a distanza di un cancello, di una lavatrice.
- Progetto e realizzazione di un orologio digitale, di un anemometro, di un cronometro.
- Realizzazione di un alimentatore.
- Progetto e realizzazione di un preamplificatore e di un amplificatore audio.
- Progetto e realizzazione del controllo di velocità di un motore.
- Progetti con modelli di ROBOT, ad esempio l'orientamento di un pannello solare.
- Automazione di un processo industriale mediante modelli di impianti su scala ridotta

Sbocchi professionali

- tecnico e progettista in aziende elettroniche e in tutte le aziende che utilizzano circuiti elettronici
- tecnico e manutentore di computer e sistemi programmabili
- operatore nei laboratori scientifici e di ricerca
- tecnico di automazione industriale e manutentore in aziende di vari settori
- tecnico specializzato in aziende costruttrici di componenti elettrico/elettronici e nella Pubblica Amministrazione
- collaudatore di dispositivi e sistemi elettrico/elettronici
- libero professionista

oppure

prosecuzione degli studi

- in corsi post diploma (IFTTS – Istruzione Formazione Tecnica Superiore)
- in facoltà universitarie



Area Elettrotecnica

Cosa si fa nelle materie professionalizzanti

- Si studiano i principi di funzionamento degli impianti e delle macchine elettriche in grado di produrre, trasmettere e utilizzare l'energia elettrica
- Si progettano e si realizzano impianti elettrici civili e industriali
- Si progettano e realizzano sistemi automatici, utilizzando apparecchiature programmabili, come i controllori industriali (PLC)
- Si effettuano misure e collaudi di macchine e circuiti elettrici
- Si studiano gli impianti domotici che hanno lo scopo di migliorare il comfort e semplificare l'uso degli impianti civili e commerciali

Esempi di progetti e attività di laboratorio

- Realizzazione pratica di sistemi per la produzione di energia elettrica attraverso pannelli fotovoltaici con misura della potenza e dell'energia fornita
- Realizzazione pratica dell'impianto elettrico tradizionale di un appartamento
- Realizzazione pratica di impianti domotici per automatizzare l'illuminazione e le tapparelle di un appartamento
- Realizzazione pratica dell'impianto citofonico di un condominio
- Realizzazione pratica di impianti che servono ad automatizzare un processo industriale mediante controllori programmabili
- Prove di funzionamento e collaudo di alternatori, trasformatori e motori elettrici
- Dimensionamento e realizzazione di piccoli trasformatori e piccoli motori elettrici

Sbocchi professionali

- tecnico specializzato e/o progettista in aziende che producono e forniscono energia elettrica
- progettista e installatore di impianti elettrici civili e industriali
- progettista e installatore di impianti fotovoltaici
- tecnico di automazione industriale e manutentore in aziende di vari settori
- tecnico specializzato in aziende costruttrici di componenti elettrico/elettronici e nella Pubblica Amministrazione
- collaudatore di sistemi e macchine elettrico/elettroniche
- libero professionista

oppure

prosecuzione degli studi

- in corsi post diploma (IFTS – Istruzione Formazione Tecnica Superiore)
- in facoltà universitarie

