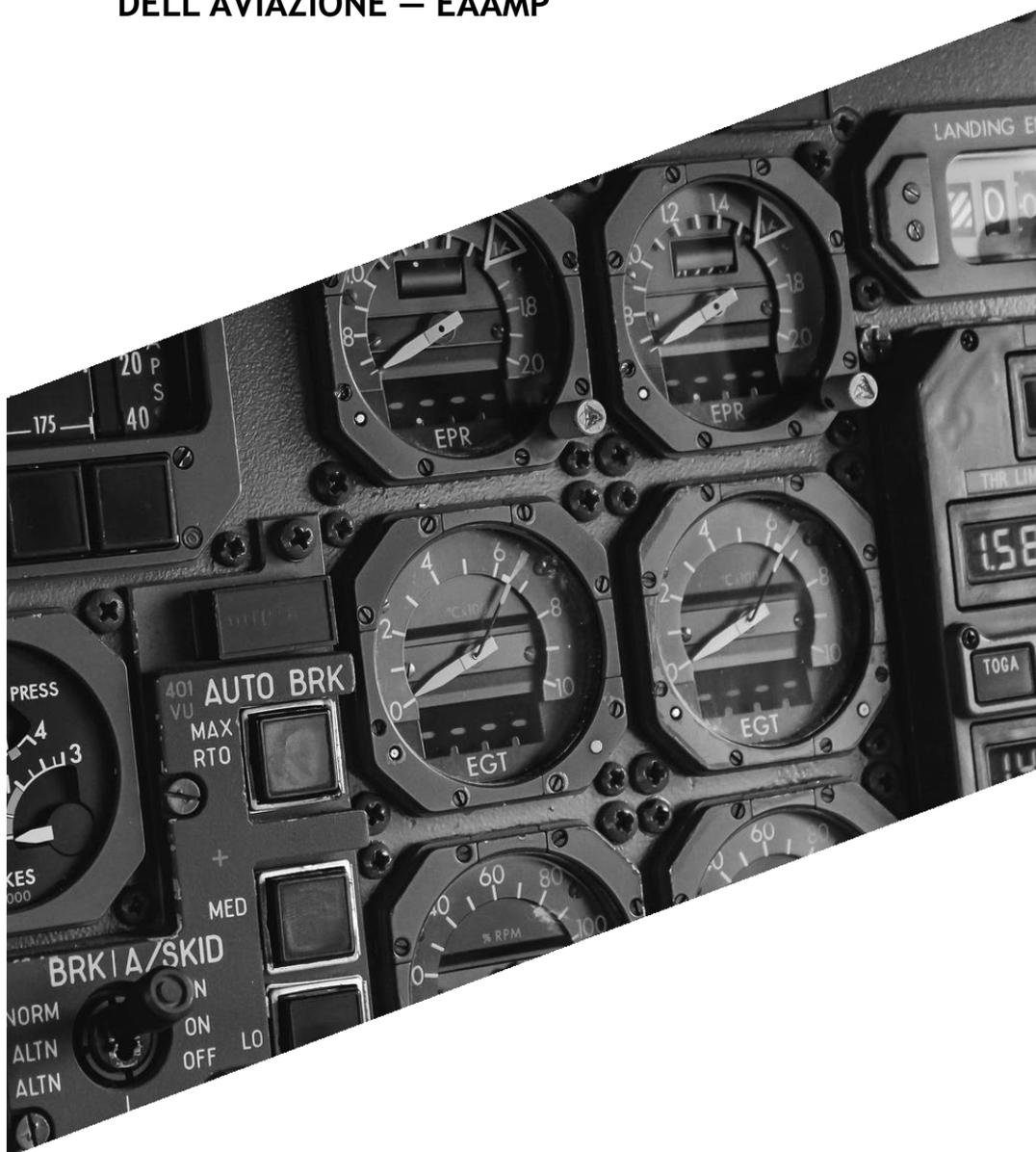


PROGETTO RISULTATO NO.4

SVILUPPO DEL PRIMO "PASSAPORTO EUROPEO
DELLA MECCATRONICA AEROSPAZIALE
DELL'AVIAZIONE – EAAMP"



"The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."

Legal description – Creative Commons licensing:
The materials published on the AMTech project website are classified as Open Educational Resources' (OER) and can be freely (without permission of their creators); downloaded, used, reused, copied, adapted, and shared by users, with information about the source of their origin.



amtechtraining.eu

Abstract e guida degli utenti al documento

Lo sviluppo del primo "European Aviation Aerospace Mechatronics Passport — EAAMP", rappresenta il quarto e ultimo risultato del progetto AM TECH¹ — Sviluppo di un curriculum tecnico di meccatronica aerospaziale aeronautica.

Il contenuto specifico e il profilo del risultato del progetto 4 (di seguito, PR4) sono informati dalle evidenze e dai risultati compilati dai partner durante i precedenti cicli di attuazione del progetto: a) la valutazione transnazionale delle esigenze per l'identificazione delle tendenze e delle dinamiche nel settore aerospaziale dell'aviazione e le relative competenze in-demand per l'occupabilità e lo sviluppo professionale nel settore; b) il consolidamento di un curriculum completo, olistico e sistemico in materia di IFP che affronti le aree di istruzione e formazione di interesse per accedere e operare nel mercato o nei mercati del lavoro della mobilità aerea avanzata (AAM), dei veicoli aerei senza equipaggio (UAV) e dei sistemi aerei senza equipaggio (UAS).

Il pieno accesso al curriculum (aree di apprendimento di interesse, Obiettivi, Competenze professionali da raggiungere e delineare i contenuti dell'istruzione e della formazione) è disponibile tramite la piattaforma ufficiale OER (Open Education Resource) del progetto: <https://www.amtechtraining.eu/training.php>

Il contenuto del presente documento prevede tre (3) risorse aggiuntive:

- Profilazione conforme a ESCO del curriculum AM TECH — estrapolazione e benchmarking dalla piattaforma ESCO di competenze che integrano il curriculum proposto e prevedono descrittori specifici delle competenze e delle conoscenze associate. I collegamenti consentiranno una maggiore trasparenza e trasferibilità del curriculum nel mercato del lavoro dell'UE, stabilendo al contempo un "dizionario" comune di riferimento per la qualifica a livello transnazionale di questo profilo professionale.
- Definizione narrativa basata su EURES del nuovo profilo e occupazione — consolidare l'interoperabilità dello specialista AM TECH e la sua descrizione all'interno del sistema EURES. L'intervento del progetto sulla dimensione EURES consente ai datori di lavoro di cristallizzare la terminologia specifica che collega le dinamiche dell'offerta e della domanda e facilitare l'impegno dei talenti
- Descrizione standardizzata Europass dello specialista AM TECH — valorizzazione e promozione del profilo professionale ispirato ad AM TECH in un formato CV standard per la ricerca di lavoro e l'occupabilità.

Complessivamente, questi tre risultati distinti contribuiscono ad agevolare l'operatività in azione del profilo della tecnologia AM e, soprattutto, all'efficacia e all'efficienza delle dinamiche di corrispondenza tra offerta e domanda all'interno dei mercati del lavoro pertinenti.

¹ Un'iniziativa co-fondata dal programma Erasmus+ della Commissione europea che ha visto il coinvolgimento di sette (7) diverse organizzazioni di sei (6) Stati membri. Per saperne di più sul contesto del progetto, visitare: www.amtechtraining.eu



amtechtraining.eu

Tabella dei contenuti

Profilazione conforme a ESCO del curriculum AM TECH	4
Fase 1 — Benchmarking del curriculum AM TECH con il pilastro delle occupazioni di ESCO	5
Fase 2 — Collegamenti con abilità, conoscenze e competenze specifiche per l'occupazione	8
Rendere operativo ESCO per la profilazione del curriculum AM TECH: osservazioni finali	14
Definizione narrativa EURES del nuovo profilo e occupazione	16
Descrizione degli standard Europass dello specialista AM TECH	18
Allegato 1 — Linee guida per l'articolazione dei risultati dell'apprendimento.....	19

Profilazione conforme a ESCO del curriculum AM TECH

ESCO è la classificazione multilingue delle capacità, delle competenze e delle professioni europee e rappresenta, a partire da ora, lo sforzo più completo per classificare, identificare e catalogare le abilità, le competenze e l'occupazione pertinenti per il mercato del lavoro dell'UE e i percorsi di istruzione e formazione volti a sostenere l'occupabilità e lo sviluppo professionale (vale a dire, lo sviluppo delle competenze) dei cittadini e dei lavoratori.

ESCO è ulteriormente suddivisa in tre grandi rami (formalmente noti e definiti dalla piattaforma come Pilastrì):

- **OCUPAZIONI**, un totale di 3008 occupazioni è mappato dalla piattaforma. Per ciascuno di essi è disponibile una descrizione concisa e completa e l'elenco delle conoscenze, abilità e competenze ritenute pertinenti per la sua piena profilazione.
- **COMPETENZE**, un totale di 13890 competenze è mappato dalla piattaforma. Il pilastro delle competenze è ulteriormente suddiviso in:
 - Conoscenza
 - Competenze e conoscenze linguistiche
 - Abilità
 - Competenze trasversali
- **QUALIFICHE**, riconosciute come risultato formale del processo di valutazione e convalida di determinate competenze, conoscenze e abilità che contribuiscono al percorso di apprendimento di una persona. Corsi di formazione e istruzione provenienti da tutti gli Stati membri² sono disponibili sulla piattaforma EUROPASS

Nelle prossime pagine, i partner condividono i risultati di un'analisi molto dettagliata che li ha visti coinvolti nel processo di filtraggio di tutti i Pilastrì di ESCO e dei relativi sotto-layer con l'obiettivo di intercettare e identificare l'occupazione e le competenze più rilevanti per la profilazione del Curriculum AM TECH conforme a ESCO.

L'analisi è stata effettuata seguendo un approccio in due fasi:

- (a) Fase 1, identificazione dal secondo pilastro dell'ESCO dell'occupazione — e attività correlata — che più di altri sembrava allinearsi con la scala e la portata previste (ad esempio, aree di formazione di interesse e risultati di apprendimento attesi) del curriculum AM TECH
- (b) Fase 2, ulteriore filtraggio dell'occupazione precedentemente identificata e selezionata in base a professioni specifiche sul campo ognuna distinta per: Competenze e competenze essenziali; Conoscenza essenziale; Competenze e competenze facoltative; Conoscenze facoltative

Il consolidamento della fase 2 ha permesso ai partner del progetto di restringere il più possibile il profilo desiderato del curriculum AM TECH ai profili professionali già disponibili.

² Austria, Belgio, Cechia, Estonia, Francia, Germania, Grecia, Ungheria, Islanda, Irlanda, Lettonia, Lituania, Malta, Paesi Bassi, Norvegia, Polonia, Portogallo, Serbia, Slovenia, Svezia, Turchia

Fase 1 — Benchmarking del curriculum AM TECH con il pilastro delle occupazioni di ESCO

Come già accennato, il pilastro occupazionale raccoglie un totale di 3008 occupazioni. Le occupazioni sono distribuite in 10 macro-categorie: il seguente elenco fornisce ai lettori indicazioni dettagliate per quelle occupazioni estrapolate dal secondo pilastro che, più di altri, sembrano soddisfare la gamma degli obiettivi di apprendimento (ad esempio, aree didattiche di interesse) affrontate dal curriculum AM TECH. Un elenco di compiti "tradizionalmente" associati a tale professione è fornito di conseguenza³.

- 2. Professionisti
 - 21 Professionisti della Scienza e dell'Ingegneria
 - 214 Professionisti di ingegneria (esclusa l'elettrotecnologia)
 - **2144 Ingegneri meccanici:** Gli ingegneri meccanici conducono ricerche; consulenza, progettazione e produzione diretta di macchine, aeromobili, navi, macchinari e impianti industriali, attrezzature e sistemi; forniscono informazioni su e dirigono il loro funzionamento, manutenzione e riparazione; oppure studiano e danno informazioni su aspetti meccanici di particolari materiali, prodotti o processi. I compiti comprendono:
 - consulenza e progettazione di macchinari e strumenti per la fabbricazione, l'estrazione mineraria, l'edilizia, l'agricoltura e altri scopi industriali;
 - consulenza e progettazione di motori a vapore, a combustione interna e altri motori non elettrici utilizzati per la propulsione di locomotive ferroviarie, veicoli stradali o aeromobili, o per la guida di macchine industriali o di altro tipo;
 - consulenza e progettazione: scafi, sovrastrutture e sistemi di propulsione delle navi; impianti meccanici e attrezzature per il rilascio, il controllo e l'utilizzo dell'energia; sistemi di riscaldamento, ventilazione e refrigerazione, sterzo, pompe e altre attrezzature meccaniche;
 - consulenza e progettazione di strutture aeree, sottocarri e altre attrezzature per aeromobili, nonché sistemi di sospensione, freni, carrozzerie e altri componenti dei veicoli stradali;
 - consulenza e progettazione di parti non elettriche di apparecchi o prodotti quali elaboratori di testi, computer, strumenti di precisione, telecamere e proiettori;
 - stabilire norme e procedure di controllo per garantire il funzionamento e la sicurezza efficienti di macchine, macchinari, utensili, motori, motori, impianti industriali, attrezzature o sistemi;
 - garantire che le attrezzature, il funzionamento e la manutenzione siano conformi alle specifiche di progettazione e alle norme di sicurezza
 - 25 Professionisti delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione
 - 251 Sviluppatori e analisti di software e applicazioni
 - **2512 Sviluppatori software.** Gli sviluppatori di software ricercano, analizzano e valutano i requisiti per le applicazioni software e i sistemi operativi esistenti o nuovi e progettano, sviluppano, testano e mantengono soluzioni software per soddisfare questi requisiti. I compiti comprendono:
 - ricerca, analisi e valutazione dei requisiti per le applicazioni software e i sistemi operativi;
 - ricerca, progettazione e sviluppo di sistemi software informatici;
 - consulenza con il personale tecnico per valutare le interfacce tra hardware e software;
 - sviluppo e direzione delle procedure di test e convalida del software;
 - modificare il software esistente per correggere gli errori, adattarlo a nuovi hardware o aggiornare le interfacce e migliorare le prestazioni;
 - dirigere la programmazione software e lo sviluppo della documentazione;
 - valutare, sviluppare, aggiornare e documentare le procedure di manutenzione dei sistemi operativi, degli ambienti di comunicazione e dei software applicativi;
 - consulenza con i clienti in materia di manutenzione di sistemi software.
 - **2514 Applicazioni Programmatori.** I programmatori di applicazioni scrivono e mantengono il codice programmabile descritto nelle istruzioni tecniche e nelle specifiche per le applicazioni software e i sistemi operativi. I compiti comprendono:
 - scrivere e mantenere il codice del programma delineato in istruzioni e specifiche in conformità con gli standard di qualità accreditati;

³ Vale la pena menzionare anche il fatto che molte delle occupazioni legate a **7232 meccanismi e riparatori di motori aeronautici** potrebbero potenzialmente rientrare in questo quadro di analisi. Hower, dopo un'approfondita ispezione, i partner si sono resi conto che, per la maggior parte, queste professioni sono troppo strettamente legate ai tradizionali velivoli a motore.

- rivedere, riparare o ampliare i programmi esistenti per aumentare l'efficienza operativa o adattarsi alle nuove esigenze;
 - condurre esecuzioni di prova di programmi e applicazioni software per confermare che produrranno le informazioni desiderate;
 - compilazione e scrittura della documentazione dello sviluppo del programma;
 - identificare e comunicare problemi tecnici, processi e soluzioni.
- 3. Tecnici e Professionisti associati
 - 31 Professionisti associati della scienza e dell'ingegneria
 - 311 Tecnici di scienze fisiche e ingegneristiche
 - **3113 Tecnici di Ingegneria Elettrica.** I tecnici di ingegneria elettrica svolgono compiti tecnici per aiutare nella ricerca di ingegneria elettrica e nella progettazione, produzione, assemblaggio, costruzione, funzionamento, manutenzione e riparazione di apparecchiature elettriche, impianti e sistemi di distribuzione. I compiti comprendono:
 - fornire assistenza tecnica nella ricerca e nello sviluppo di apparecchiature e impianti elettrici o testare prototipi;
 - progettare e preparare progetti di impianti elettrici e circuiti secondo le specifiche fornite;
 - preparare stime dettagliate delle quantità e dei costi dei materiali e della manodopera necessari per la fabbricazione e l'installazione, secondo le specifiche fornite;
 - monitoraggio degli aspetti tecnici della fabbricazione, dell'installazione, dell'utilizzo, della manutenzione e della riparazione di impianti e apparecchiature elettriche per garantire prestazioni soddisfacenti e la conformità alle specifiche e ai regolamenti;
 - la pianificazione dei metodi di installazione, il controllo degli impianti completati per la sicurezza e i controlli o il funzionamento iniziale del nuovo materiale o dei nuovi impianti elettrici;
 - montaggio, installazione, collaudo, calibrazione, modifica e riparazione di apparecchiature elettriche e impianti conformi alle normative e ai requisiti di sicurezza.
 - **3114 Tecnici di Ingegneria Elettronica.** I tecnici di ingegneria elettronica svolgono compiti tecnici per aiutare nella ricerca elettronica e nella progettazione, fabbricazione, assemblaggio, costruzione, funzionamento, manutenzione e riparazione di apparecchiature elettroniche. I compiti comprendono:
 - fornire assistenza tecnica nella ricerca e nello sviluppo di apparecchiature elettroniche o testare prototipi;
 - progettare e preparare progetti di circuiti elettronici secondo le specifiche fornite;
 - preparare stime dettagliate delle quantità e dei costi dei materiali e della manodopera necessari per la fabbricazione e l'installazione di apparecchiature elettroniche, secondo le specifiche fornite;
 - monitorare gli aspetti tecnici della fabbricazione, dell'utilizzo, della manutenzione e della riparazione di apparecchiature elettroniche per garantire prestazioni soddisfacenti e garantire la conformità alle specifiche e ai regolamenti;
 - assistenza nella progettazione, sviluppo, installazione, funzionamento e manutenzione di sistemi elettronici;
 - la pianificazione dei metodi di installazione, il controllo degli impianti completati per la sicurezza e i controlli o il funzionamento iniziale della nuova apparecchiatura o sistema elettronico;
 - condurre test di sistemi elettronici, raccogliere e analizzare dati e assemblare circuiti a supporto degli ingegneri elettronici.
 - **3115 Tecnici di Ingegneria Meccanica.** I tecnici di ingegneria meccanica svolgono compiti tecnici per aiutare nella ricerca di ingegneria meccanica e nella progettazione, fabbricazione, assemblaggio, costruzione, funzionamento, manutenzione e riparazione di macchine, componenti e attrezzature meccaniche. I compiti comprendono:
 - fornire assistenza tecnica nella ricerca e nello sviluppo di macchine e impianti meccanici, impianti e componenti o test di prototipi;
 - progettazione e preparazione di layout di macchine e impianti meccanici, impianti e componenti, secondo le specifiche fornite;
 - preparare stime dettagliate delle quantità e dei costi dei materiali e della manodopera necessari per la fabbricazione e l'installazione, secondo le specifiche fornite;
 - monitoraggio degli aspetti tecnici della fabbricazione, dell'utilizzo, della manutenzione e della riparazione di macchine e impianti meccanici, impianti e componenti per garantire prestazioni soddisfacenti e conformità alle specifiche e ai regolamenti;
 - sviluppare e monitorare l'attuazione di norme e procedure di sicurezza per i lavori di ispezione marittima in relazione agli scafi, alle attrezzature e ai carichi delle navi;
 - assemblaggio e installazione di assemblaggi meccanici nuovi e modificati, componenti, macchine utensili e comandi e sistemi di alimentazione idraulica;
 - lo svolgimento di prove di sistemi meccanici, la raccolta e l'analisi dei dati, l'assemblaggio e l'installazione di assiemi meccanici a supporto degli ingegneri meccanici;
 - garantire che i progetti di ingegneria meccanica e i lavori finiti rientrino nelle specifiche, nei regolamenti e nelle disposizioni contrattuali.
 - 315 Controllori e tecnici di navi e aeromobili
 - **3153 Piloti Aerei e Professionisti Associati Correlati.** I piloti di aeromobili e i relativi professionisti associati controllano il funzionamento delle apparecchiature meccaniche, elettriche ed elettroniche, al fine di navigare in aeromobili per il trasporto di passeggeri, posta e merci ed eseguire i relativi compiti pre-volo e in volo. I compiti comprendono:
 - aeromobili in volo e in navigazione secondo le procedure di controllo e di funzionamento stabilite;
 - preparare e presentare piani di volo o esaminare piani di volo standard;
 - controllare il funzionamento delle apparecchiature meccaniche, elettriche ed elettroniche e garantire che tutti gli strumenti e i controlli funzionino correttamente;
 - applicare la conoscenza dei principi e delle pratiche del volo al fine di individuare e risolvere i problemi che sorgono nel corso del loro lavoro;

- esaminare i registri di manutenzione e condurre ispezioni per garantire che gli aeromobili siano meccanicamente validi, che siano stati eseguiti interventi di manutenzione e che tutte le attrezzature siano operative;
 - firmare i certificati necessari e conservare i registri ufficiali del volo;
 - ottenere informazioni e autorizzazioni prima dei voli e mantenere il contatto con il traffico aereo o il controllo del volo durante il volo.
- **3154 Controllori del traffico aereo.** I controllori del traffico aereo dirigono i movimenti degli aeromobili nello spazio aereo e a terra, utilizzando sistemi radio, radar e di illuminazione, e forniscono informazioni pertinenti per l'esercizio degli aeromobili. I compiti comprendono:
 - dirigere e controllare gli aeromobili che si avvicinano e lasciano l'aeroporto e il loro movimento a terra;
 - dirigere e controllare gli aeromobili che operano in settori di spazio aereo designati;
 - esaminare e approvare i piani di volo;
 - informare l'equipaggio di condotta e il personale operativo in merito alle condizioni meteorologiche, alle strutture operative, ai piani di volo e al traffico aereo;
 - applicare la conoscenza dei principi e delle pratiche di controllo del traffico aereo al fine di individuare e risolvere i problemi che sorgono nel corso del loro lavoro;
 - avviare e organizzare servizi e procedure di emergenza, ricerca e soccorso;
 - dirigere le attività di tutti gli aeromobili e veicoli di servizio su o vicino alle piste aeroportuali;
 - mantenere il contatto radio e telefonico con torri di controllo adiacenti, unità di controllo terminali e altri centri di controllo e coordinare il movimento degli aeromobili nelle aree adiacenti.
- **3155 Tecnici elettronici di sicurezza del traffico aereo:** I tecnici dell'elettronica per la sicurezza aerea svolgono compiti tecnici riguardanti la progettazione, l'installazione, la gestione, il funzionamento, la manutenzione e la riparazione dei sistemi di controllo del traffico aereo e di navigazione aerea. I compiti comprendono:
 - svolgere compiti tecnici relativi allo sviluppo di sistemi e apparecchiature di navigazione aerea elettronica e informatizzata e testare prototipi;
 - fornire assistenza tecnica nella progettazione e nella configurazione di circuiti di interfaccia specifici dei sistemi di tracciamento della navigazione aerea e del rilevamento degli aeromobili;
 - preparare e contribuire alla preparazione delle stime dei costi e delle specifiche tecniche e di formazione per il controllo del traffico aereo e le attrezzature di sicurezza;
 - fornire o assistere la supervisione tecnica della costruzione, dell'installazione e del funzionamento di apparecchiature di navigazione aerea a terra e la sua manutenzione e riparazione per garantire il rispetto delle norme e delle specifiche;
 - applicare le conoscenze e le competenze dei principi e delle pratiche di ingegneria della sicurezza del traffico aereo al fine di individuare e risolvere i problemi che sorgono nel corso del loro lavoro;
 - sviluppo, modifica e debug di software di sistema;
 - modificare i sistemi e le apparecchiature di navigazione aerea esistenti a terra per adeguarli alle nuove procedure di controllo del traffico aereo, al fine di migliorare la capacità, l'affidabilità e l'integrità, o per facilitare le procedure di controllo del traffico aereo e la designazione dello spazio aereo;
 - controllare, monitorare e certificare le apparecchiature di navigazione e di sorveglianza per la gestione del traffico aereo di comunicazione e calibrare il sistema di navigazione aerea terrestre per garantire la massima precisione e sicurezza delle operazioni di volo, decollo e atterraggio;
 - formazione tecnica e supervisione di altri lavoratori.

Fase 2 — Collegamenti con abilità, conoscenze e competenze specifiche per l'occupazione⁴

2114 ingegnere meccanico; 2144.1 Ingegnere Meccanico; 2144.1.1 Ingegnere aerospaziale

Gli ingegneri aerospaziali sviluppano, testano e supervisionano la produzione di veicoli di volo come aerei, missili e veicoli spaziali. Il campo dell'ingegneria in cui sono attivi, può essere suddiviso in due rami: ingegneria aeronautica e ingegneria astronautica.

Irrinunciabile SKILL & COMPETENCES	KNOWEDLGE INSESSIBILE	Facoltative SKILLS & COMPETENCES	FACOLTATIVO KNOWEDLGE
modificare i progetti di ingegneria approvare la progettazione ingegneristica valutare la fattibilità finanziaria garantire la conformità dell'aeromobile alla regolamentazione eseguire uno studio di fattibilità eseguire la ricerca scientifica risoluzione dei problemi utilizzare software di disegno tecnico	ingegneria aerospaziale ingegneria aeronautica principi di ingegneria principi di ingegneria industriale processi di manifattura processi di produzione standard di qualità disegni tecnici	analyse production processes for improvement apply advanced manufacturing build a product's physical model conduct performance tests control production create a product's virtual model design prototypes develop test procedures draft design specifications manage product testing oversee assembly operations plan test flights record test data use CAD software use CAM software	CAE software aerodynamics design principles fluid mechanics guidance, navigation and control material mechanics materials science mechanical engineering stealth technology synthetic natural environment unmanned air systems

⁴ Ogni elemento della tabella ha un collegamento ipertestuale attivato lettori di atterraggio alla classificazione ufficiale ESCO delle specifiche abilità, conoscenze e competenze

2114 ingegnere meccanico; 2144.1 Ingegnere Meccanico; 2144.1.11 Meccatronica Ingegnere

Gli ingegneri della meccatronica progettano e sviluppano sistemi intelligenti, come dispositivi robotici, elettrodomestici intelligenti e aerei, attraverso la combinazione di tecnologie di ingegneria meccanica, elettronica, informatica e di controllo. Creano progetti o documenti di progettazione per parti, assemblaggi o prodotti finiti utilizzando programmi software e supervisionano e gestiscono progetti.

Irrinunciabile SKILL & COMPETENCES	KNOWLEDGE INSESSIBILE	Facoltative SKILLS & COMPETENCES	FACOLTATIVO KNOWLEDGE
<p><u>regolare i progetti di ingegneria</u> <u>analizzare i dati delle prove</u> <u>approvare la progettazione ingegneristica</u> <u>condurre ricerche sulla letteratura</u> <u>condurre l'analisi del controllo di qualità</u> <u>definire i requisiti tecnici</u> <u>dimostrare la competenza disciplinare</u> <u>componenti di automazione di</u> <u>progettazione</u> <u>prototipi di progettazione</u> <u>sviluppare procedure di prova elettroniche</u> <u>sviluppare procedure di prova</u> <u>meccatronica</u> <u>seguire le norme per la sicurezza delle</u> <u>macchine</u> <u>raccogliere informazioni tecniche</u> <u>interagire professionalmente in ambienti di</u> <u>ricerca e professionali</u> <u>gestire lo sviluppo professionale</u> <u>gestire i dati di ricerca</u> <u>monitorare gli standard di qualità della</u> <u>produzione</u> <u>utilizzare software open source</u> <u>eseguire l'analisi dei dati</u> <u>eseguire la gestione del progetto</u> <u>preparare prototipi di produzione</u> <u>risultati dell'analisi dei rapporti</u> <u>simulare concetti di progettazione</u> <u>meccatronica</u> <u>sintetizzare le informazioni</u> <u>unità meccatroniche di prova</u> <u>pensa astrattamente</u> <u>utilizzare software di disegno tecnico</u></p>	<p><u>tecnologia di automazione</u> <u>ingegneria informatica</u> <u>ingegneria di controllo</u> <u>disegni di progettazione</u> <u>ingegneria elettrica</u> <u>elettronica</u> <u>principi di ingegneria</u> <u>processi di ingegneria</u> <u>matematica</u> <u>ingegneria meccanica</u> <u>meccanica</u> <u>meccatronica</u> <u>fisica</u> <u>robotica</u> <u>disegni tecnici</u></p>	<p><u>applicare l'apprendimento misto</u> <u>richiedere finanziamenti per la ricerca</u> <u>applicare capacità di comunicazione tecnica</u> <u>assemblare unità meccatroniche</u> <u>calibrare gli strumenti meccatronici</u> <u>comunicare con un pubblico non scientifico</u> <u>comunicare con i clienti</u> <u>condurre ricerche in tutte le discipline</u> <u>coordinare i team di ingegneria</u> <u>creare piani tecnici</u> <u>definire i criteri di qualità della fabbricazione</u> <u>firmware di progettazione</u> <u>sviluppare la progettazione del prodotto</u> <u>sviluppare una rete con il mondo accademico e il</u> <u>business</u> <u>bozza di bolletta dei materiali</u> <u>valutare le attività di ricerca</u> <u>esaminare i principi ingegneristici</u> <u>installare componenti di automazione</u> <u>installare apparecchiature meccatroniche</u> <u>tenere il passo con la trasformazione digitale</u> <u>dell'industria</u> <u>mantenere i sistemi di controllo</u> <u>mantenere orologi ingegneristici sicuri</u> <u>gestire dati interoperabili e riutilizzabili accessibili</u> <u>reperibili</u> <u>gestire i diritti di proprietà intellettuale</u> <u>gestire pubblicazioni aperte</u> <u>mentori individuali</u> <u>monitora macchine automatiche</u> <u>eseguire la pianificazione delle risorse</u> <u>eseguire ricerche scientifiche e accademiche</u> <u>eseguire la prova</u> <u>preparare i disegni di montaggio</u> <u>fornire documentazione tecnica</u></p>	<p><u>Software CAE</u> <u>cibernetica</u> <u>elettromeccanica</u> <u>Firmware</u> <u>idraulica</u> <u>sistemi microelettromeccanici</u> <u>ingegneria micromeccatronica</u> <u>ingegneria del sistema basata su modelli</u> <u>optoelettronica</u> <u>pneumatica</u> <u>norme di qualità</u> <u>ingegneria della sicurezza</u> <u>ingegneria delle telecomunicazioni</u> <u>promuovere l'innovazione aperta nella ricerca</u> <u>promuovere la partecipazione dei cittadini alle</u> <u>attività scientifiche e di ricerca</u> <u>promuovere il trasferimento delle conoscenze</u> <u>fornire documentazione tecnica</u> <u>pubblica la ricerca accademica</u> <u>sostituire le macchine</u> <u>configurare robot automobilistico</u> <u>parla lingue diverse</u> <u>insegnare in contesti accademici o professionali</u> <u>formazione dei dipendenti</u> <u>utilizzare il software CAD</u> <u>utilizzare il software CAM</u> <u>scrivere rapporti di routine</u> <u>scrivere pubblicazioni scientifiche</u></p>



amtechtraining.eu

		<u>sostituire le macchine</u> <u>configurare robot automobilistico</u> <u>parla lingue diverse</u> <u>insegnare in contesti accademici o professionali</u> <u>formazione dei dipendenti</u> <u>utilizzare il software CAD</u> <u>utilizzare il software CAM</u>	
--	--	---	--

3144 Tecnici di Ingegneria Elettronica, 3114.1 Tecnici di Ingegneria Elettronica; 3114.1.1 Ispettore di Avionica

Gli ispettori dell'avionica ispezionano gli strumenti, i sistemi elettrici, meccanici ed elettronici degli aeromobili per garantire la loro conformità alle prestazioni e agli standard di sicurezza. Esaminano inoltre i lavori di manutenzione, riparazione e revisione e rivedono qualsiasi modifica per verificarne la conformità alle norme e alle procedure. Forniscono registrazioni dettagliate di ispezione, certificazione e riparazione.

Irrinunciabile SKILL & COMPETENCES	KNOWEDLGE INSESSIBILE	Facoltative SKILLS & COMPETENCES	FACOLTATIVO KNOWEDLGE
<p><u>eseguire test di prestazione</u> <u>creare soluzioni ai problemi</u> <u>ispezionare la qualità dei prodotti</u> <u>interpretare diagrammi elettrici</u> <u>gestire gli standard di salute e sicurezza</u> <u>azionare strumenti di misura elettronici</u> <u>leggere disegni di ingegneria</u> <u>leggi i progetti standard</u> <u>unità elettroniche di prova</u> <u>utilizzare la documentazione tecnica</u> <u>utilizzare apparecchiature di prova</u> <u>scrivere relazioni di ispezione</u></p>	<p><u>sistemi di controllo del volo degli aeromobili</u> <u>meccanica degli aeromobili</u> <u>norme comuni in materia di sicurezza aerea</u> <u>ingegneria elettrica</u> <u>elettricità</u> <u>elettromeccanica</u> <u>elettronica</u> <u>processi di ingegneria</u> <u>meccanica</u> <u>procedure di garanzia della qualità</u></p>	<p><u>agire come persona di contatto durante l'incidente dell'attrezzatura</u> <u>calibrare gli strumenti elettronici</u> <u>ispezionare gli aeromobili per l'aeronavigabilità</u> <u>rilasciare licenze</u> <u>ispezioni del piombo</u> <u>contatti con gli ingegneri</u> <u>mantenere l'attrezzatura di prova</u> <u>gestire le operazioni di manutenzione</u> <u>eseguire la prova</u> <u>preparare le attività di audit</u> <u>inviare l'attrezzatura difettosa alla linea di montaggio</u> <u>supervisionare il personale</u> <u>supervisionare il lavoro</u></p>	<p><u>principi di ingegneria</u></p>



amtechtraining.eu

3153 Piloti di aeromobili e relativi professionisti associati; 3153.1 Ingegnere di Manutenzione Aerea

Gli ingegneri di manutenzione degli aeromobili effettuano ispezioni pre-volo e post-volo, regolazioni e riparazioni minori per garantire prestazioni sicure e sane degli aeromobili. Ispezionano gli aeromobili prima del decollo per rilevare malfunzionamenti come perdite di olio, problemi elettrici o idraulici. Essi verificano la distribuzione dei passeggeri e delle merci e la quantità di carburante per garantire il rispetto delle specifiche relative al peso e all'equilibrio.

Irrinunciabile SKILL & COMPETENCES	KNOWLEDGE INSESSIBILE	Facoltative SKILLS & COMPETENCES	FACOLTATIVO KNOWLEDGE
<u>applicare capacità di comunicazione tecnica</u> <u>diagnosticare motori difettosi</u> <u>smontare i motori</u> <u>garantire il rispetto della sicurezza aeroportuale</u> <u>valutare le prestazioni del motore</u> <u>seguire le linee guida del produttore nell'uso delle attrezzature aeroportuali</u> <u>ispezionare gli aeromobili per l'aeronavigabilità</u> <u>installare apparecchiature elettriche ed elettroniche</u> <u>gestire le risorse per lo sviluppo aeroportuale</u> <u>gestire gli standard di salute e sicurezza</u> <u>leggere disegni di ingegneria</u> <u>leggere i progetti standard</u> <u>motori di riparazione</u> <u>USA utensili elettrici</u> <u>utilizzare la documentazione tecnica</u> <u>utilizzare apparecchiature di prova</u> <u>indossare adeguati dispositivi di protezione</u>	<u>sistemi di controllo del volo degli aeromobili</u> <u>meccanica degli aeromobili</u> <u>pianificazione aeroportuale</u> <u>ingegneria elettrica</u> <u>piani di cablaggio elettrico</u> <u>elettricità</u> <u>elettromeccanica</u> <u>elettronica</u> <u>componenti del motore</u> <u>principi di ingegneria</u> <u>processi di ingegneria</u> <u>ingegneria meccanica</u> <u>meccanica</u> <u>disegni tecnici</u>	<u>assemblare componenti elettrici</u> <u>gestire le officine aeroportuali</u> <u>azionare apparecchiature di misura di precisione</u> <u>azionare le apparecchiature di saldatura</u> <u>unità elettroniche di prova</u> <u>utilizzare sistemi di manutenzione computerizzati</u>	<u>impianti elettrici utilizzati nel trasporto</u>



amtechtraining.eu

Lo schema finale proposto del parametro di riferimento AM TECH con competenze, abilità e conoscenze ESCO per l'aviazione aerospaziale è il seguente:

Irrinunciabile SKILL & COMPETENCES	KNOWEDLGE INSESSIBILE	Facoltative SKILLS & COMPETENCES	FACOLTATIVO KNOWEDLGE
<u>regolare i progetti di ingegneria</u> <u>approvare la progettazione ingegneristica</u> <u>gestire gli standard di salute e sicurezza</u> <u>leggere disegni di ingegneria</u> <u>leggere i progetti standard</u> <u>unità elettroniche di prova</u> <u>utilizzare la documentazione tecnica</u> <u>utilizzare apparecchiature di prova</u>	<u>ingegneria aerospaziale</u> <u>sistemi di controllo del volo degli aeromobili</u> <u>meccanica degli aeromobili</u> <u>ingegneria elettrica</u> <u>elettricità</u> <u>elettromeccanica</u> <u>elettronica</u> <u>principi di ingegneria</u> <u>processi di ingegneria</u> <u>ingegneria industriale</u> <u>processi di fabbricazione</u> <u>ingegneria meccanica</u> <u>meccanica</u> <u>processi di produzione</u> <u>norme di qualità</u> <u>disegni tecnici</u>	<u>costruire il modello fisico di un prodotto</u> <u>eseguire test di prestazione</u> <u>controllo della produzione</u> <u>creare il modello virtuale di un prodotto</u> <u>prototipi di progettazione</u> <u>sviluppare procedure di prova</u> <u>bozza di specifiche di progettazione</u> <u>gestire i test dei prodotti</u> <u>supervisionare le operazioni di assemblaggio</u> <u>pianificare i voli di prova</u> <u>registrare i dati delle prove</u> <u>utilizzare il software</u> <u>CAD</u>	<u>Software CAE</u> <u>aerodinamica</u> <u>principi di progettazione</u> <u>meccanica dei fluidi</u> <u>guida, navigazione e controllo</u> <u>meccanica dei materiali</u> <u>scienza dei materiali</u> <u>ingegneria meccanica</u> <u>tecnologia stealth</u> <u>ambiente naturale sintetico</u> <u>sistemi d'aria senza equipaggio</u> <u>promuovere il trasferimento delle conoscenze</u> <u>fornire documentazione tecnica</u> <u>sostituire le macchine</u> <u>formazione dei dipendenti</u>

Rendere operativo ESCO per la profilazione del curriculum AM TECH: osservazioni finali

L'analisi approfondita di ESCO ha permesso ai partner di integrare i risultati della valutazione delle esigenze con prove complete, olistiche e basate sull'UE su specifici settori di formazione di interesse e risultati di apprendimento desiderati che dovrebbero essere affrontati e valorizzati dall'offerta di formazione e istruzione AM TECH. I **domini generali della conoscenza** sono suddivisi in quattro cluster:

1. Ingegneria:

- Ingegneria elettrica: comprensione dei circuiti elettrici, dei sistemi di alimentazione e dei componenti elettronici utilizzati nei sistemi meccatronici.
- Ingegneria informatica: competenza nella programmazione e sviluppo software, in particolare per i sistemi di controllo e l'automazione.
- Ingegneria meccanica: conoscenza dei principi meccanici, dei materiali e della progettazione per sviluppare e mantenere componenti meccanici nei sistemi aeronautici e aerospaziali.

2. Meccatronica:

- Robotica: familiarità con i sistemi robotici utilizzati in applicazioni aerospaziali e aeronautiche, come droni o veicoli autonomi.
- Integrazione dei sistemi: capacità di integrare componenti meccanici, elettrici e informatici per creare complessi sistemi meccatronici.
- Sistemi di controllo: conoscenza della teoria del controllo e dell'implementazione per il controllo di precisione di aeromobili e sistemi aerospaziali.

3. Aviazione & aerospaziale:

- Sistemi aeronautici: Conoscenza di base delle manovre di volo e delle attrezzature
- Avionica: Conoscenza dei sistemi di navigazione e comunicazione
- Aerodinamica: Comprendere i principi del flusso d'aria e dell'aerodinamica che sono importanti per la progettazione e le prestazioni degli aeromobili.

4. Tecnologia

- Fabbricazione: Conoscenza delle nuove tecnologie di produzione additiva come la stampa 3D e le applicazioni aerospaziali.
- Intelligenza artificiale e machine learning: Comprensione dei sistemi e degli algoritmi AI/ML per l'analisi e l'elaborazione dei dati nel settore dell'aviazione.

I **programmi di istruzione** formale che sono certamente strumentali allo sviluppo della competenza tecnica nei suddetti settori della conoscenza sono rappresentati, ma non solo:

- Diploma — o altro certificato — in Ingegneria Meccatronica (o correlata)
- Altra certificazione da parte di un'istituzione del settore
- Laurea e/o laurea magistrale in:
 - Tecnologia dell'avionica
 - Ingegneria meccanica
 - Ingegneria aerospaziale
 - Ingegneria elettrica (elettronica)
 - Robotica
 - Meccatronica

Infine, è anche importante ricordare l'importanza di altre competenze non tecniche (soft) che potrebbero svolgere un ruolo molto cruciale nella professione e svolgere con successo i compiti che ne derivano:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Leadership• Resilienza• Comunicazione tra le discipline• Creatività• Competenze interpersonali• Gestione del tempo• Risoluzione dei problemi | <ul style="list-style-type: none">• Pensiero critico• Etica e professionalità• Attenzione al dettaglio• Risoluzione dei conflitti• Focus del cliente• Adattabilità• Lavoro di squadra |
|--|---|

⁵ Tutto ciò è strumentale e funzionale in qualche misura a procedere ulteriormente con il consolidamento degli altri due deliverable del passaporto PR4.

Definizione narrativa EURES del nuovo profilo e occupazione

EURES è una rete di cooperazione dell'UE di servizi per l'impiego, progettata per facilitare la libera circolazione dei lavoratori e facilitare per i datori di lavoro la ricerca di candidati idonei che corrispondano ai loro parametri di offerta di lavoro. EURES collega e collega il lato della domanda e dell'offerta, facilitando la mobilità dei lavoratori in tutto il mercato del lavoro dell'UE e l'esperienza stessa di caccia al lavoro dei cittadini dell'UE¹.

Nel contesto di questo risultato del progetto, i partner forniscono agli utenti (datori di lavoro) un annuncio di lavoro conciso e pronto all'uso che possono pubblicare sul portale EURES per cercare profili allineati alla tecnologia AM.

Versione prototipo dell'annuncio dell'occupazione EURES

TITOLO DEL LAVORO:

Tecnico meccatronico aerospaziale dell'aviazione per veicoli aerei senza equipaggio (UAV) e sistemi aerei senza equipaggio (UAS).

DESCRIZIONE DEL LAVORO:

Il candidato ideale è un professionista altamente qualificato con conoscenze approfondite in ingegneria meccanica, elettronica e aeronautica — o discipline correlate. Il candidato sarà a sostegno della progettazione, sviluppo e manutenzione di sofisticati sistemi meccatronici utilizzati in veicoli aerei senza equipaggio (UAV) e sistemi aerei senza equipaggio (UAS). Grazie al suo contributo, il candidato svolgerà un ruolo cruciale nel sostenere l'innovazione di nuove e all'avanguardia tecnologie applicate nel settore.

RESPONSABILITÀ:

- Progettazione e progettazione di sistemi meccatronici per UAV e UAS
- Specificazione dettagliata dei sistemi meccatronici in conformità con gli standard normativi e di offerta di legge
- Ottimizzazione dei parametri prestazionali e di garanzia della qualità dei sistemi meccatronici per l'integrazione sistemica di componenti meccanici ed elettrici
- Programmazione di software e codifica per l'interfaccia uomo-macchina e monitoraggio delle funzionalità
- Convalida e collaudo di strumenti di simulazione per l'efficienza e l'efficacia dei sistemi meccatronici (ad es. conformità alle norme di sicurezza)
- Risoluzione dei problemi di anomalia negli standard e parametri di riferimento
- Coinvolgimento proattivo in progetti di R & S con coorti multistakeholder (ad esempio, responsabili politici, mondo accademico, ecc.)
- Disponibilità a viaggiare all'estero

Qualifica & SKILLS:

- Solida comprensione dei principi e dei sistemi di meccatronica e familiarità con le specifiche tecniche generali di UAV e UAS
- Competenze avanzate di codifica nei seguenti linguaggi di programmazione: Python, MATLAB, JAVA, C/C++
- L'esperienza nei pedagogi CAD e CAM è preferita
- Ottimo pensiero analitico e atteggiamento di problem solving
- Forte capacità di collaborare efficacemente in un team diversificato e multidisciplinare
- Grande attenzione ai dettagli e capacità comunicative sofisticate, sia orali che scritte (
- Conoscenza degli elementi essenziali comuni di Project Management (familiarità con approcci specifici come Lean, Waterfall, Kanban è preferibile)
- Resilienza e capacità di operare in un ambiente ad alto ritmo e impegnarsi a rispettare le scadenze
- Comprensione e genuino interesse sulle dinamiche industriali che incidono e influenzano il corso del settore UAV e UAS, con specifico riferimento a: regolamentazione, concorrenza e rappresentanza del mercato, sviluppo tecnologico

ISTRUZIONE:

- Laurea e/o laurea magistrale in: Tecnologia avionica, ingegneria meccanica, ingegneria aerospaziale, ingegneria elettrica (elettronica), robotica, ingegneria meccatronica o equivalente

Oppure

- Diploma, o certificato equivalente, in tecnica meccatronica (o correlata) applicata alle tecnologie dell'aviazione (UAV, UAS)

VANTAGGI PROFESSIONALI PER LA TUA CARRIERA:

- Coinvolgimento proattivo in un settore prestigioso e all'avanguardia
- Rete globale di professionisti altamente qualificati ed esperti provenienti da diversi archivi di conoscenze
- Opportunità di viaggio
- Bonus salariali e di performance altamente competitivi
- Progetti diversificati e stimolanti
- Contributi di impatto e realizzazione personale
- Possibilità di lavorare da remoto
- Possibilità di crescita professionale garantite e opportunità di apprendimento continuo

⁶ Maggiori informazioni su EURES qui: https://eures.ec.europa.eu/index_it



amtechtraining.eu

Il modello standard presentato sopra può naturalmente essere perfezionato e personalizzato in base allo specifico contesto di riferimento, tuttavia rappresenta un buon punto di partenza per lanciare la campagna di reclutamento del prossimo tecnico della mecatronica aerospaziale dell'aviazione. Il suo contenuto è strutturato seguendo il layout tipico e tradizionale di qualsiasi annuncio di lavoro. Le caratteristiche tecniche ai sensi di "Responsabilità" e "Qualificazione e competenze" sono informate dal contenuto del curriculum e dalla corrispondenza incrociata con i pilastri di ESCO

Descrizione degli standard Europass dello specialista AM TECH

Europass è lo strumento ufficiale dell'UE a sostegno dei cittadini e delle persone in cerca di lavoro per gestire le loro carriere di apprendimento e professionali. Europass offre numerose opportunità e risorse che i cittadini possono sfruttare per trovare il loro prossimo (o nuovo) lavoro, connettersi con i datori di lavoro e i fornitori di istruzione professionale. Soprattutto, gli utenti di EUROPASS possono creare il proprio profilo e valorizzare tutte le informazioni che desiderano incorporare nel proprio CV. Qui di seguito, i partner hanno consolidato una versione finta del profilo EUROPASS che gli aspiranti tecnici meccatronici aerospaziali dell'aviazione possono utilizzare per il loro profilo online e CV. Il contenuto di questi modelli standard è naturalmente informato dai risultati dell'apprendimento del curriculum di AM TECH, dal finto annuncio di lavoro di EURES e dalle principali caratteristiche emerse dall'interconnessione tra ESCO e il suddetto curriculum.

INFORMAZIONI PERSONALI:

Nome completo:	[Il tuo nome completo]	Indirizzo:	[Il tuo indirizzo]
Telefono:	[Il tuo numero di telefono]	E-mail:	[Il tuo indirizzo email]
Nazionalità:	[La tua nazionalità]	Data di nascita:	[La tua data di nascita]

PROFILO:

Sono un giovane meccatronico altamente motivato con una forte passione per le tecnologie aeronautiche e l'industria aerospaziale e nel corso della mia carriera di formazione ho avuto l'opportunità di dotarmi delle conoscenze e delle competenze necessarie per mantenere, riparare e risolvere i problemi dei sistemi elettrici e meccatronici negli aeromobili; identificare, diagnosticare e risolvere i problemi nei sistemi avionica che utilizzano tecnologie informatiche; garantire la sicurezza e l'efficienza delle operazioni degli aeromobili, ridurre al minimo il rischio di incidenti e rispettare i requisiti normativi.

ESPERIENZA LAVORATIVA:

[Se del caso, elencare l'esperienza lavorativa pertinente in ordine cronologico inverso]

ISTRUZIONE:

- Laurea in Ingegneria Meccatronica, [Nome dell'Università], [Città/Paese], [Anno di Laurea]
- Master in Ingegneria Aerospaziale, [Nome dell'Università], [Città/Paese], [Anno di Laurea]

Competenze & Conoscere

[elenco provvisorio, si prega di ricordare di perfezionare in base allo specifico annuncio di lavoro e ai risultati dell'apprendimento realisticamente acquisiti]

- Aviazione & Aerospazio
 - ✓ Capacità di leggere e interpretare manuali tecnici e schemi relativi alla manutenzione e riparazione degli aeromobili.
 - ✓ Competenza nell'uso di utensili manuali e elettrici e attrezzature necessarie per la manutenzione e la riparazione degli aeromobili.
 - ✓ Comprensione delle normative aeronautiche e dei protocolli di sicurezza.
 - ✓ Capacità di diagnosticare e risolvere i problemi di sistemi meccanici ed elettrici negli aeromobili.
 - ✓ Familiarità con vari sistemi aeronautici, tra cui sistemi idraulici, pneumatici, elettrici e di carburante.
 - ✓ Competenza nello svolgimento di attività di manutenzione ordinaria come ispezioni del motore, cambi di olio e sostituzioni di pneumatici.
 - ✓ Capacità di lavorare in modo efficiente e sicuro come parte di un team di professionisti della manutenzione degli aeromobili.
 - ✓ Capacità di comunicazione efficaci necessarie per collaborare con altro personale addetto alla manutenzione e all'equipaggio di condotta.
- Elettronica & Meccatronica
 - ✓ Comprendere i principi dell'elettricità, dell'elettronica e della meccatronica.
 - ✓ Leggere e interpretare disegni e schemi tecnici.
 - ✓ Utilizzare varie apparecchiature di prova e strumenti per diagnosticare e riparare i sistemi elettrici e meccatronici.
 - ✓ Effettuare manutenzione e ispezioni di routine su sistemi elettrici e meccatronici.
 - ✓ Installare e sostituire componenti elettrici e meccatronici/Line Replaceable Units (LRU).
 - ✓ Lavorare in modo sicuro ed efficiente con sistemi elettrici e meccatronici in conformità con gli standard del settore.
- Informatica e Meccatronica
 - ✓ Capacità di diagnosticare e risolvere i problemi di sistemi avionics utilizzando tecnologie basate su computer.
 - ✓ Competenza nell'utilizzo di strumenti diagnostici e software utilizzati nell'industria avionica.
 - ✓ Capacità di analizzare e interpretare i dati tecnici relativi ai sistemi avionica.
 - ✓ Conoscenza delle norme e delle procedure di sicurezza nell'industria avionica.
 - ✓ Conoscenza dei sistemi informatici e dei linguaggi di programmazione utilizzati nell'industria avionica.
- Sicurezza & Operazioni
 - ✓ Comprendere i principi della sicurezza e delle operazioni degli aeromobili
 - ✓ Identificare potenziali pericoli e rischi associati alla manutenzione e alle operazioni degli aeromobili
 - ✓ Applicare le migliori pratiche nella manutenzione, ispezione, riparazione e risoluzione dei problemi degli aeromobili
 - ✓ Interpretare manuali tecnici e schemi per diagnosticare e risolvere problemi
 - ✓ Utilizzare strumenti e attrezzature specializzate per la manutenzione e la riparazione degli aeromobili
 - ✓ Rispettare i requisiti normativi e gli standard industriali relativi alla sicurezza e alle operazioni degli aeromobili
 - ✓ Comunicare efficacemente con gli altri membri del team di manutenzione dell'aeromobile e con i piloti e altro personale aeronautico

CERTIFICAZIONI E CORSI:

[Se del caso, elencare le certificazioni o i corsi pertinenti relativi alla descrizione del lavoro]

LINGUE:

[Lingua 1]: [Livello di competenza (ad esempio, Nativo, Fluente, Avanzato, Intermedio, Base)]

[Lingua 2]: [Livello di competenza (ad esempio, Nativo, Fluente, Avanzato, Intermedio, Base)]

INTERESSI:

[Includere eventuali hobby o interessi pertinenti relativi al settore aeronautico e aerospaziale]

RIFERIMENTI:

[Disponibile su richiesta]

DISCLAIMER GDPR:

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del GDPR 679/16 — Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali.

[La tua firma con la data]



amtechtraining.eu

INTERESTS:

[Include any relevant hobbies or interests related to the aviation and aerospace field]

REFERENCES:

[Available upon request]

GDPR DISCLAIMER:

I hereby authorize the use of my personal data in accordance to the GDPR 679/16 – European regulation on the protection of personal data.

[Your signature with date]

Allegato 1 — Linee guida per l'articolazione dei risultati dell'apprendimento

Il completamento del curriculum e il consolidamento finale del passaporto AM TECH hanno seguito un approccio metodologico molto solido e solido.

All'avvio del progetto, e sotto la guida dell'organizzazione richiedente CIT, tutti i partner hanno effettuato con riferimento all'ecosistema nazionale un'analisi² approfondita volta a valutare l'esistenza e la qualità — in ogni caso disponibile — di offerte formative e formative su cui poter contare come riferimento di base per il progetto AM TECH.

I partner hanno raccolto contributi e approfondimenti sia da fonti letterarie tradizionali che da gruppi target primari (centri IFP specializzati in meccatronica e settori correlati, PMI e rappresentanti del settore privato che operano nel settore dell'aviazione/drone, ecc.).

I partner hanno utilizzato dati e risultati per raccogliere un patrimonio aggiornato di conoscenze sulla valutazione delle esigenze e sulle carenze di competenze nel settore e per avere una migliore comprensione delle aree di formazione "ipotetiche" che potrebbero essere affrontate e affrontate dal curriculum dei tecnici della meccatronica aerospaziale aeronautica.

Queste aree formative di interesse riguardano settori concreti della conoscenza, ognuno dei quali ulteriormente strutturato in aree sub-didattiche e contribuendo all'acquisizione da parte di target di risultati di apprendimento distinti.

Il concetto di risultato dell'apprendimento può essere inquadrato in modi diversi a seconda di come il risultato sia effettivamente:

- Conoscenza, nel caso in cui gli studenti acquisiscano nuove nozioni, teorie, ecc.
- Competenze, nel caso in cui gli studenti diventino sempre più competenti nell'esecuzione di un nuovo compito, processo, procedura, ecc.
- Atteggiamento, nel caso in cui gli studenti adottano e abbracciano una mentalità rinnovata e potenziata in qualsiasi cosa facciano.

Le tre sfumature dei risultati dell'apprendimento non sono sostitutive e/o alternative, al contrario sono molto complementari. Nell'identificare i risultati di apprendimento desiderati delle aree di formazione, i formatori e gli educatori dovrebbero essere attenti a tutti e tre, in modo che ogni contenuto educativo abbia il potenziale per nutrire e influenzare positivamente ciò che gli studenti fanno, cosa possono fare e la passione e la motivazione che investono in esso.

La fase finale del quadro immobiliare è rappresentata dalla sperimentazione in azione e dalla prova dei risultati dell'apprendimento. Il coinvolgimento proattivo dei gruppi destinatari è ovviamente determinante nell'assicurare la facilità d'uso e l'accessibilità del materiale formativo e, soprattutto, l'affidabilità pedagogica, la legittimità e l'accuratezza come utenti finali percepiti.

Se possibile, si raccomanda di coinvolgere e coinvolgere una coorte diversificata di parti interessate, in grado di riflettere e rappresentare la diversità del partenariato e gli ampi interessi delle molte parti sociali che il progetto può potenzialmente affrontare.

⁶ Con il partner belga IHF si è concentrato sull'UE e sul livello internazionale dell'analisi.



amtechtraining.eu