



Anno scolastico: 2016/2017

MATERIA: TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE**MINIMI DISCIPLINARI DETTAGLIATI PER ANNO DI CORSO
(corrispondenti alla *valutazione: sufficiente*)**

COMPETENZE TRIENNALI	MINIMI CLASSE TERZA MANUTENZIONE IPSIA	MINIMI CLASSE QUARTA MANUTENZIONE IPSIA	MINIMI CLASSE QUINTA MANUTENZIONE IPSIA
<p>Norme di rappresentazione grafica di reti e impianti elettrici</p> <p>Schemi logici e funzionali di apparati, sistemi e impianti</p> <p>Differenza di potenziale, forza elettromotrice, corrente, potenza elettrica</p> <p>Classificazione dei materiali d'interesse in relazione alle proprietà elettriche</p> <p>Principi di elettrotecnica e di elettronica nello studio delle reti elettriche e dei dispositivi elettronici di interesse</p>	<p>Norme di rappresentazione grafica di reti e impianti elettrici</p> <p>Schemi logici e funzionali di apparati, sistemi e impianti</p> <p>Differenza di potenziale, forza elettromotrice, corrente, potenza elettrica</p> <p>Principi di elettrotecnica e di elettronica nello studio delle reti elettriche e dei dispositivi elettronici di interesse</p> <p>Strumentazione elettrica ed elettronica di base</p>	<p>Curve caratteristiche tensione-corrente dei principali componenti elettrici ed elettronici</p> <p>Parametri di funzionamento di circuiti e componenti elettrici ed elettronici</p> <p>Documentazione tecnica, manuali e data-sheet</p> <p>Principi di funzionamento e struttura delle macchine elettriche generatrici e motrici, in cc e ca</p> <p>Caratteristiche tecniche di componenti e apparati elettrici</p> <p>Principi di funzionamento</p>	<p>F Ciclo di vita di un apparato/impianto elettromeccanico, elettronico.</p> <p>Tipologia di guasti e modalità di segnalazioni, ricerca e diagnosi.</p> <p>Sensori e trasduttori di variabili di processo.</p> <p>Segnali analogici e digitali, sistemi congruenti.</p> <p>are clic qui per immettere testo.</p>



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
ARTISTICA CLASSICA PROFESSIONALE
ORVIETO**

<p>Strumentazione elettrica ed elettronica di base</p> <p>Curve caratteristiche tensione-corrente dei principali componenti elettrici ed elettronici</p> <p>Parametri di funzionamento di circuiti e componenti elettrici ed elettronici</p> <p>Documentazione tecnica, manuali e data-sheet</p> <p>Principi di funzionamento e struttura delle macchine elettriche generatrici e motrici, in cc e ca</p> <p>Struttura e componenti degli impianti elettrici</p> <p>Caratteristiche tecniche di componenti e apparati elettrici</p> <p>Principi di funzionamento e costituzione di dispositivi e apparati</p> <p>Distinta base di elementi/apparecchiature e componenti/impianti.</p>		<p>e costituzione di dispositivi e apparati</p> <p>Distinta base di elementi/apparecchiature e componenti/impianti</p>	
---	--	--	--

Dirigenza: Dott.ssa Gabriella Struzzi
piazza Cahen Orvieto TR
tel. **0763-342878**

Segreteria: DSGA Maria Rita Rizzo
piazza Cahen Orvieto TR
tel. **0763-342878** fax. **0763-344582**

LICEO ARTISTICO
P.zza Cahen-05018 Orvieto (TR)
tel. **0763-342878** fax. **0763-344582**

LICEO CLASSICO-LICEO SCIENZE UMANE
P.zza I.Scalza - 05018 Orvieto (TR)
tel. **0763-341223**

ISTITUTO PROFESSIONALE
P.zza S.Chiera,1- 05018 Orvieto (TR)
tel. **0763-341762** fax. **0763-344589**



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
ARTISTICA CLASSICA PROFESSIONALE
ORVIETO**

<p>Ciclo di vita di un apparato/impianto elettromeccanico, elettronico.</p> <p>Tipologia di guasti e modalità di segnalazioni, ricerca e diagnosi.</p> <p>Sensori e trasduttori di variabili di processo.</p> <p>Segnali analogici e digitali, sistemi congruenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisi dei segnali. • Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento. • Applicazioni di calcolo delle probabilità e statistica al controllo della funzionalità delle apparecchiature. • Normative e 			
---	--	--	--



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
ARTISTICA CLASSICA PROFESSIONALE
ORVIETO**

<p>tecniche per dismissione, riciclo e smaltimento di apparati e residui di lavorazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normative tecniche di riferimento. • Norme di settore relative alla sicurezza sul luogo di lavoro. • Lessico di settore, anche in lingua inglese. 			
--	--	--	--

MATERIA: Laboratori tecnologici ed esercitazioni

**MINIMI DISCIPLINARI DETTAGLIATI PER ANNO DI CORSO
(corrispondenti alla *valutazione: sufficiente*)**

COMPETENZE TRIENNALI	MINIMI CLASSE III Professionale Manutenzione	MINIMI CLASSE IV Professionale Manutenzione	MINIMI CLASSE V Professionale Manutenzione
<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche; • comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti; • utilizzare la documentazione tecnica 	<p>Saper individuare le tipologie e le cause dei rischi dovuti alla corrente elettrica, conoscere le metodiche adottate per evitare danni alle persone e alle cose;</p> <p>Saper usare CAD elettronico per</p>	<p>Conoscere i principi di funzionamento e la corretta utilizzazione degli strumenti di lavoro;</p> <p>Riconoscere i diversi segnali elettrici, e le loro grandezze, saper visualizzare misurare e calcolare i parametri</p>	<p>Conoscere i principi di funzionamento e la corretta utilizzazione degli strumenti di lavoro;</p> <p>Saper usare software di simulazione circuitale;</p>

Dirigenza: Dott.ssa Gabriella Struzzi
piazza Cahen Orvieto TR
tel. **0763-342878**

Segreteria: DSGA Maria Rita Rizzo
piazza Cahen Orvieto TR
tel. **0763-342878** fax. **0763-344582**

LICEO ARTISTICO
P.zza Cahen-05018 Orvieto (TR)
tel. **0763-342878** fax. **0763-344582**

LICEO CLASSICO-LICEO SCIENZE UMANE
P.zza I.Scalza - 05018 Orvieto (TR)
tel. **0763-341223**

ISTITUTO PROFESSIONALE
P.zza S.Chiera,1- 05018 Orvieto (TR)
tel. **0763-341762** fax. **0763-344589**



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
ARTISTICA CLASSICA PROFESSIONALE
ORVIETO**

<p>prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;</p> <ul style="list-style-type: none"> • individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite; • utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti; • analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. 	<p>realizzare schemi elettrici e di cablaggio;</p> <p>Saper utilizzare un multimetro, un generatore di funzione, un alimentatore, un oscilloscopio;</p> <p>Saper riconoscere i componenti elettronici studiati;</p> <p>Saper effettuare i collegamenti di componenti elettronici su basette e breadboard.</p> <p>Saper eseguire collaudi e misurazioni in laboratorio;</p> <p>Saper usare software di documentazione per redigere relazioni e presentare i risultati delle misure su grafici e tabelle.</p>	<p>caratteristiche dei segnali;</p> <p>Usare strumenti e metodi di misura di Base;</p> <p>saper Presentare i risultati delle misure su grafici e tabelle;</p> <p>Saper consultare i libretti d'istruzione e manuali tecnici di riferimento.</p> <p>Saper riconoscere i componenti elettronici e saper scegliere i componenti in base alle loro specifiche tecniche reperite sui data-sheet;</p> <p>Saper individuare e risolvere eventuali guasti</p> <p>conoscere le porte logiche fondamentali e il loro uso nei circuiti combinatori e sequenziali.</p> <p>Saper eseguire collaudi e misurazioni in laboratorio;</p>	<p>Conoscere i dispositivi impiegati nei sistemi di controllo.</p> <p>Sapere progettare e realizzare un impianto elettrico di illuminazione per un appartamento.</p> <p>Sapere effettuare tecniche di manutenzione sui dispositivi realizzati.</p> <p>Conoscere la struttura di un sistema a microcontrollore.</p> <p>Conoscere i primi elementi di programmazione di un microcontrollore</p> <p>Saper usare software di documentazione per redigere relazioni e presentare i risultati delle misure su grafici e tabelle</p>
--	---	---	---

Il coordinatore di dipartimento

Prof. Maurizio TENERELLI