

## PR3 Zusammenfassung - Arbeitsmarktorientierte Projekte für Azubi

Ziel der PR3-Phase war es, in einem multidisziplinären Ansatz praxisnahe Projektaufgaben für Berufsschülerinnen und Berufsschüler zu entwickeln. Mit der Entwicklung von Projektaufgaben sollen die Qualifikationslücken zwischen der Berufsbildung und dem Arbeitsmarkt verringert werden. Durch die Einbeziehung von Unternehmen und die Planung von Mikrokursen zur Vermittlung fehlender Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen werden die Schüler in der Lage sein, die von den Unternehmen und Berufsschullehrern in PR5 festgelegten Projektaufgaben zu lösen.

### Definition von Projekten in einem multidisziplinären Ansatz

Die Zusammenarbeit zwischen berufsbildenden Schulen und Unternehmen wird zunehmend als ein Mittel zur Förderung von Innovationen wahrgenommen. Bildungseinrichtungen werden ermutigt, Partnerschaften und multidisziplinäre Projekte aufzubauen, die auf realen Problemen basieren.

Um dieser Nachfrage gerecht zu werden, wurden drei Multiplikatoren Veranstaltungen durchgeführt, eine in Deutschland und zwei in Ungarn, organisiert von DRDC und MAKESZISZ. Eingeladen waren Vertreter von Unternehmen, Berufsschulen und anderen am VETPROFIT-Projekt beteiligten Partnereinrichtungen aus den Bereichen IT, Gartenbau und Landwirtschaft im Allgemeinen. Ziel dieser Veranstaltungen war es, den Bedarf des Arbeitsmarktes und die kurz- und langfristigen Ziele im jeweiligen Sektor zu ermitteln. Daraufhin wurden sie gebeten, Projektideen zu formulieren, mit denen die Schüler ihre Fähigkeiten in diesen Bereichen entwickeln können.

### Definition von Schülerprojekten

Aus allen Ideen, die während der Konsultationen mit den Unternehmen gesammelt wurden, wurden 9 konkrete Projektaufgaben in einer Standardvorlage auf Englisch und in den Sprachen der Partner (die sie umsetzen werden) definiert. Alle diese Projekte sind sowohl für Studenten als auch für Unternehmen, die auf der Suche nach Innovationen sind, nützlich.

In Ungarn definierte Projektaufgaben:

- Einfluss der meteorologischen Daten auf das Pflanzenwachstum : *Planung der Bewirtschaftung und Pflege von Kulturpflanzen auf der Grundlage von Daten aus zwei verschiedenen meteorologischen Systemen.*  
MAKESZISZ in Zusammenarbeit mit Szuvandzsiev Dízkertészeti und AgriDron Ltd im Bereich Gartenbau und Landwirtschaft.
- Drohnentechnologie in der Präzisionslandwirtschaft : *Sammeln und Analysieren von Boden- und Geodaten für die präzise Anwendungsplanung.*  
MAKESZISZ in Zusammenarbeit mit AgriDron Ltd. im Bereich IT, Gartenbau und Landwirtschaft
- Komplette Anbautechnik einer Modellpflanze: *Arbeitsablaufplanung und Erlernen von Fachkenntnissen durch die komplette Anbautechnik zweier Modellpflanzen.*  
MAKESZISZ in Zusammenarbeit mit Szuvandzsiev Dízkertészeti im Bereich IT, Gartenbau und Landwirtschaft.



- Lebensmittelverarbeitung - Entwicklung einer Software zur Unterstützung der Weinkühlung  
*Anwendung der Programmiersprache Python. Entwicklung einer Anwendung zur Temperaturkontrolle von Gärtanks in Trauben- und Weinverarbeitungsbetrieben unter Verwendung verfügbarer Temperaturdaten.*  
Premontrei-Mittelschule in Zusammenarbeit mit Bábelhal Webstudio Ltd. im Bereich IT und Landwirtschaft.
- Entwicklung einer Software zur Erfassung von Pestizidbehandlungen  
*Webanwendung mit Login-Schnittstelle (HTML), Berechtigungsverwaltung, speichert Daten mit Python und liefert die bisher erfassten Pflanzenschutzbehandlungen zurück*  
Premontrei-Mittelschule in Zusammenarbeit mit Balázs Fatér im Bereich IT und Landwirtschaft.

In Deutschland definierte Projektaufgaben:

- Autonome Hacken-Roboter: *Installieren Sie einen GPS-gesteuerten Hackerroboter, der automatisch innerhalb eines bestimmten Feldes hackt.*  
Deula in Zusammenarbeit mit dem Hof Bunkemühle, Derboven GmbH & Co. KG im Bereich IT und Landwirtschaft.
- Autonome Schädlingsbekämpfung per Drohne: *Programmieren und betreiben Sie eine Drohne zur Überwachung eines Feldes, um Nützlinge auszubringen.*  
Deula in Zusammenarbeit mit der Schessing Ackerbau GmbH im Bereich IT und Landwirtschaft.

In Italien definierte Projektaufgaben:

- Entwurf einer Berichterstattungsmethodik für integrierte Energiemodernisierungsprojekte:  
*Entwicklung einer Entwurfs- und Berichterstattungsmethodik für integrierte Energiemodernisierungsprojekte.*  
JAC in Zusammenarbeit mit Struture energia srl. im Bereich der Landwirtschaft.
- Management-Softwares für Unternehmen : *Förderung realer Softwareentwicklungsfähigkeiten, insbesondere von Front-End-Software für die Datenvisualisierung, in einem datengesteuerten und datenzentrierten Kontext.*  
JAC in Zusammenarbeit mit Terminus di Matteo Mondini im Bereich der IT.

## Planung der reaktionsfähigen Projekte

Die Soft Skills von Berufsschülern können nur durch aktives Lernen entwickelt werden. Um in ihrem zukünftigen Beruf erfolgreich zu sein, müssen sie die Erfahrung machen, in Teams zu arbeiten, an einer realen Aufgabe zu arbeiten, Teil eines Projektteams zu sein. Durch den Abbau von Qualifikationsdefiziten werden die Schüler durch die Absolvierung von Kurzschulungen in Zusammenarbeit mit Vertretern des Arbeitsmarktes auf den Arbeitsmarkt vorbereitet.

Nachdem die Projektaufgaben definiert wurden, sind Projektgruppen zu bilden (Schüler, Lehrer, Unternehmensvertreter) und Projektpläne zu erstellen. Jedes Projekt ist für maximal ein Semester geplant, teilweise integriert in den regulären Unterricht, praktische Einheiten, teilweise online und außerhalb des regulären Schulunterrichts.





Für die Erstellung der Projektpläne wird eine Standardvorlage verwendet, um sicherzustellen, dass sie nach den Pilotprojekten von anderen Berufsbildungslehrern wiederverwendet und umgesetzt werden können. Die ansprechenden Projektpläne werden nur in den Sprachen der Partner erstellt und enthalten folgende Informationen: Grunddaten des Projekts, Beschreibung des Projekts, spezifischer Zweck des Projekts, erforderliche Werkzeuge und Ausrüstung, Durchführungsumgebung, Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften am Arbeitsplatz, Projektplan, Arbeitsmethode, Kommunikation und Bewertung.

Um die Schülerinnen und Schüler bei der erfolgreichen Bewältigung ihrer Projektaufgaben zu unterstützen, werden Mikrourse geplant und durchgeführt, in denen die zuvor erstellten digitalen Mikro-Lerninhalte und die in der Lehrerfortbildung erlernten Methoden eingesetzt werden.

## Grundlagen des Projekts

**Titel:** Multidisziplinäre, projektbasierte digitale Lerninhalte für die Berufsbildung

**Akronym:** VETPROFIT

**Projekt-ID:** 2021-1-HU01-KA220-VET-000025350

**Partnerländer:** Deutschland, Italien, Ungarn

**Koordinator:** iTStudy Hungary Ltd.

**Laufzeit:** 01. November 2021 - 31. Oktober 2024.

**Zielgruppen:**

Leitung von berufsbildenden Schulen

Lehrer/Ausbilder in der beruflichen Bildung

Unternehmen (Landwirtschaft und IT-Sektor)

**Begünstigte:**

Studenten der beruflichen Bildung

Arbeitgeber

## Ziel des Projekts

Ziel des Projekts ist , die Bedürfnisse des Arbeitsmarktes in der beruflichen Bildung widerzuspiegeln und Lehrer darauf vorzubereiten, mit Unternehmen zusammenzuarbeiten, um Projektaufgaben für Schüler und künftige Arbeitnehmer zu entwickeln, mit denen sie reale, von ihnen vorgeschlagene Probleme lösen können. Um dieses Ziel zu erreichen, wird die Partnerschaft:

## Zielsetzungen

- *Überprüfung des Lehrplans, des Lernmaterials und der Lehrmethoden, die bei der Erstausbildung in den Bereichen IT und Landwirtschaft in den Partnerländern eingesetzt werden;*
- *Schulung von Berufsschullehrern dieser Sektoren über die Projektmethode, damit verbundene digitale Werkzeuge, innovative Beurteilungsmethoden und die Erstellung digitaler Inhalte;*
- *in enger Zusammenarbeit mit Lehrern und Vertretern des Arbeitsmarktes reale Projektaufgaben für Berufsschüler zu vergeben;*
- *ein Repository mit projektbasierten, wiederverwendbaren, hochwertigen und motivierenden digitalen Lerninhalten mit einem interdisziplinären Ansatz zu schaffen;*
- *Vorbereitung der Studierenden auf die erfolgreiche Durchführung von Projekten durch die Konzeption und Durchführung von Minikursen;*





- *ein Modell zu erstellen, das als Leitfaden für Lehrkräfte anderer Berufsbildungseinrichtungen veröffentlicht wird.*

## Partner

iTStudy Hungary IT Bildungs- und Forschungszentrum. Ungarn

DEULA - Nienburg GmbH, Deutschland

Fondazione ITS - JobsAcademy, Italien

Verband der ungarischen Berufsbildungseinrichtungen für den Gartenbau, Ungarn

Berufliches Gymnasium, Fachschule und Hochschule Premontre, Ungarn

Discovery Center Nonprofit GmbH, Ungarn

