

UNITÀ DI APPRENDIMENTO

PRODOTTO: SISTEMA DI ILLUMINAZIONE GESTITO DA COMANDI INDIRETTI

ANNUALITA': 1° ANNO

PARAMETRO	DESCRIZIONE DEL PARAMETRO	Osservazioni e correzioni
Denominazione UDA	Sistema di illuminazione gestito da comandi indiretti	
Compito - prodotto	Sistema di illuminazione gestito da comandi indiretti (luci scale, crepuscolari, orologi)	
Obiettivi formativi	• Favorire tra gli allievi le condizioni per un corretto lavoro di gruppo; • Favorire negli allievi l'acquisizione di un adeguato numero di strumenti formali, matematici e logici riuscendo ad applicarli a problemi generali o specifici; • Offrire agli allievi strumenti per decidere in maniera razionale tra progetti alternativi, e renderli coscienti della differenza tra intenti e risultati e della responsabilità che comporta ogni azione e/o scelta individuale; • Aiutare gli allievi ad analizzare e rappresentare processi e sistemi tecnici ricorrendo ad opportuni strumenti o a modelli logico formali; • Offrire agli allievi strumenti per saper ricercare e riparare eventuali anomalie nel lavoro compiuto.	

Obiettivi specifici di apprendimento	Area Professionalizzante	Area competenze trasversali	Area linguaggi	Area tecnologica	
	• Utilizzare correttamente gli attrezzi da disegno • Realizzare schemi elettrici utilizzando la simbologia elettrica • Ricavare lo schema elettrico da specifiche assegnate • Saper utilizzare il tester per misure di continuità, tensione e corrente • Conoscere elementi di normativa elettrica (componentistica) • Distinguere le varie apparecchiature riconoscendone la funzione • Applicare le misure di sicurezza nell'installazione degli elementi elettrici • Conoscere le norme antinfortunistiche e i pericoli provocati dalla corrente elettrica	• E' in grado di organizzarsi il lavoro in base alla consegna • E' in grado di rispettare i tempi di consegna • E' in grado di diagnosticare i problemi, risolverli e verificare l'efficacia della soluzione	• Comprende correttamente le consegne affidate • E' in grado di spiegare le scelte adottate nella progettazione	• Produrre la documentazione informatizzata specifica del settore elettrico	
Destinatari	Allievi del primo anno del corso: operatore elettrico - installatore manutentore di impianti di automazione industriale.				
Prerequisiti	Competenze di base relative ad impianti di distribuzione segnalazione ed illuminazione. Conoscenza di base del programma Word. Competenze di base sulle fondamentali regole grammaticali di morfologia e sintassi in lingua italiana e inglese. Conoscenza di base della simbologia elettrica. Conoscenza del vocabolario tecnico in lingua inglese/italiana.				
Tempi di svolgimento	60 ore da svolgersi preferibilmente nei mesi Aprile-Maggio				

Sequenza in fasi ed esperienze	Vedi canovaccio a seguire	
Metodologia	Vedi canovaccio a seguire	
Risorse umane	Le figure che possono costituire tali risorse umane sono: formatore dell'area professionale, <i>tutor</i> -coordinatore, formatore dell'area dei linguaggi, formatore dell'area tecnologica .	
Strumenti/materiali	Postazioni attrezzate del laboratorio elettrico Strumenti di misura (tester) Schede di presentazione organi indiretti, schede A-B-C in allegato Schede della disposizione organi di comando, di protezione, di controllo Schema funzionale	
Valutazione	Vedi rubriche di valutazione	
Note/osservazioni	-----	

FASI	COMPITO FORMATORI	ESPERIENZA ALLIEVI	METODOLOGIE	RISORSE UMANE	MATERIALI STRUMENTI	NOTE/OSSERVAZIONI
T1 Presentazione UDA Tempo: 3 ore	I formatori presentano collegialmente agli allievi l'UDA e consegnano la scheda della prestazione e gli allegati necessari.	Ascolto della presentazione dell'UDA con possibilità di poter ottenere chiarimenti in merito. Confronto di gruppo sulle richieste dell'UDA.	Presentazione verbale. Lavori di gruppo.	Formatori dell'area professionalizzante e integrativa.	Scheda prestazione. Lucidi. Allegati cartacei.	-----
T2 Studio dell'interruttore temporizzato Tempo: 4 ore	I formatori consegnano la scheda A "Caratteristiche dell'interruttore temporizzato"e forniscono supporto in caso di bisogno.	Ascolto spiegazione sugli interruttori a tempo. Studio della scheda	Esercitazione individuale.	Formatori dell'area professionalizzante.	Scheda A Quaderno tecnico.	-----
T3 Controllo della comprensione dei contenuti della scheda A Tempo: 2 ore	Il formatore dell'area professionalizzante verifica la comprensione dei contenuti della scheda A.	Gli allievi a coppie si scambiano le informazioni contenute nella scheda A.	Lavoro a coppie. Colloquio di verifica con il formatore.	Formatore dell'area professionalizzante.	Scheda A	Il lavoro a coppie serviranno per avviare azioni di recupero verso chi i contenuti non chiari.
T4 Studio dell'interruttore crepuscolare Tempo: 4 ore	I formatori consegnano la scheda B "Caratteristiche dell'interruttore crepuscolare"e forniscono supporto in caso di bisogno.	Lettura della scheda B e comprensione del testo.	Esercitazione individuale	Formatori dell'area professionalizzante e area linguaggi.	Scheda B	Il formatore dell'area professionalizzante potrà fornire delucidazione sui contenuti della scheda; il formatore dell'area linguaggi potrà aiutare l'allievo ad affrontare la comprensione di un testo.
T5 Studio dell'interruttore orario giornaliero Tempo: 4 ore	I formatori consegnano la scheda C "Caratteristiche dell'interruttore orario giornaliero"e forniscono supporto in caso di bisogno.	Ascolto spiegazione sugli interruttori orari giornalieri	Lezione frontale	Formatori dell'area professionalizzante.	Scheda C	-----

T6 Consegna schemi elettrici Tempo: 6 ore	Il formatore dell'area professionalizzante monitorizza il lavoro dei singoli allievi	Consultazione Tavola 5, 6, 7	Esercitazione individuale	Formatori dell'area professionalizzante	Materiale didattico riguardante l'UF Realizzazione del disegno elettrico (Normative)	-----
T7 Creazione tabella per il collaudo dell'impianto Tempo: 3 ore	Il formatore dell'area professionalizzante segue il criterio di ricerca guasti personalizzato da ciascun allievo (rilevamento continuità elettrica)	Elaborazione di un metodo di collaudo	Esercitazione individuale	Formatori dell'area professionalizzante	Tabella di collaudo	-----
T8 Realizzazione schema elettrico seguendo le specifiche richieste Tempo: 4 ore	Monitoraggio del lavoro svolto dagli allievi del formatore area professionalizzante e tecnologica	Produzione schema elettrico	Esercitazione individuale	Formatori dell'area professionalizzante e tecnologica	Pc, programmi per la progettazione e realizzazione di schemi elettrici (spac)	-----
T9 Verifica di funzionamento e correttezza impostazione esecuzione impianto Tempo: 4 ore	Il formatore dell'area professionalizzante supervisiona le modalità di montaggio dell'impianto rispetto alle specifiche del progetto	Verifica correttezza del lavoro fatto dall'allievo	Lavoro individuale	formatore dell'area professionalizzante	Schemi elettrici e impianto	-----
T10 Preparazione del materiale documentale Tempo: 3 ore	I formatori delle aree coinvolte nell'UDA seguono gli allievi nella raccolta della documentazione cartacea richiesta	Raccolgono la documentazione e si organizzano per l'esposizione dei contenuti dei medesimi	Lavoro individuale e di gruppo	Tutti i formatori coinvolti nell'UDA	Materiale documentale	-----

T11 Montaggio dell'impianto Tempo: 20 ore	Il formatore dell'area professionalizzante supervisiona le modalità di montaggio dell'impianto rispetto alle specifiche del progetto	L'allievo monta l'impianto	Lavoro individuale	Formatori dell'area professionalizzante	Tavolozza e componentistica elettrica richiesta rispetto alle specifiche di progetto	-----
T12 Collaudo dell'impianto con l'inserzione di strumenti di misura (tensione corrente e resistenza). Tempo: 3 ore	Il formatore dell'area professionalizzante supervisiona ai fini della sicurezza le procedure di collaudo ed eventuali processi di ripristino guasti	Gli allievi a coppie controllano vicendevolmente le copie degli schemi elettrici consegnati.	Lavoro a coppie. Colloquio di verifica con il formatore area professionalizzante.	Formatore dell'area professionalizzante.	Schemi elettrici	I colloqui serviranno per avviare azioni di recupero verso chi ha avuto difficoltà a realizzare il progetto (non rispetto dei tempi, errori tecnici).