



Indirizzo: Trasporti e Logistica – Opzione Costruzioni Aeronautiche

Disciplina: Elettrotecnica, elettronica e laboratorio

Classe: Terza

| | | |
|--|--|--|
| <p>Competenza specifica</p> <p>Sapere quali sono i rischi di un laboratorio nel quale si opera adottando le corrette misure di prevenzione e protezione (i corretti DPI), sapendo comportarsi anche in caso di emergenza.</p> <p>Utilizzare le apparecchiature e la strumentazione di un laboratorio di elettrotecnica in modo efficiente, efficace e sicuro.</p> | | <p>Competenze PECUP</p> <p><i>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</i></p> <p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente:</p> <p><i>Competenze digitali e tecnologiche di base</i></p> <p>Soft Skills</p> <p><i>Precisione/Attenzione ai dettagli Gestire le informazioni</i></p> |
| <p>Conoscenze/Contenuti</p> <p>Concetti fondamentali di sicurezza, lettura delle analisi rischi, sistemi di prevenzione e protezione, procedure applicative.</p> | <p>Abilità</p> <p>Riconoscere e applicare la normativa sulla sicurezza e della tutela dell'ambiente nelle attività di costruzione e manutenzione del mezzo. Effettuare test e collaudi sui componenti elettrici ed elettronici destinati al mezzo di trasporto.</p> | <p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare <input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale <input type="checkbox"/> Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input checked="" type="checkbox"/> PCTO o area di progetto <input type="checkbox"/> UDA <input type="checkbox"/> Progettuale</p> |

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: udis01600t@istruzione.it

Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T
Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303
Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE
Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX
Pec: udis01600t@pec.istruzione.it

Sede di San Giovanni al Natisone

Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



| | | |
|--|---|---|
| <p>Competenza specifica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimostrare padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo. • Esibire capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente. | | <p>Competenze PECUP</p> <p><i>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</i></p> |
| | | <p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente:</p> <p><i>Competenze digitali e tecnologiche di base</i></p> |
| | | <p>Soft Skills</p> <p><i>Precisione/Attenzione ai dettagli Gestire le informazioni</i></p> |
| <p>Conoscenze/Contenuti</p> <p>Teoria degli elettroni. Elettricità statica e conduzione. Terminologia elettrotecnica. Produzione di elettricità. Fonti di elettricità a corrente continua: batterie di accumulatori. Funzionamento della fotocellula.</p> | <p>Abilità</p> <p>Individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell'energia elettrica. Valutare quantitativamente un circuito sia in corrente continua che in corrente alternata. Effettuare test e collaudi sui componenti elettrici ed elettronici destinati al mezzo di trasporto.</p> | <p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare <input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale <input type="checkbox"/> Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input checked="" type="checkbox"/> PCTO o area di progetto <input type="checkbox"/> UDA <input type="checkbox"/> Progettuale</p> |

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: udis01600t@istruzione.it

Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T
Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303
Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE
Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX
Pec: udis01600t@pec.istruzione.it

Sede di San Giovanni al Natisone

Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



| | | |
|---|---|--|
| <p>Competenza specifica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper applicare correttamente i metodi per l'analisi circuitale in continua. • Dimostrare padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo. • Esibire capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente. | | <p>Competenze PECUP</p> <p><i>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</i></p> <p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente:</p> <p><i>Competenze digitali e tecnologiche di base</i></p> <p>Soft Skills</p> <p><i>Precisione/Attenzione ai dettagli Gestire le informazioni</i></p> |
| <p>Conoscenze/Contenuti</p> <p>Circuiti in DC: legge di Ohm, principi di Kirchoff. Resistenza e resistori: resistenza e valori che la influenzano. Codici di colore. Resistori in serie e in parallelo. Principio di funzionamento di un potenziometro, di un reostato, di un ponte di Wheatstone. Effetto della temperatura sulla conduzione. Resistori fissi e variabili. Elementi costitutivi di potenziometro, reostato, ponte di Whwatstone.</p> | <p>Abilità</p> <p>Individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell'energia elettrica. Valutare quantitativamente un circuito sia in corrente continua che in corrente alternata. Effettuare test e collaudi sui componenti elettrici ed elettronici destinati al mezzo di trasporto.</p> | <p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare <input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale <input type="checkbox"/> Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input checked="" type="checkbox"/> PCTO o area di progetto <input type="checkbox"/> UDA <input type="checkbox"/> Progettuale</p> |

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: udis01600t@istruzione.it

Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T
Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303
Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE
Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX
Pec: udis01600t@pec.istruzione.it

Sede di San Giovanni al Natisone

Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



| | | |
|--|---|--|
| <p>Competenza specifica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper applicare correttamente i metodi per l'analisi circuitale in continua. • Dimostrare padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo. • Esibire capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente. | | <p>Competenze PECUP</p> <p><i>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</i></p> <p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente:</p> <p><i>Competenze digitali e tecnologiche di base</i></p> <p>Soft Skills</p> <p><i>Precisione/Attenzione ai dettagli Gestire le informazioni</i></p> |
| <p>Conoscenze/Contenuti</p> <p>Potenza: lavoro ed energia. Calcolo della potenza. Dissipazione energetica di un resistore. Condensatore: effetto sulla capacità di area delle piastre, distanza delle piastre, numero di piastre, natura dell'isolante, tensione di lavoro. Elementi costitutivi, tipologia, principio di funzionamento. Carica e scarica. Magnetismo: Teoria e proprietà di un magnete.</p> | <p>Abilità</p> <p>Individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell'energia elettrica. Valutare quantitativamente un circuito sia in corrente continua che in corrente alternata. Effettuare test e collaudi sui componenti elettrici ed elettronici destinati al mezzo di trasporto.</p> | <p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare <input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale <input type="checkbox"/> Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input checked="" type="checkbox"/> PCTO o area di progetto <input type="checkbox"/> UDA <input type="checkbox"/> Progettuale</p> |

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: udis01600t@istruzione.it

Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T
Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303
Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE
Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX
Pec: udis01600t@pec.istruzione.it

Sede di San Giovanni al Natisone

Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



| | | |
|---|--|--|
| Induttanza e induttore: legge di Faraday. Leggi dell'induzione. | | |
|---|--|--|

| | | |
|--|---|---|
| <p>Competenza specifica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper applicare correttamente i metodi per l'analisi circuitale in continua. • Dimostrare padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo. • Esibire capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente. | | <p>Competenze PECUP</p> <p><i>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</i></p> |
| | | <p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente:</p> <p><i>Competenze digitali e tecnologiche di base</i></p> |
| | | <p>Soft Skills</p> <p><i>Precisione/Attenzione ai dettagli Gestire le informazioni</i></p> |
| <p>Conoscenze/Contenuti</p> <p>Concetto di misura. Classificazione degli strumenti di misura. Caratteristiche dei più comuni strumenti di misura (analogici e numerici).</p> <p>Metodi di misura: corrente e tensione, resistenza con metodo diretto e indiretto. Misura di potenza in cc.</p> | <p>Abilità</p> <p>Individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell'energia elettrica. Valutare quantitativamente un circuito sia in corrente continua che in corrente alternata. Effettuare test e collaudi sui componenti elettrici ed elettronici destinati al mezzo di trasporto.</p> | <p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare <input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale <input type="checkbox"/> Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input checked="" type="checkbox"/> PCTO o area di progetto <input type="checkbox"/> UDA <input type="checkbox"/> Progettuale</p> |

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: udis01600t@istruzione.it

Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T
Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303
Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE
Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX
Pec: udis01600t@pec.istruzione.it

Sede di San Giovanni al Natisone

Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



| | | |
|--|---|--|
| | Impiegare in modo appropriato la documentazione per la registrazione delle diverse procedure operative attuate. Applicare la normativa relativa alla sicurezza. | |
|--|---|--|

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: udis01600t@istruzione.it

Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T
Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303
Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE
Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX
Pec: udis01600t@pec.istruzione.it

Sede di San Giovanni al Natisone

Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>