

Riassunto del PR3– Progetti orientate al mercato del lavoro rivolti agli studenti di CFP e ITS

L'obiettivo della fase PR3 era lo sviluppo di compiti progettuali realistici per gli studenti dell'istruzione e della formazione professionale utilizzando un approccio multidisciplinare. Lo sviluppo di attività progettuali era finalizzato a ridurre il divario di competenze tra l'istruzione e la formazione professionale e il mercato del lavoro. Coinvolgendo le aziende e pianificando micro-corsi per fornire le conoscenze, le abilità e le competenze mancanti, gli studenti saranno in grado di risolvere i compiti di progetto definiti dalle aziende e dagli insegnanti di IFP nel PR5.

Definizione dei progetti utilizzando un approccio multidisciplinare

La collaborazione tra scuole di formazione professionale e aziende è sempre più percepita come un mezzo per promuovere l'innovazione. Le istituzioni scolastiche sono incoraggiate a creare partenariati e progetti multidisciplinari basati su problemi reali.

Per rispondere a questa esigenza, sono stati organizzati 3 eventi moltiplicatori, uno in Germania e due in Ungheria, organizzati da DRDC e MAKESZISZ. Gli invitati erano rappresentanti di aziende, scuole professionali e altre istituzioni partner coinvolte nel progetto VETPROFIT nei settori dell'informatica, dell'orticoltura e dell'agricoltura in generale. Lo scopo di questi eventi è stato quello di identificare le esigenze del mercato del lavoro e gli obiettivi a breve e lungo termine nei rispettivi settori. In base a ciò, è stato chiesto loro di formulare idee di progetto con cui gli studenti possono sviluppare le loro competenze in questi settori.

Definizione dei progetti per gli studenti

Da tutte le idee raccolte durante le consultazioni con le aziende, sono stati definiti 9 progetti reali utilizzando un template standard in inglese e nelle lingue dei partner che realizzeranno i singoli progetti. Questi progetti saranno utili sia agli studenti che alle aziende in cerca di innovazione.

Progetti definiti in Ungheria:

- Influenza dei dati meteorologici sulla crescita delle piante: *Pianificazione della gestione e della cura delle colture sulla base dei dati provenienti da due diversi sistemi meteorologici.*
MAKESZISZ con la collaborazione di Szuvandzsiev Dízkertészeti e AgriDron Ltd nel settore dell'orticoltura e dell'agricoltura.
- La tecnologia dei droni nell'agricoltura di precisione: *Raccolta e analisi di dati pedologici e geospaziali per la pianificazione di applicazioni di precisione.*
MAKESZISZ con la collaborazione di AgriDron Ltd. nel settore IT, orticoltura e agricoltura.
- Tecnologia di coltivazione completa di una coltivazione tipo: *Pianificazione del flusso di lavoro e apprendimento di competenze professionali attraverso l'intera tecnologia di coltivazione di due coltivazioni tipo.*
MAKESZISZ con la collaborazione di Szuvandzsiev Dízkertészeti nel settore IT, Orticoltura e Agricoltura.
- Trasformazione alimentare - sviluppo di un software per il raffreddamento del vino.

Applicazione del linguaggio di programmazione Python. Sviluppo di un'applicazione per il controllo della temperatura dei serbatoi di fermentazione nei reparti di lavorazione dell'uva e del vino utilizzando i dati di temperatura disponibili.

Scuola secondaria Premontrei con la collaborazione di Bábelhal Webstudio Ltd. nel settore dell'informatica e dell'agricoltura.

- Sviluppo di un software per la registrazione dei trattamenti antiparassitari.
Applicazione web con interfaccia di login (HTML), gestione delle autorizzazioni, memorizzazione dei dati tramite Python e restituzione dei trattamenti fitosanitari precedentemente registrati.
Scuola secondaria Premontrei con la collaborazione di Balázs Fatér nel settore IT e Agricoltura.

Compiti del progetto definiti in Germania:

- Robot autonomi di zappatura: *Installare un robot zappatore controllato da GPS che zappa automaticamente all'interno di un determinato campo.*
Deula con la collaborazione di Hof Bunkemühle, Derboven GmbH & Co. KG nel campo dell'informatica e dell'agricoltura.
- Controllo autonomo dei parassiti con un drone: *Programmare e far funzionare un drone per monitorare un campo e diffondere insetti utili.*
Deula con la collaborazione di Schessing Ackerbau GmbH nel campo dell'informatica e dell'agricoltura.

Compiti del progetto definiti in Italia:

- Bioedilizia: *Sviluppare una metodologia di progettazione e rendicontazione per progetti integrati di modernizzazione energetica.*
JAC con la collaborazione di Strutture energia srl. nel campo dell'agricoltura.
- Software di gestione per le aziende: *Promuovere competenze reali di sviluppo di software, in particolare di software front-end per la visualizzazione dei dati, in un contesto data-driven e data-centric.*
JAC con la collaborazione di Terminus di Matteo Mondini nel settore IT.

Pianificazione dei progetti reattivi

Le soft skills degli studenti professionali possono essere sviluppate solo attraverso l'apprendimento attivo. Per avere successo nella loro futura professione, devono sperimentare il lavoro di squadra, lavorare su un compito reale, far parte di un team di progetto. Riducendo le lacune di competenze, gli studenti vengono preparati per il mercato del lavoro completando brevi corsi di formazione in collaborazione con i rappresentanti del mercato del lavoro.

Dopo aver definito i compiti del progetto, si devono formare i gruppi di progetto (studenti, insegnanti, rappresentanti delle aziende) e redigere i piani di progetto. Ogni progetto è pianificato per un massimo di un semestre, in parte integrato nelle lezioni regolari, nelle unità pratiche, in parte online e al di fuori delle lezioni scolastiche regolari.

Per creare i piani di progetto viene utilizzato un modello standard, per garantire che possano essere riutilizzati e implementati da altri insegnanti di IFP dopo i progetti pilota. I piani di progetto responsivi vengono creati solo nelle lingue dei partner e contengono le seguenti informazioni: dati di base del progetto, descrizione del progetto, scopo specifico del progetto, strumenti e attrezzature necessarie, ambiente di attuazione, norme di salute e sicurezza sul lavoro, piano di progetto, metodo di lavoro, comunicazione e valutazione.

Per supportare gli studenti nel portare a termine con successo i loro compiti di progetto, verranno pianificati e realizzati micro-corsi in cui saranno utilizzati i contenuti di micro-apprendimento digitale precedentemente creati e i metodi appresi nel corso di formazione per insegnanti.

Informazioni di base

Nome progetto: Multidisciplinary, Project-based Digital Learning Content for VET

Acronimo: VETPROFIT

Codice progetto: 2021-1-HU01-KA220-VET-000025350

Paesi partner: Germania, Italia, Ungheria

Coordinatore: ITStudy Hungary Ltd.

Durata: 1 novembre 2021 – 31 ottobre 2024

Gruppi target:

Management degli Istituti CFP e ITS

Insegnanti e formatori di istituti CFP e ITS

Aziende (settori agricoltura e IT)

Beneficiari:

Studenti di IFP

Datori di lavoro

Scopo del progetto

L'obiettivo del progetto è quello di riflettere le esigenze del mercato del lavoro nell'istruzione e formazione tecnica e professionale, preparando i docenti a lavorare insieme alle aziende per sviluppare compiti basati su progetti reali per i propri studenti. Per raggiungere questo scopo, il partenariato di VETProfit perseguirà i seguenti obiettivi:

Obiettivi

- *rivedere i curricula, i materiali di apprendimento e i metodi di insegnamento utilizzati nella formazione professionale nei settori IT e agricolo/forestale nei paesi partner*
- *formare gli insegnanti leFP e ITS in questi due settori sulla metodologia dell'apprendimento basato sul progetto, sui relativi strumenti digitali, sulle pratiche di valutazione innovative e sulla creazione di contenuti digitali;*
- *assegnare compiti di progetto reali agli studenti leFP e ITS, in stretta collaborazione con gli insegnanti e con i rappresentanti del mercato del lavoro;*

- *creare un archivio di contenuti digitali project-based, riutilizzabili, di alta qualità e stimolanti, caratterizzati da un approccio interdisciplinare;*
- *preparare gli studenti alla realizzazione di progetti di successo, coinvolgendoli in mini-corsi di aggiornamento delle competenze;*
- *creare un modello da pubblicare come guida per gli insegnanti di altri istituti IeFP e ITS.*

Partner

iTStudy Hungary IT Education and Research Centre. Ungheria

DEULA - Nienburg GmbH, Germania

Fondazione ITS – JobsAcademy, Italia

Association of Hungarian Horticultural Vocational Training Institutions, Ungheria

Premontre Vocational High School, Technical School and College, Ungheria

Discovery Center Nonprofit Ltd., Ungheria