



I.S.I.S. "LINO ZANUSSI" PN

Classe: V - MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA (SETTORE INDUSTRIA ED ARTIGIANATO)

Materia: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI L.T.E. - 2016/17

(3 ore/settimana programmate su 27 settimane/anno - 81 ore/anno + 3 settimane stage)

PROGRAMMAZIONE DI L.T.E. (LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI)

CLASSE V

a.s. 2016/17

Opzione manutentore impianti elettrici e automazione

(3ore/settimana programmate su 27 settimane/anno - 81 ore/anno + 3 settimane stage)



I.S.I.S. "LINO ZANUSSI" PN

Classe: V - **MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA (SETTORE INDUSTRIA ED ARTIGIANATO)**

Materia: **LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI L.T.E. - 2016/17**

(3 ore/settimana programmate su 27 settimane/anno - 81 ore/anno + 3 settimane stage)

| L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI | | | |
|---|--|--|------------|
| CLASSE 5 | Opzione: Manutentore Impianti Elettrici e Domotici | | |
| MODULO | OBBIETTIVI | CONTENUTI | ORE |
| 1 NORMATIVE E SICUREZZA SUL LAVORO | Conoscere gli obblighi, relativi alla sicurezza, delle figure operative di un ambiente di lavoro | <ul style="list-style-type: none"> Il decreto legislativo 81 del 2008. Obblighi dei lavoratori, dei preposti, del datore di lavoro. Dispositivi di protezione individuali (d.p.i). Segnaletica antinfortunistica. | 4 |
| | Informare sugli aspetti principali del funzionamento del piano di sicurezza della scuola | <ul style="list-style-type: none"> Richiami sul funzionamento del piano di sicurezza della scuola | |



I.S.I.S. "LINO ZANUSSI" PN

Classe: V - **MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA (SETTORE INDUSTRIA ED ARTIGIANATO)**

Materia: **LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI L.T.E. - 2016/17**

(3 ore/settimana programmate su 27 settimane/anno - 81 ore/anno + 3 settimane stage)

| L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI | | | |
|---|--|--|------------|
| CLASSE 5 | Opzione: Manutentore Impianti Elettrici e Domotici | | |
| MODULO | OBBIETTIVI | CONTENUTI | ORE |
| 2 PROGRAMMAZIONE PLC (SIMATIC 7) | <p>Conoscere e sapere utilizzare il linguaggio macchina Step 7</p> <p>Sapere realizzare la programmazione di un impianto di automazione, in linguaggio macchina Step 7</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Principali funzioni del linguaggio macchina STEP 7 (SIEMENS) • Programmazione e simulazione in linguaggio STEP 7 (con PC). | 24 |
| L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI | | | |
| CLASSE 5 | Opzione: Manutentore Impianti Elettrici e Domotici | | |
| MODULO | OBBIETTIVI | CONTENUTI | ORE |
| 3 DOMOTICA | <p>Conoscere i sistemi d'automazione, realizzate con tecniche bus, dell'impianto elettrico domestico.</p> <p>Conoscere il funzionamento degli impianti domotici realizzati con bus di comunicazione KNX, SCS</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Descrizione sommaria dell'automazione domestica e tipologie di comunicazione (BUS KNX, SCS, ecc.). • Presa visione dei vari componenti (Ticino, Vimar e Gewiss), loro collegamento, utilizzo e messa in funzione. | 16 |



I.S.I.S. "LINO ZANUSSI" PN

Classe: V - **MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA (SETTORE INDUSTRIA ED ARTIGIANATO)**

Materia: **LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI L.T.E. - 2016/17**

(3 ore/settimana programmate su 27 settimane/anno - 81 ore/anno + 3 settimane stage)

| L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI | | | |
|---|--|---|------------|
| CLASSE 5 | Opzione: Manutentore Impianti Elettrici e Domotici | | |
| MODULO | OBBIETTIVI | CONTENUTI | ORE |
| 4 IMPIANTO DOMOTICO | Sapere progettare un impianto domotico e sapere scegliere le soluzioni impiantistiche opportune. Sapere realizzare su pannello didattico impianti domotici. | <ul style="list-style-type: none"> • Aspetti impiantistici domestici reali: acquisizione delle richieste di eventuale committente e soluzione a più livelli con componenti domotici. • Realizzazione pratica e simulata di impianti domotici con vari componenti (Ticino, Vimar e Gewiss), uso dei vari programmi dedicati. | 30 |

| L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI | | | |
|---|--|---|------------|
| CLASSE 5 | Opzione: Manutentore Impianti Elettrici e Domotici | | |
| MODULO | OBBIETTIVI | CONTENUTI | ORE |
| 5 MANUTENZIONE E RICERCA GUASTI | Sapere fare il rilievo di un impianto domotico, riconoscendo e classificando i componenti. Sapere svolgere tecniche di manutenzione su impianti domotici. | <ul style="list-style-type: none"> • Analisi degli impianti realizzati in simulazione (domotica ed automazione), verifiche funzionamento e ricerca guasti. • Previsione manutenzione periodica. | 16 |