I.I.S.S. "J. C. MAXWELL"

ISTITUTO TECNICO: settore tecnologico

INSTITUTUL TEHNIC: sectorul tehnologic

PROFILO: ELETTRONICA

PROFIL: ELECTRONICA

La formazione tecnica e scientifica di base necessaria a un inserimento altamente qualificato nel mondo del lavoro e delle professioni. L'istituto tecnico dura 5 anni ed è suddiviso in due bienni e un quinto anno, al termine del quale gli studenti sostengono l'esame di Stato e conseguono il diploma di Istruzione Tecnica.

Formarea tehnica si stiintifica de baza necesara integrarii cu inalta calificare in lumea muncii si a profesiilor. Institutul tehnic dureaza 5 ani si este subdivis in interval de cate 2 ani si un al cincilea an, la sfarsitul caruia studentii sustin examenul de Stat si primesc diploma de Instructie Tehnica.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI

- Applicare nello studio di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
- Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e i metodi di misura per verifiche controlli e collaudi.
- Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
- Operare nel rispetto delle normative inerenti la sicurezza del lavoro e degli ambienti.
- Gestire progetti.
- Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
- Elettronici con descrivere, analizzare e progettare sistemi automatici.

APTITUDINI TEHNICO-PROFESIONALE

- Aplicarea in studiul de implante si aparaturi electrice si electronice procedurile electrotehnicii si a electronicii.
- Folosirea instrumentelor de laborator si de sector si metodele de masura pentru verificari controale si teste.
- A analiza tipuri si caracteristici tehnice ale masinilor electrice si ale aparaturilor electronice, cu referinta la criteriile de alegere pentru intrebuintarea si interfatarea lor.
- A lucra in respectul normelor inerente siguranta muncii si a ambintelor.
- A administra proiecte.
- A administra procese productive legate de functiile companiei.
- A folosi limbaje de programare, de diverse nivele, referitor la domenii specifice de aplicare.
- Elecotronice cu descriere, a analiza si a proiecta sistemul automatic.

<u>CHE COSA SI IMPARA A FARE</u>	<u>CE SE INVATA?</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Collaudare circuiti e ricercare guasti utilizzando strumenti di misura sia reali che virtuali: alimentatore, generatore di funzioni, multimetro (amperometro, voltmetro...), oscilloscopio. • Progettare circuiti elettronici che svolgono le funzioni richieste e produrre la relativa documentazione tecnica, anche in inglese. • Utilizzare programmi di simulazione circuitale (Multisim) per analizzare e progettare circuiti elettronici, e programmi per la progettazione di circuiti stampati (Ultiboard) per realizzare schede elettroniche. • Programmare in linguaggio C e programmare il microcontrollore Arduino. • Comprendere le caratteristiche e l'uso dei mezzi trasmissivi e delle tecniche di trasmissione impiegati nelle telecomunicazioni. • Progettare e realizzare sistemi di acquisizione dati e di controllo, sia con microcontrollore che in ambiente LabVIEW, utilizzati nel settore dell'automazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Testare i circuiti e cercare i guasti utilizzando strumenti di misura sia reali che virtuali: alimentatore, generatore di funzioni, multimetro (amperometro, voltmetro,...), oscilloscopio.</u> • <u>Progettare circuiti elettronici che svolgono le funzioni richieste e produrre la relativa documentazione tecnica, anche in inglese.</u> • <u>Utilizzare programmi di simulazione circuitale (multisim) per analizzare e progettare circuiti elettronici, e programmi per la progettazione di circuiti stampati (ultiboard) per realizzare schede elettroniche.</u> • <u>Programmare in linguaggio C e programmare il microcontrollore Arduino.</u> • <u>Comprendere le caratteristiche e l'uso dei mezzi trasmissivi e delle tecniche di trasmissione impiegati nelle telecomunicazioni.</u> • <u>Progettare e realizzare sistemi di acquisizione dati e di controllo, sia con microcontrollore che in ambiente LabVIEW, utilizzati nel settore dell'automazione.</u>

<u>SBOCCHI PROFESSIONALI</u>	<u>OPORTUNITATI DE CARIERA</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Accesso all'Università • Venditore tecnico commerciale • Addetto all'assistenza tecnica • Impieghi in aziende del settore elettrotecnico, elettronico e meccanico (per la parte elettronica delle macchine e degli impianti) • Impieghi in aziende del settore biomedicale • Impieghi in aziende del settore telecomunicazioni • Impieghi in aziende del settore automazione e robotica 	<ul style="list-style-type: none"> • Accesul la Universitate • Vanzator tehnic-comercial • Adept asistenta tehnica • Aplicatii in companii ale sectorului electrotehnic, electronic si mecanic (pentru partea electronica ale masinilor si ale inplanteror) • Aplicatii in companii ale sectorului biomedical • Aplicatii in companii ale sectorului telecomunicatii • Aplicatii in companii ale sectorului automatizare si robotica