



UDINE

Indirizzo Trasporti e Logistica – Opzione Costruzioni Aeronautiche

Disciplina Struttura, Costruzione, Sistemi e Impianti del mezzo aereo

Classe Quinta

Unità di apprendimento: Meccanica del volo

<p>Competenza specifica</p> <p>Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo</p> <p>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente</p>		<p>Competenze PECUP <i>Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali.</i> <i>Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto.</i></p>
		<p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente - <i>competenze scientifiche</i> - <i>competenze digitali e tecnologiche di base</i></p>
		<p>Soft Skills <i>Precisione/Attenzione ai dettagli</i> <i>Gestire le informazioni</i></p>
<p>Conoscenze/Contenuti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le principali manovre di volo non accelerato: volo rettilineo uniforme, salita, volo librato • Conoscere le principali manovre di volo accelerato: virata, richiamata • Conoscere gli assetti di massima autonomia di durata e di distanza • Conoscere le manovre di atterraggio e decollo 	<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcolare la distanza percorsa nel volo orizzontale all'assetto di massima autonomia • Calcolare la velocità di salita rapida e ripida e la quota di tangenza • Calcolare il raggio e rateo di virata e il raggio di richiamata • Calcolare la distanza di decollo e di atterraggio 	<p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare <input type="checkbox"/> Laboratoriale <input type="checkbox"/> Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input type="checkbox"/> PCTO o area di progetto <input type="checkbox"/> UDA <input type="checkbox"/> Progettuale



Unità di apprendimento: Tecnologia dei materiali

<p>Competenza specifica</p> <p>Corretta scelta e valutazione degli aspetti legati al corretto uso dei materiali, ai sistemi di gestione della produzione e dell'automazione dei processi</p> <p>Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo</p> <p>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente</p>		<p>Competenze PECUP <i>Utilizzare le tecnologie specifiche dell'indirizzo; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.</i></p> <p><i>Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.</i></p>
		<p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente</p> <ul style="list-style-type: none"> - competenze scientifiche e ingegneristiche - competenze digitali e tecnologiche di base
<p>Conoscenze/Contenuti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il diagramma di equilibrio ferro-carbonio • Conoscere i trattamenti termici degli acciai • Conoscere i processi di tempra degli acciai • Conoscere le tecniche di controllo non distruttivo 		<p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare <input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale <input type="checkbox"/> Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input type="checkbox"/> PCTO o area di progetto <input type="checkbox"/> UDA <input type="checkbox"/> Progettuale
	<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eseguire una analisi metallografica • Eseguire la prova jominy di temprabilità sugli acciai secondo ISO 642 • Eseguire controlli non distruttivi mediante liquidi penetranti, magnetoscopia, ultrasuoni 	



Unità di apprendimento: Impianti di bordo

<p>Competenza specifica</p> <p>Identificare gli impianti di bordo.</p> <p>Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo</p>		<p>Competenze PECUP <i>Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio.</i> <i>Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto.</i></p> <p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente - <i>competenze scientifiche e ingegneristiche</i> - <i>competenze digitali e tecnologiche di base</i></p> <p>Soft Skills <i>Precisione/Attenzione ai dettagli</i> <i>Gestire le informazioni</i> <i>Problem Solving</i> <i>Teamwork</i></p>
<p>Conoscenze/Contenuti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere l'impianto di pressurizzazione e condizionamento di bordo • Conoscere gli strumenti e l'avionica di bordo • Conoscere l'impianto antighiaccio, l'impianto antincendio, l'impianto ossigeno e l'impianto idrico e fognario di bordo • Conoscere gli equipaggiamenti e accessori di bordo, i sistemi di cabina e le luci • Conoscere il concetto di avionica modulare integrata 	<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eseguire il collaudo dell'impianto idraulico e carrello del velivolo AMX 	<p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare <input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale <input type="checkbox"/> Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input type="checkbox"/> PCTO o area di progetto <input type="checkbox"/> UDA <input type="checkbox"/> Progettuale <p>Rif. LMA: Modulo 11 EASA Part-66 Livello 1,2,3 Regolamento UE 1321/2014</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/>



Unità di apprendimento: Costruzioni aeronautiche

<p>Competenza specifica</p> <p>Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo</p> <p>Utilizzare le attrezzature e la strumentazione in officina aeronautica in modo efficiente, efficace e sicuro.</p> <p>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente</p>		<p>Competenze PECUP <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><i>Gestire le attività affidate seguendo le procedure del sistema qualità, nel rispetto delle normative di sicurezza.</i></p> <p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente - competenze scientifiche e ingegneristiche - competenze digitali e tecnologiche di base</p> <p>Soft Skills <i>Precisione/Attenzione ai dettagli</i> <i>Gestire le informazioni</i> <i>Problem solving</i> <i>Teamwork</i></p>
<p>Conoscenze/Contenuti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il diagramma di manovra e i concetti di carico limite e di robustezza • Conoscere i regolamenti tecnici di aeronavigabilità • Conoscere gli schemi strutturali equivalenti dell'ala a sbalzo e dell'ala contoventata con carico distribuito e concentrato • Conoscere la struttura e l'architettura del velivolo • Conoscere le modalità di rottura di una giunzione caricata simmetricamente ed asimmetricamente • Conoscere gli schemi strutturali 	<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere e interpretare il diagramma di manovra • Modellare in 3D e mettere in tavola un componente o un assieme • Generare il ciclo di fabbricazione in codice iso di un componente mediante software CAM • Calcolare gli stati tensionali semplici o composti in un'ala a sbalzo o controventata monolongherone • Calcolare gli stati tensionali semplici o composti in una giunzione o in uno schema strutturale ad aste e nodi • Realizzare un tronco di struttura alare con componenti in lega di alluminio e in materiale composito 	<p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare <input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale <input type="checkbox"/> Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input type="checkbox"/> PCTO o area di progetto <input type="checkbox"/> UDA <input type="checkbox"/> Progettuale <p>Rif. LMA: Modulo 11 EASA Part-66 Livello 1,2 Regolamento UE 1321/2014</p>

<p>Sede di Udine Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018 Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q Peo: udis01600t@istruzione.it</p>	<p>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</p>	<p>Sede di San Giovanni al Natisone Istituto Tecnico UDTF016002B Istituto Professionale UDRI01601D Sito web: http://www.malignani.ud.it/</p>
--	---	---



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE
ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
“ARTURO MALIGNANI”



UDINE

ad aste e nodi		
----------------	--	--

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/>