
DT4VET

ERASMUS KA-202 Strategic Partnerships for vocational education and training

DT4VET: Educating Designerly Thinkers for Vocational Education and Training: Design Thinking Tool for Educators

PROJECT REPORT

O2 – What do IVET Need?

Di cosa ha bisogno l'istruzione e la formazione professionale iniziale (IFP)?



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

INFORMAZIONI DI PROGETTO

| | |
|---|---|
| Titolo del progetto: | Educating Designerly Thinkers for Vocational Education and Training: Design Thinking Tool for Educators |
| Acronimo del progetto: | DT4VET |
| Progetto numero: | 2019-1-TR01-KA202-077037 |
| Sito web del progetto: | http://dt4vet.etu.edu.tr |
| Nome rapporto: | O2 – What do IVET Need? O2- Di cosa ha bisogno l'istruzione e la formazione professionale iniziale (IFP)? |
| Data di preparazione: | Novembre 2019 – Ottobre 2021 |
| Coordinatore del progetto | TOBB University of Economics and Technology |
| Coordinatore del progetto | Dr. A. Bülben YAZICI |
| Numero di telefono del coordinatore del progetto: | +90.312.2924570 |
| Indirizzo email del coordinatore del progetto: | dt4vet@etu.edu.tr |
| Organizzazioni partner del progetto | Universitaet Bremen -The Institute Technology and Education (ITB) Middle East Technical University (METU) Vaasa University of Applied Sciences, VAMK (FINLAND) ASO Technical Collage (TURKEY) Fondazione Scuola Nazionale Servizi (ITALY) |
| Team di progetto | A. Bülben Yazıcı, Işıl Ruhi-Sipahioğlu Andreas Saniter, Peter Kaune, Iris Klein Serkan Alkan Kazım Duraklar, Oğuzhan Çınar, Çiğdem Aşçı, Bilge Nur Gezer, Gülçin Coşkun, Tuğçe Eryılmaz, Şeyma Tokmak Eren Tanja Oraviita, Srushti Shah Enrico Libera |

This project is funded by the Erasmus+ Program of the European Union. However, European Commission and Turkish National Agency cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Sommario

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | INTRODUZIONE | 1 |
| 1.1 | DI COSA HA BISOGNO L'ISTRUZIONE E LA FORMAZIONE PROFESSIONALE INIZIALE (IFP)? | 3 |
| 1.1.1 | PERCHÉ L'IFP? | 3 |
| 1.1.2 | NUOVO VOCAZIONALISMO | 5 |
| 2 | RIFORMULARE L'APPROCCIO IFP | 7 |
| 2.1 | THE INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EDUCATION (ITB) | 7 |
| 2.1.1 | L'APPROCCIO DELL'ISTITUZIONE ALLA PEDAGOGIA PROFESSIONALE | 10 |
| 2.1.2 | COLLOQUI CON L'ISTITUZIONE | 12 |
| 2.2 | PRIVATE ANKARA CHAMBER OF INDUSTRY (ASO) TECHNICAL COLLEGE VOCATIONAL AND TECHNICAL ANATOLIAN HIGH SCHOOL | 15 |
| 2.2.1 | L'APPROCCIO DELL'ISTITUZIONE ALLA PEDAGOGIA PROFESSIONALE | 18 |
| 2.2.2 | COLLOQUI CON L'ISTITUZIONE | 20 |
| 2.2.3 | RISULTATI DELLA RIUNIONE DEL FOCUS GROUP | 23 |
| 3 | DESIGN THINKING E LA SUA APPLICAZIONE ALL'IFP | 25 |
| 4 | ALLEGATI | 27 |
| 4.1 | ALLEGATO-1 | 27 |
| 4.2 | ALLEGATO-2: QUESTIONARIO PER GLI INSEGNANTI | 28 |
| 4.3 | ALLEGATO-3: RISULTATI DEL QUESTIONARIO | 34 |

1 INTRODUZIONE

Le istituzioni di istruzione e formazione sembrano dall'esterno pesanti, lente e stagnanti. Tuttavia, sono le istituzioni che vengono più rapidamente colpite da molti concetti che influenzano il mondo. I cambiamenti e le trasformazioni sociali, economiche, ambientali e umane create dalla globalizzazione, dalla tecnologia, dalla comunicazione e dalla diffusione delle informazioni hanno un impatto diretto sugli ambienti di apprendimento. In particolare, gli istituti di istruzione superiore e gli istituti di istruzione professionale dovrebbero essere dinamici e adattabili, poiché formano la forza lavoro in questo ambiente frenetico e i loro sistemi di istruzione dovrebbero essere preparati per posti di lavoro che non sono ancora stati creati, tecnologie che non sono ancora state inventate, e problemi sociali che non sono stati ancora previsti. Devono sperimentare nuovi formati e strategie per l'apprendimento e l'insegnamento per fornire esperienze di apprendimento appropriate, efficaci e di alta qualità in futuro.

Il progetto DT4VET ha un significato unico in Europa, dove ha avuto origine il concetto di formazione professionale. Come è noto, praticamente ovunque in Europa e per secoli successivi alla fondazione delle corporazioni, il lavoro e la formazione degli artigiani sono stati molto simili. Le corporazioni erano organizzazioni in cui gli artigiani si riunivano per stabilire le proprie norme e difendere i propri diritti. Per lo più svolgevano funzioni politiche ed economiche. Allo stesso tempo, il sistema delle Gilde ha stabilito le linee guida per la formazione professionale. Anche con l'emergere dell'istruzione moderna in tutta Europa e successivamente, si può osservare la stessa comprensione gerarchica. È riconosciuto che il sistema di apprendista, operaio e maestro è approvato e che esistono requisiti di qualificazione e certificazione interlivello per ciascun livello. Ogni mestiere o mestiere (moderne discipline professionali) aveva i propri requisiti di accettazione da parte della comunità (qualifiche, abilità, ecc.). (associazioni professionali, ecc.). Gli operai andavano da un posto all'altro per imparare dai maestri di altri paesi e migliorare le loro capacità. Ciò ha portato al riconoscimento delle qualifiche professionali in altri paesi. Così, in Europa è emerso un primo tipo di mobilità professionale, seguito da una proliferazione di modelli di formazione professionale. L'interazione tra il modello di gestione della società industriale e la scuola consiste in una miriade di attività legate alla scuola. Numerosi sistemi educativi "moderni" hanno soppiantato le tecniche di formazione professionale basate sull'artigianato e sul commercio che esistevano da secoli in Europa come risultato del processo di industrializzazione. In questo senso, è possibile affermare che la formazione professionale è associata all'acquisizione di abilità pratiche per/in un particolare "ambito" di lavoro.

Ci sono studi in letteratura sulla formazione professionale che suggeriscono che sia un approccio per coloro che la ritengono inadatta a soddisfare le esigenze dell'industria, aumentare la produttività dell'industria, educare le persone con un senso di padronanza "a un'altra forma di valore", acquisire abilità e conoscenze tecniche per la competenza professionale o per l'istruzione accademica. La definizione del dizionario di

sviluppo professionale è "lo sviluppo della competenza o della conoscenza nella propria carriera; è il processo di apprendimento delle abilità necessarie per migliorare le prestazioni lavorative". Questa definizione riconosce che lo sviluppo professionale è spesso fornito da o per conto di un'organizzazione e deve avere un collegamento diretto con la posizione lavorativa del dipendente e gli scopi e gli obiettivi dell'organizzazione. L'obiettivo primario dell'istruzione professionale è il miglioramento delle competenze lavorative. L'istruzione professionale fornisce alle persone (1) procedure lavorative quotidiane, (2) la capacità di prendere decisioni e prendere iniziative, (3) alfabetizzazione numerica e digitale, (4) un atteggiamento rispettoso nei confronti del lavoro, (5) pensiero multidimensionale, economia e ci si aspetta che fornisca abilità come consapevolezza sociale, (6) curiosità, desiderio e un approccio flessibile al miglioramento continuo.

L'offerta di formazione specializzata è il risultato primario dell'istruzione professionale. La definizione di competenza è il possesso e l'applicazione di un alto livello di conoscenza e competenza in una particolare area di studio. Per questo, è sempre stato fondamentale condividere e applicare le competenze, e va da sé che la capacità di pensiero creativo è essenziale almeno quanto la conoscenza. In passato, l'istruzione professionale si concentrava sullo sviluppo di competenze generali, ma in anni più recenti è stata riformulata come lo sviluppo delle competenze del XXI secolo applicabili a una varietà di occupazioni diverse.

L'obiettivo principale del progetto DT4VET è chiarire il ruolo del Design Thinking nell'istruzione VET, in primo luogo sviluppando un Toolkit DT4VET per gli insegnanti delle scuole superiori professionali e tecniche e tutti gli educatori, e identificando nuovi approcci di insegnamento/apprendimento che potrebbero essere applicabili alla formazione online. I principali beneficiari di questo progetto sono gli educatori che desiderano aggiornare il sistema educativo e gli approcci di insegnamento/apprendimento e progredire. Molti nel campo dell'istruzione e del curriculum non hanno familiarità con queste tendenze educative in aumento o Design Thinking, ma riconoscono la necessità di un cambiamento nell'istruzione e nella formazione. A causa della natura del processo di Design Thinking, agli utenti del toolkit non è richiesto di essere designer, né i formatori intervistati per questo progetto hanno un'educazione formale al design. DT è caratterizzato dall'empatia dell'utente, dal pensiero innovativo e da un approccio incentrato sull'uomo. Gli educatori hanno lo scopo di espandere le loro esperienze di apprendimento, sviluppare le loro competenze e quindi comunicarlo agli studenti attraverso strategie di insegnamento delle lezioni utilizzando il set creato per questo progetto. In accordo con questo piano, i risultati di questo progetto offriranno agli educatori il supporto essenziale.

1.1 Di cosa ha bisogno l'istruzione e la formazione professionale iniziale (IFP)?

1.1.1 Perché l'IFP?

Nella società in rapida evoluzione del XXI secolo, è riconosciuto che gli studenti devono essere dotati di competenze che vanno oltre la comprensione cognitiva. Le abilità del XXI secolo sono meta-competenze descritte come lo sviluppo di abilità riflessive e cognitive nei domini sociali, comunicativi e creativi. Le scuole sono spesso l'unica opzione per lo sviluppo di queste abilità. Nonostante la varietà di metodi di apprendimento e insegnamento impiegati nell'istruzione professionale, è evidente che sono necessari approcci diversi per le credenziali essenziali. Pertanto, l'educazione deve passare dalla trasmissione della conoscenza allo sviluppo del potenziale individuale attraverso un apprendimento strutturato, basato su progetti e/o basato sulla pratica. Tali abilità metacognitive dovrebbero essere insegnate in modo olistico attraverso l'esperienza e la riflessione durante il lavoro del progetto. La crescente complessità della vita quotidiana, la globalizzazione, gli sviluppi tecnologici in rapida evoluzione, la contrazione dei cicli dei prodotti e l'intensificarsi della concorrenza economica e le capacità innovative delle competenze del XXI secolo richiedono l'applicazione della conoscenza teorica umana e incentrata sull'interazione in un contesto diverso. In un mondo in cui la complessità è in aumento, le capacità di metastrato come la collaborazione e la multidisciplinarietà, il pensiero critico, l'imparare ad apprendere, la creazione di competenze, la promozione della creatività e la creazione di connessioni interdisciplinari stanno diventando più vitali. In questo contesto, il DT, che è una metodologia con queste caratteristiche, è stato ritenuto una procedura di apprendimento adeguata e lo studio è stato creato di conseguenza. In quanto metodo di apprendimento basato sul team, si ritiene che il Design Thinking aiuti gli insegnanti a utilizzare approcci di apprendimento costruttivisti olistici e pratici nella loro istruzione basata su progetti.

La globalizzazione economica e lo sfruttamento del lavoro umano richiedono la creazione di identità politiche, industriali e professionali. I paesi tentano di progettare politiche che si adattino alle difficoltà per promuovere la competitività, la mobilità, la trasferibilità e la flessibilità, differenziarsi dai concorrenti, sviluppare sistemi, produrre e diffondere buone pratiche. Di conseguenza, vengono prodotti molti modelli, tra cui i modelli educativi sono uno dei più essenziali. Il modello educativo è anche indissolubilmente legato ad altri modelli (economia, cultura, politica, scienza e così via) che compongono la società e la spingono in avanti. Fattori economici, educativi e sociali hanno tutti avuto un impatto sul concetto di formazione professionale, così come, quando, dove ea chi viene offerta. Esistono numerose definizioni legali per l'istruzione professionale. Queste norme giuridiche sono fondamentali perché specificano come e in che misura possono essere spesi i fondi comuni per la formazione professionale. Il programma di formazione professionale è un programma strategico progettato per fornire una forza lavoro qualificata di medio livello.

Di conseguenza, i programmi di studio dell'istruzione professionale a livello nazionale e regionale dovrebbero includere discipline industriali, commerciali e altre discipline professionali.

La collaborazione con l'industria dovrebbe essere stabilita nei settori della qualità, della pianificazione, dell'attuazione e della valutazione dell'istruzione professionale. Un programma strategico per l'acquisizione di una forza lavoro mediamente qualificata è l'istruzione professionale, che comprende numerosi corsi industriali. La qualità dell'insegnamento e dell'apprendimento nelle aule, nei laboratori, nei laboratori e in altri contesti educativi è fondamentale per il funzionamento di questo sistema educativo. Formatori eccezionali e formatori da soli non sono sufficienti. C'è anche un numero sufficiente di materiali accessibili affinché il sistema sia efficace per gli studenti coinvolti, come corsi e programmi ben utilizzati, carichi appropriati allo scopo e l'eccellenza di qualsiasi servizio educativo. Le vere soluzioni per valutare i risultati della formazione professionale sono sepolte nella comunicazione d'aula e dirigenziale, cioè nella comprensione di molte decisioni a seguito di interviste "docenti" con il pubblico. È probabile che il predominio della sua pedagogia, piuttosto che il primo dei sistemi di formazione professionale, derivi da altri dati educativi, ma la famiglia è coinvolta nella creazione dell'educazione da una più ampia cultura dell'apprendimento, il fatto che i contenuti dell'insegnamento siano strettamente legati alle esigenze di una professione specifica, la collaborazione con gli operatori, le comunità, il cambiamento, ed è fondamentale essere aperti allo sviluppo.

In Europa esistono molti studi sulla transizione dell'IFP, la maggior parte dei quali si concentra su industrie e sistemi specifici. Istruzione IFP: (a) quadri normativi politici e organizzativi per i processi IFP; (b) orientamento didattico-curriculare dei processi di IFP; (c) definisce la Germania come il luogo del processo di formazione professionale nel contesto della socializzazione sotto i titoli e adotta qualitativamente la formazione professionale con le sue dimensioni strutturali e funzionali, come un paese con potere rappresentativo in questo senso. Secondo lui, la ragione di ciò è il rapporto di cooperazione che la Germania ha stabilito tra lo stato, l'industria e l'istruzione, gli obiettivi e i primati dell'istruzione per profili di qualificazione complessi, l'importanza dell'istruzione VET, che crea un ponte tra istruzione e l'occupazione e la creazione di un'istruzione unica. L'istruzione IFP dovrebbe sempre essere esaminata nella prospettiva delle esigenze sociali e individuali. Le capacità individuali dovrebbero essere pienamente utilizzate per soddisfare le esigenze dell'economia. Le esigenze aziendali interiorizzate degli individui sono un obiettivo importante della formazione professionale. La letteratura esistente suggerisce che l'IFP dovrebbe essere insegnata in un contesto di problem solving e che un'IFP di alta qualità incorpora quasi sempre una combinazione di metodologie. Il miglior apprendimento VET è generalmente applicato, pratico, esperienziale e del mondo reale e incorpora feedback, indagine, applicazione e riflessione, nonché modelli teorici e spiegazioni, se necessario. Ciò è accompagnato dal riconoscimento che qualsiasi pedagogia

professionale deve affrontare altre preoccupazioni moderne come le mutevoli richieste dei datori di lavoro e le nuove lauree e istituzioni. Secondo Georg (1997), il paradigma per spiegare le disparità nazionali specifiche nella formazione professionale di massa dovrebbe essere ampliato per includere le costellazioni delle interazioni culturali e funzionali-strutturali dominanti all'interno di una società, vale a dire la cultura e la struttura. Crede che i valori, le norme, gli atteggiamenti, le convinzioni e gli ideali di una società formino i sistemi educativi, l'organizzazione del lavoro e le relazioni professionali, nonché l'interazione più o meno stabile tra la specifica formazione professionale nazionale e altri sottosistemi sociali come l'istruzione generale e vari paradigmi del sistema occupazionale. L'architettura dei sistemi di IFP differisce in modo significativo tra gli Stati membri dell'Unione europea, nonostante i principali parallelismi e intersezioni sociali, economici e culturali. Tutti gli approcci europei all'IFP, compreso uno specifico modello istituzionale o legislativo, sembrano privilegiare l'orientamento professionale, accademico e di mercato. I principi di orientamento al mercato (ad esempio, nella formazione continua professionale) e l'orientamento accademico (praticamente in tutte le scuole professionali) sono le principali variabili operative nel sistema tedesco. L'approccio educativo francese combina un orientamento professionale e di mercato con un orientamento accademico. Anche il modello di istruzione britannico, molto orientato al mercato, è organizzato attorno al lavoro e al sistema di materie professionali specializzate negli istituti post-secondari del paese. Nonostante i loro punti in comune nazionali, economici, sociali e culturali, questi paesi hanno sistemi di istruzione e qualificazione professionale distinti. La diversificazione delle materie professionali plasma questi sistemi in generale.

Se dotato di: (1) strutture e infrastrutture adeguate; (2) educatori; (3) cooperazione tra imprese/industria e scuole; (4) un ambiente di lavoro favorevole; (5) finanziamenti adeguati; (6) un ambiente di apprendimento confortevole; e (7) quando il processo di apprendimento è divertente, attivo, creativo e incentrato sullo studente, la formazione professionale può produrre laureati competitivi nel mondo degli affari.

1.1.2 Nuovo Vocazionalismo

Il concetto di nuovo vocazionalismo può essere definito come lo studente che sviluppa la propria formazione professionale secondo i propri interessi e le proprie capacità, piuttosto che ricevere un'istruzione professionale guidata dal curriculum. Questo paradigma favorisce la crescita professionale. Nel contesto dell'istruzione professionale, gli studenti acquisiscono non solo conoscenza ed etichetta, ma anche i loro talenti. Lo scopo dell'istruzione professionale è quello di preparare gli alunni al lavoro indipendente. Pertanto, la direzione dello sviluppo dell'istruzione professionale è incentrata sul soddisfare la domanda del mercato del lavoro e l'aspetto macro dell'istruzione professionale si riferisce alla premessa guidata dalla domanda dello sviluppo dell'istruzione professionale. Il successo della formazione

professionale è determinato non solo dal successo degli studenti nel processo di apprendimento, ma anche, come risultato di questi successi, dalle prestazioni dei laureati nel mondo aziendale.

Curriculum è un riferimento all'istruzione e all'apprendimento all'interno del sistema scolastico. L'intero processo educativo è influenzato dalla centralizzazione del curriculum; le istituzioni educative e gli insegnanti devono essere in grado di trasformarlo in una lingua. Si riferisce alla realizzazione di attività di apprendimento per raggiungere obiettivi educativi, nonché alla pianificazione e preparazione di obiettivi, contenuti e materiali di apprendimento e strumenti utilizzati per dirigerli in conformità con il curriculum. Tuttavia, la progettazione del curriculum può consentire agli studenti di impegnarsi sia nella pratica che nelle sfide di ricerca. Quando si prendono decisioni professionali, un singolo curriculum può attrarre tutti gli studenti? In che modo il curriculum può coinvolgere gli studenti sia nelle specifiche che nelle grandi linee di uno scenario educativo quando prendono decisioni professionali? Le scuole professionali contribuiscono a colmare il divario di competenze tra istruzione e occupazione. Nell'approccio tradizionale, gli studenti non entrano nel campo di studio con un'esposizione limitata agli strumenti e alle situazioni che incontreranno sul lavoro. Piuttosto, gli studenti operano sotto la supervisione dei loro insegnanti per l'intero corso, particolarmente in queste circostanze. Quando un istituto scolastico implementa una strategia di formazione basata sulle competenze allineata al settore, questo effetto può essere sfruttato ancora di più.

Non solo gli studenti credono nelle proprie capacità, ma le aziende/i datori di lavoro sanno che stanno prendendo una buona decisione quando assumono nuovi dipendenti e possono aspettarsi che prosperino immediatamente. L'IFP deve essere incentrata sullo studente, non solo nell'erogazione ma anche nell'idea di istruzione e attività che promuovono lo sviluppo di discenti autonomi e indipendenti. Si tratta di un cambiamento nella funzione e nella pratica per i formatori IFP, che tradizionalmente hanno formato e valutato le conoscenze e le abilità relative al lavoro. Gli istruttori devono sviluppare e concettualizzare modi innovativi per insegnare ai tirocinanti ad essere autodidatti. Questa enfasi sulla conformità non offre agli insegnanti spazio per costruire metodi di formazione unici. L'ambiente culturale e l'attenzione dovrebbero essere adattivi piuttosto che innovativi.

Se l'enfasi viene spostata dalla valutazione alla presentazione e alla valutazione viene dato lo stesso peso, l'IFP può ottenere una nuova flessibilità. Secondo il modello teorico che funge da fondamento per questo studio, la crescita del pensiero necessita di aree di apprendimento adeguate che rispecchino il gioco e influenzino l'autoregolazione degli studenti in questo processo. Questi sono luoghi di confronto, interazione e riflessione. "Ci consente di condurre atti di pensiero preparati, come prendere decisioni, discutere un caso e altre azioni analitiche, creative o critiche", che suscita l'interesse degli studenti e favorisce l'autonomia nei propri processi di apprendimento. Ha aperto la strada allo sviluppo del Design

Thinking partendo dal presupposto che le loro scuole dovrebbero essere designer, pienamente impegnate nel processo di ripensamento dei loro "sistemi". La tecnica non ritiene l'insegnante responsabile per la risoluzione dei problemi. Piuttosto, consente loro di identificare le sfide appropriate da affrontare e quindi scoprire soluzioni durante tutto il processo. Gli insegnanti sono membri di un team interdisciplinare che collabora con gli utenti e la comunità scolastica per produrre segnalazioni di problemi e potenziali rimedi.

IDEO (2011) propone l'esplorazione, l'interpretazione, lo sviluppo di idee, la sperimentazione e l'evoluzione come metodologia del pensiero progettuale per il settore educativo. Il metodo IDEO (2011) ha aiutato gli educatori a diventare più adattabili e creativi nel loro approccio alla creazione di soluzioni. Il pensiero progettuale, secondo IDEO (2011), è una mentalità incentrata sull'uomo, collaborativa, ottimista e sperimentale che pensa che gli individui possano fare la differenza.

2 Riformulare l'approccio IFP

Per esaminare l'approccio dell'IFP, si pensa che sarebbe salutare tornare prima allo scopo principale dell'istruzione professionale. In questa sezione verranno esaminati i punti di forza e di debolezza della formazione professionale e verrà effettuata un'analisi dei bisogni. Per questo, sono stati utilizzati la letteratura e i risultati di 'focus group studies', 'sondaggi' e 'interviste' applicati ai partner del progetto.

2.1 The Institute of Technology and Education (ITB)

In Germania i giovani studiano in azienda e a scuola. Il sistema duale, l'elemento centrale del sistema VET tedesco, è chiamato "duale" perché la formazione si svolge in due luoghi di apprendimento; in azienda e nella scuola professionale. Gli apprendisti sono assunti durante l'apprendistato dall'azienda. Il sistema duale ha una storia di oltre cento anni. È radicato nella società tedesca ed è caratterizzato da un forte impegno di molti gruppi della società tedesca come lo stato e gli stati federali, l'industria, le aziende e le parti sociali.

Ogni anno, circa la metà dei giovani che abbandonano la scuola in Germania sceglie questo tipo di istruzione e formazione professionale. L'apprendimento avviene in due sedi: l'azienda e la scuola professionale. Ciò significa che i tirocinanti/apprendisti sono contemporaneamente dipendenti e allievi/studenti. Concludono un contratto di formazione con un'azienda, dove seguono una formazione in una delle oltre 300 professioni di formazione (aree di competenza) riconosciute ai sensi della legge sulla formazione professionale (BBiG) o del codice di regolamentazione dell'artigianato e dei mestieri (HwO). A seconda dell'occupazione, la durata della formazione è compresa tra due e tre anni e mezzo. La formazione può essere completata anche a tempo parziale. A parte la disposizione secondo cui la scuola dell'obbligo a tempo pieno deve essere conclusa, non si applicano ulteriori requisiti di apprendimento scolastico precedente per l'accesso

alla formazione duale. Gli apprendisti ricevono un'indennità di formazione dal datore di lavoro, cioè vengono pagati per il loro apprendistato. Un esame finale svolto dalle camere completa il tirocinio. Al superamento dell'esame finale, l'apprendista riceve un certificato camerale (o un attestato di operaio in caso di professione artigiana) che attesta il buon esito della formazione. Questo attesta che sono in possesso di capacità di occupabilità in una delle professioni riconosciute dallo Stato.

L'esperienza del personale docente della scuola professionale e dei formatori aziendali qualificati e certificati svolge un ruolo importante nel garantire la qualità della formazione duale. La combinazione di pratica e teoria che costituisce la base del sistema duale di istruzione e formazione professionale in Germania è tenuta in grande considerazione a livello internazionale. Questa parte del sistema di IFP in Germania si basa su una cooperazione tra Stato, settore privato e parti sociali. L'Institute of Technology and Education (ITB) è stato fondato nell'ottobre 1986 e da allora è diventato un'istituzione scientifica centrale dell'Università di Brema. Con circa 50 dipendenti, è uno dei più grandi istituti di ricerca indipendenti per l'istruzione e la formazione professionale a livello mondiale. I quattro dipartimenti dell'istituto sono diretti da docenti delle facoltà 01 (Fisica/Ingegneria elettrica), 04 (Ingegneria della produzione) e 12 (Scienze della formazione). L'ITB offre due corsi di studio: un programma di Bachelor (B. Sc.) e un programma di Master (M. Ed.). Gli insegnanti qualificati in formazione professionale e scienze professionali per le scuole professionali nei settori professionali di ingegneria elettrica, tecnologia dell'informazione, tecnologia dei metalli e ingegneria automobilistica sono formati nelle immediate vicinanze della ricerca.

Il filo conduttore della ricerca dell'ITB è l'analisi e la progettazione dell'interrelazione tra tecnologia, lavoro e istruzione. Il punto focale del lavoro scientifico è la ricerca sull'IFP con le aree tematiche dell'IFP iniziale e continua e delle occupazioni e dei sistemi di formazione professionale da un lato e le loro demarcazioni ed esclusioni, transizioni, prerequisiti e alternative dall'altro.

Una delle scuole di formazione professionale a Bremen:

“Il Technisches Bildungszentrum Mitte (TBZ Mitte) è stato fondato nel 2000. Con una varietà di diversi programmi educativi, TBZ Mitte è la scuola più efficiente con un orientamento tecnico a Brema. Con l'esperienza di oltre 100 insegnanti e maestri artigiani certificati, disponiamo di un grande know-how pedagogico, professionale e di istruzione generale. Combiniamo l'istruzione e la formazione professionale e l'istruzione generale a vostro vantaggio. Ti supportiamo anche nel tuo futuro lavoro educativo con le nostre offerte internazionali nel contesto di Erasmus +.

L'ITB supporta l'istruzione e la formazione professionale duale (scuola professionale). Gli apprendisti degli apprendistati TBZ sono regolarmente tra i migliori tra gli esami finali di lavoratori qualificati a livello

nazionale. Qui è possibile ottenere una panoramica e ricevere informazioni sulle nostre occupazioni formative nelle seguenti aree professionali:

- Ingegnere elettrico
- Tecnologia dei metalli
- Tecnologia del traffico e dei veicoli
- altre professioni.

Nel programma educativo “Doppia qualificazione della formazione professionale” è possibile conseguire l'abilitazione all'ingresso negli istituti tecnici superiori.

Programmi di qualificazione per l'accesso all'istruzione superiore (a tempo pieno)

Nelle aree di studio della nostra scuola professionale superiore di tecnologia (BGT)

- Tecnologie dell'informazione
- Meccatronica
- Ingegneria Aerospaziale
- Tecnologia e gestione (NOVITÀ dal 2021/2022!)

ITB ha elevate competenze tecniche e pedagogiche e una combinazione di queste al fine di supportare un inizio di successo in una carriera professionale o accademica. Innovazione, immaginazione, flessibilità e divertimento nell'apprendimento non sono parole straniere per la scuola. Nel BGT si ottiene anche il titolo generale di ammissione all'università (Abitur).

Dopo aver completato con successo una formazione professionale, nella nostra scuola professionale secondaria superiore di un anno (Fachoberschule Technik, FOS) gli studenti vengono preparati per un'istruzione di successo presso un'università di scienze applicate (Fachhochschule).

Programmi di formazione pre-professionale (a tempo pieno)

L'università sostiene anche la preparazione per una formazione professionale attraverso le sue offerte educative orientate alla pratica e aiuta i candidati ad entrare nella vita professionale nei loro programmi educativi. Inoltre, ITB supporta anche gli studenti nella formazione continua.

- Werkschule Technik (corso triennale di formazione professionale, classi 9-11)
 - Scuola tecnica preprofessionale (Berufsvorbereitende Berufsfachschule Technik)
 - Supporto linguistico con orientamento professionale (SoBO o Vorkurs)
-

- Orientamento professionale con supporto linguistico (BOsP)
- Scuola professionale tecnica di qualificazione professionale (BFSq)
- Qualificazione professionale di Brema (BQ)
- Fase di laboratorio per scuole secondarie di istruzione generale di dieci classi (Oberschulen) e centri di supporto.

2.1.1 *L'approccio dell'istituzione alla pedagogia professionale*

1. Ruolo dell'insegnante.

Gli insegnanti sono esperti nell'apprendimento: il loro compito principale è la pianificazione, l'organizzazione e la riflessione mirate e scientificamente fondate sui processi di insegnamento e apprendimento, nonché la loro valutazione individuale e sistemica. Trasmettono conoscenze e abilità di base in metodi che consentono all'individuo di padroneggiare autonomamente il processo di apprendimento permanente. Per l'attività professionale sono richieste competenze scientifiche specialistiche complete, pedagogico-didattiche e sociologico-psicologiche, nonché abilità comunicative e sociali.

2. Natura delle attività.

Il loro compito principale è la pianificazione, l'organizzazione e la riflessione mirate e scientificamente fondate sui processi di insegnamento e apprendimento, nonché la loro valutazione individuale e sistemica. Trasmettono conoscenze e abilità di base in metodi che consentono all'individuo di padroneggiare autonomamente il processo di apprendimento permanente.

3. Mezzi di conoscenza.

Il Dual System combina l'apprendimento delle conoscenze teoriche e pratiche nelle due sedi: scuola veterinaria e azienda. L'insegnante veterinario ha una formazione pedagogica e insegna agli apprendisti durante i loro giorni di scuola. Il formatore veterinario è un dipendente dell'azienda che ha tutte le conoscenze pratiche e le competenze per insegnare agli apprendisti durante il loro tempo in azienda.

4. Attitudine alla conoscenza.

I curricula delle scuole VET tedesche sono strutturati nei cosiddetti "campi di apprendimento" (Lernfelder). Ogni vocazione è composta da ~ 10 di quei campi; il tempo stimato per ogni campo è di ~100 ore. I campi sono un insieme olistico di conoscenze, abilità e competenze (KSC) e concetti di materie generali come la fisica o l'economia sono incorporati, non insegnati separatamente.

5. Organizzazione del tempo.

C'è un orario diverso per ogni professione. Alcuni apprendisti frequentano la scuola per 2 settimane e seguono una formazione in azienda per le 6 settimane successive. Altri trascorrono 1 giorno alla settimana a scuola, gli altri 4 giorni in azienda.

6. Organizzazione dello spazio.

Nelle scuole di formazione professionale gli apprendisti imparano in aula. Alcune professioni potrebbero persino avere un laboratorio lì per insegnare direttamente. In azienda i principali luoghi di apprendimento sono basati sul lavoro, possono essere nei diversi reparti o nei vari cantieri. La maggior parte delle grandi aziende organizza laboratori per i propri apprendisti.

7. Approccio ai compiti.

I compiti dipendono dalla materia appresa e dal metodo pedagogico applicato. C'è una varietà tra cui scegliere e vengono applicati entrambi gli insegnamenti: lavoro di gruppo ma anche aiutare l'individuo se necessario o se c'è un solo apprendista in una PMI dove si svolge la formazione professionale.

8. Visibilità dei processi.

Per la formazione in azienda, le competenze professionali da acquisire sono specificate in un regolamento di formazione, che è specificato dalla società di formazione in un piano di formazione individuale. Per tutte le professioni riconosciute vengono elaborati curricula quadro per l'istruzione professionale nelle scuole professionali che sono coordinati con i rispettivi regolamenti di formazione in termini di contenuto e tempi.

9. Vicinanza all'insegnante.

Questo dipende dal numero di studenti e apprendisti sul posto di lavoro.

10. Ruolo dello studente.

Dipende dal metodo e dai compiti. Ci sono molti compiti autogestiti ma allo stesso tempo alcuni sono diretti.

2.1.2 Colloqui con l'istituzione

1. Cosa accade in pratica quando la formazione professionale è un'esperienza davvero positiva per studenti e insegnanti?

Gli studenti hanno bisogno di sentire che i loro insegnanti hanno "un cuore" per loro, sono interessati alle loro condizioni di vita individuali e alle opportunità di apprendimento, e li incoraggiano e motivano di conseguenza, sfidando ma non sovraccaricando. Responsabilità, disponibilità e azione credibile da parte di tutti gli insegnanti, anche per un buon clima scolastico e una vita scolastica basata sul partenariato, sono presupposti favorevoli a questo. Per questo, la collaborazione pratica degli insegnanti è richiesta e necessaria, soprattutto nell'insegnamento credibile delle abilità di squadra agli studenti.

2. Qual è l'obiettivo finale dell'istruzione professionale?

Preparare l'apprendista alla conduzione del lavoro che apprende. Fornire le conoscenze necessarie, formarli sul campo utilizzando il metodo dell'apprendimento basato sul lavoro. Inoltre, la competenza digitale dovrebbe essere acquisita durante il periodo dell'istruzione e della formazione professionale. Gli obiettivi principali dell'istruzione e della formazione professionale sono stabilire ed espandere le competenze di occupabilità, fornire la preparazione per l'acquisizione di tali competenze e garantire che vengano mantenute.

3. Cosa distingue l'apprendimento pratico e professionale?

Nel sistema duale, la formazione avviene in due sedi di apprendimento: in azienda e presso la scuola professionale. La formazione professionale mira a fornire le competenze e le qualifiche necessarie per svolgere un lavoro qualificato in un mondo del lavoro in evoluzione. Ha anche lo scopo di fornire l'esperienza lavorativa necessaria. Il completamento con successo del programma qualifica il tirocinante a lavorare direttamente come specialista qualificato in una delle circa 330 professioni riconosciute che attualmente richiedono una formazione.

4. Cosa provano gli studenti professionali quando imparano bene?

La formazione professionale è un'opzione di apprendimento diversa dal percorso del college o delle università. Offre un percorso che impartisce le competenze e le conoscenze necessarie. C'è stata una crescente enfasi sull'offerta di esperienze lavorative agli studenti dell'istruzione e della formazione professionale (VET).

5. Quali metodi di insegnamento funzionano meglio?

Esistono molti modi diversi di apprendere e allenarsi. L'elenco mostra i metodi di buona pedagogia nella formazione professionale.

1. Imparare guardando
 2. Imparare imitando
 3. Imparare praticando ("tentativi ed errori")
-

4. Apprendimento attraverso il feedback
5. Imparare attraverso la conversazione
6. Imparare insegnando e aiutando
7. Imparare risolvendo problemi nel mondo reale
8. Apprendimento attraverso l'indagine
9. Apprendimento attraverso il pensiero critico
10. Imparare ascoltando, trascrivendo e ricordando
11. Imparare disegnando e disegnando
12. Imparare al volo
13. Apprendimento riflettendo Apprendimento tramite coaching
14. Imparare gareggiando
15. Apprendimento attraverso ambienti virtuali
16. Apprendimento attraverso la simulazione e il gioco di ruolo
17. Imparare attraverso i giochi

6. Quali fonti di conoscenza, esperienza e buone pratiche usano gli insegnanti per aiutarli a insegnare bene?

Il fondamento delle competenze degli insegnanti sono programmi di studio dedicati di 5 anni, seguiti da uno stage in una scuola di formazione professionale di 18 o 24 mesi (Referendariat). Agli insegnanti viene chiesto di imparare dai colleghi, di applicare il lavoro di squadra e di visitare ulteriori programmi di formazione.

7. Cosa potrebbe migliorare ulteriormente l'insegnamento e l'apprendimento professionale?

Diminuire il numero di ore di insegnamento e aumentare il tempo per l'istruzione superiore (nuove tecnologie, nuovi metodi di insegnamento, come affrontare la diversità...).

8. Quali sono le sfide per creare un eccellente insegnamento e apprendimento professionale?

- * La mancanza di tempo e di insegnanti VET.
- * Sono impiegati statali: una volta che hanno padroneggiato l'impegnativo programma di studio/tirocinio, gli insegnanti sono guerrieri solitari, se non vogliono svilupparsi, nessuno può costringerli.

9. Come si possono superare queste difficoltà?

- * Aumentare il numero degli insegnanti grazie a programmi di studio più attraenti (lo stipendio è molto buono).
- * Aumentare il numero di ore per l'istruzione superiore obbligatoria.

10. Che tipo di cose possono essere incluse in una pedagogia vocazionale?

Esiste già un'ampia offerta di pedagogia; come accennato in precedenza: Insegnante insufficiente si istruisce ulteriormente.

11. Come possiamo assicurarci che una pedagogia vocazionale sia utile e attinga sia alle migliori pratiche che al miglior pensiero?

Attraverso la valutazione dei risultati dell'apprendimento in un classico contesto di ricerca 2*2.
(Gruppo di prova e gruppo di controllo)

12. Quali sono i risultati generici a cui dovrebbe tendere l'istruzione professionale?

“Gli obiettivi elencati sono allineati allo sviluppo delle competenze di occupabilità. Le competenze di occupabilità in questo contesto sono definite come la prontezza e la capacità di una singola persona di comportarsi in modo appropriato, ponderato e individualmente e socialmente responsabile in situazioni sociali, lavorative e private.

Le abilità di occupabilità sono sviluppate all'interno delle dimensioni della competenza professionale, della competenza personale e della competenza sociale.

La competenza professionale descrive la prontezza e la capacità di utilizzare conoscenze e capacità specialistiche come base per risolvere compiti e problemi in modo mirato, appropriato, metodologicamente adeguato e autonomo e per valutare i risultati.

La competenza personale descrive la prontezza e la capacità di agire come una personalità individuale nel chiarire, considerare e valutare le opportunità di sviluppo, i requisiti e le restrizioni all'interno della famiglia, all'interno di un'occupazione e nella vita pubblica, di evolvere i talenti individuali e di fare e sviluppare ulteriormente progetti di vita. La competenza personale comprende qualità personali come autonomia, capacità critica, fiducia, affidabilità e senso di responsabilità e dovere. Include anche in particolare lo sviluppo di valori ponderati e la lealtà autodeterminata ai valori.

La competenza sociale descrive la prontezza e la capacità di sviluppare e vivere relazioni sociali, di rilevare e comprendere aree di affinità e conflitto e di affrontare e raggiungere la comprensione con gli altri in modo razionale e responsabile. Comprende anche in particolare lo sviluppo della responsabilità sociale e della solidarietà.

Le competenze metodologiche e di apprendimento nascono da uno sviluppo equilibrato di queste tre dimensioni.

La competenza descrive l'apprendimento di successo rispetto al singolo studente e la sua capacità di agire autonomamente in situazioni private, lavorative e sociali. Al contrario, la qualificazione è definita come un apprendimento riuscito in relazione all'utilità delle competenze nel contesto della domanda di tali competenze in situazioni private, occupazionali e sociali (cfr. Consiglio tedesco per l'istruzione, raccomandazioni della Commissione educativa per la riorganizzazione dell'Alta Educazione secondaria)."¹

14. Quali sono i metodi di apprendimento e insegnamento efficaci nell'istruzione professionale (come attraverso la conservazione, attraverso il feedback, attraverso la pratica, attraverso la risoluzione di problemi nel mondo reale, imitando, competendo, ecc.)

¹ <https://www.govet.international/de/54899.php>

Vedi domanda 5.

15. Il pensiero progettuale è un approccio utile per lo sviluppo scolastico nelle scuole professionali?

Sì, come uno dei set di strumenti nella cassetta degli attrezzi metodologica.

2.2 Private Ankara Chamber of Industry (ASO) Technical College Vocational and Technical Anatolian High School

Il liceo tecnico e professionale dell'istituto tecnico privato della Camera dell'industria di Ankara (ASO) è stato istituito nell'anno accademico 2012-2013 con il motto "L'istruzione è l'essenza principale", nella prima zona industriale organizzata della Camera dell'industria di Ankara, insieme con fare la differenza con la sua visione e missione, che è una rivoluzione nella formazione professionale. ASO mantiene questa visione educando i suoi studenti con gli obiettivi di "istruzione accademica superiore, istruzione professionale di alta classe, istruzione avanzata in lingue straniere e personalità migliorata". L'ASO Technical College avanza aggiungendo ogni anno nuovi successi ai precedenti successi con l'idea di "Se abbiamo lo stesso successo dell'anno precedente, stiamo tornando indietro". Il liceo tecnico e professionale dell'istituto tecnico privato della Camera dell'industria di Ankara (ASO), che non alimenta personale intermedio per l'industria, ma forma "candidati ingegneri qualificati" con l'obiettivo di un'università di quattro anni, insegna il 70% accademico e 30 % di lezioni tecniche ai suoi studenti nell'ambito del programma tecnico privato dell'Anatolia nel sistema educativo nazionale turco.

La scuola, che ogni anno raggiunge l'obiettivo di una buona formazione accademica di altissimo livello, fornisce ai suoi studenti sia un'istruzione di alta qualità che una preparazione universitaria gratuita nelle sue aule dotate di smart board. Inoltre; gli esami di screening - monitoraggio - sviluppo vengono applicati agli studenti che monitorano sia il loro successo che le attività educative incomplete e fornisce rinforzi, quando necessario, nell'ambito del "Sistema di autocontrollo continuo" sviluppato con l'idea che "il processo senza supervisione non può essere migliorato."

Sapendo che l'educazione scientifica è anche una parte importante dell'istruzione accademica, gli insegnanti della Private Ankara Chamber of Industry (ASO) Technical College Vocational and Technical Anatolian High School conducono anche corsi accademici applicati con i loro studenti in Fisica - Chimica - Biologia - Laboratori STEM completamente attrezzati. ASO Technical College, che realizza ogni anno un buon obiettivo di formazione professionale ad alto livello, fornisce le applicazioni e i progetti che realizza nelle sue officine e laboratori completamente attrezzati. Gli studenti della nostra scuola, che si sono fatti un nome nelle competizioni a cui partecipano o su diverse piattaforme, dimostrano la loro differenza per quanto riguarda le qualifiche professionali, sia durante gli anni di studio che quando si laureano.

L'ASO Technical College, che mira a raggiungere l'obiettivo di una buona educazione linguistica al più alto livello ogni anno, così come i suoi altri obiettivi e aumentare "World People", offre importanti contributi allo sviluppo linguistico dei suoi studenti, offrendo l'opportunità di Sistema di livello inglese negli studenti del 9 ° e 10 ° grado. Con i suoi programmi linguistici intensivi dopo la nona classe, la nostra scuola mantiene i suoi studenti soggetti a un'istruzione rigorosa fino al diploma. I nostri studenti, che hanno successo alle Olimpiadi internazionali della lingua e alle conferenze linguistiche una dopo l'altra, sono fermamente preparati per la vita lavorativa e sociale che li attende in futuro.

Il liceo tecnico e professionale dell'istituto tecnico privato della Camera dell'industria di Ankara (ASO), che sfida la vita dei candidati ingegneri qualificati oltre tutti gli obiettivi, dà importanza allo sviluppo morale e della personalità almeno quanto altri obiettivi. Tra le applicazioni di personalità sviluppate, nessuna lezione è stata praticata dal giorno in cui è stata istituita per instillare la consapevolezza della "Gestione del tempo" nei suoi studenti. Gli studenti, che seguono l'orario di inizio e di fine delle lezioni dalle smart board nelle loro aule o dagli orologi nei corridoi della scuola, prendono posto nelle loro aule senza alcun preavviso da parte dei loro insegnanti. La nostra scuola, che vuole creare il concetto di "onestà" non a parole ma nei comportamenti, non impiega personale in mensa. Gli studenti acquistano bagel o prodotti simili che arrivano a scuola per colazione dalla piattaforma, lasciano lì il prezzo nella scatola e, se necessario, calcolano da soli il resto e lo prendono dalla stessa scatola. Questa applicazione è sostenuta in modo eccellente dal 2012. Inoltre, c'è una cassa al piano terra. Questa scatola si chiama "Money Chest", da cui gli studenti che non possono ricevere paghetta dalle loro famiglie o che hanno bisogno di una certa somma di denaro al momento possono ottenere quanti soldi vogliono. La direzione della scuola, volendo che gli studenti imparassero a pagare il debito in tempo, non ha messo nessun funzionario a capo di questa cassa di denaro. Gli studenti ricevono questa formazione annotando la somma di denaro che ricevono e la data in cui restituiranno sul quaderno accanto alla cassa dei soldi, in linea con le proprie esigenze. Ancora una volta, anche questa applicazione è sostenuta in modo eccellente dal 2012.

Abitando il motto "L'istruzione è l'essenza principale" nei punti più alti ed estremi, il liceo tecnico e professionale della Camera dell'industria privata di Ankara (ASO) inizia le sue attività interiorizzando l'essere il migliore nell'istruzione con tutti i suoi insegnanti e amministratori a all'inizio di ogni anno accademico.

Dipartimenti

La scuola è composta da quattro dipartimenti: tecnologie elettriche ed elettroniche, tecnologie per l'automazione industriale, tecnologie per macchinari e progettazione e tecnologie per veicoli a motore.

Tecnologia elettrica ed elettronica: questo dipartimento copre l'approvvigionamento energetico, il funzionamento e il controllo di illuminazione, macchinari, motori e apparecchi elettrici in tutte le aree abitative e di lavoro, compresa la trasmissione, la distribuzione, a partire dalla fase di produzione di elettricità. In breve, copre tutta l'energia e le tecnologie che rendono la vita più semplice e moderna. Poiché gli sviluppi elettrici elettronici interessano vaste aree dell'industria ed essendo di importanza strategica in tutti i paesi e di pianificazione speciale, viene svolto in questi settori in collaborazione con il settore e lo stato. Con l'aumentare della concorrenza nel mondo globalizzato, gli studi e gli sviluppi in questo settore stanno diventando più importanti. I paesi producono politiche speciali per aumentare la competitività dell'industria; l'istruzione tecnica sostiene lo sviluppo di ambienti educativi in collaborazione con l'industria.

Tecnologie di automazione industriale: il concetto di automazione industriale ha portato a cambiamenti significativi nella produzione di tecnologia industriale e nella formazione ingegneristica, che ha influenzato in particolare la filosofia del design e la formazione ingegneristica. Oggi la tecnologia dei robot è ampiamente utilizzata in ogni campo, il che significa che è necessaria la tecnologia dell'automazione industriale.

Macchine e tecnologie di progettazione: è la disciplina che costituisce la base dell'ingegneria meccanica, che è il campo di attività ingegneristiche più antico e più ampio. Non solo esegue studi relativi alla progettazione, analisi, produzione e manutenzione di sistemi meccanici utilizzando principi fisici e tecnologie dei materiali, e presenta soluzioni analitiche ai problemi modellando matematicamente eventi e situazioni fisiche. Questa è l'area in cui il personale tecnico viene addestrato per eseguire la manutenzione e la riparazione di tutti i sistemi sulle macchine e per gestire tutte le impostazioni e i controlli di queste macchine che possono azionare macchine di lavorazione classiche e controllate da computer e utilizzare parti di macchine producendo codice numerico.

Tecnologie per i veicoli a motore: il settore dei veicoli a motore è in continuo e rapido sviluppo a causa del rapido cambiamento delle condizioni di mercato e della concorrenza a livello globale. Il settore è definito come l'insieme delle fabbriche, dei servizi autorizzati e privati, delle istituzioni private e ufficiali, comprese le officine di riparazione e manutenzione, istituite per la produzione di veicoli, macchine edili e servizi post-vendita utilizzati per il trasporto di persone e merci in Turchia e nel mondo. Il settore necessita di soggetti in grado di eseguire manutenzioni e riparazioni di impianti meccanici di autoveicoli, impianti elettromeccanici per autoveicoli, impianti meccanici, elettrici elettronici ed idraulici di macchine da lavoro, carrozzerie di autoveicoli, vernici per autoveicoli nel settore degli autoveicoli e che possano svilupparsi seguendo percorsi professionali sviluppi.

2.2.1 *L'approccio dell'istituzione alla pedagogia professionale*

1. Ruolo dell'insegnante

Molti degli insegnanti tecnici della nostra scuola continuano la loro formazione post-laurea accademica così come la loro formazione universitaria. Inoltre, continuano la loro formazione professionale e pratica, dove possono seguire la tecnologia attuale.

2. Natura delle attività

Per l'eccellenza delle attività professionali nella nostra scuola, i nostri insegnanti tecnici modellano e aggiornano costantemente le loro attività sia con studi di progetto che con laboratori propri.

3. Mezzi di conoscenza

I nostri insegnanti tecnici raggiungono tutti i tipi di informazioni seguendo da vicino tutti gli sviluppi nel mondo nei loro campi e in altri correlati. Fiere, concorsi nazionali e internazionali, eventi e visite agli stabilimenti sono tra le più importanti fonti di informazione per loro.

4. Attitudine alla conoscenza

Poiché la nostra scuola fornisce una formazione teorica e pratica, è molto importante sintetizzare i due elementi. Per raggiungere questo obiettivo, il framework elaborato da Bloom viene implementato come ispirazione per il nostro sistema educativo. Questo quadro è costituito da sei categorie principali: Conoscenza, Comprensione, Applicazione, Analisi, Sintesi e Valutazione. Le categorie dopo la Conoscenza sono presentate come "capacità e abilità", con la consapevolezza che la conoscenza era il presupposto necessario per mettere in pratica queste abilità e abilità.

5. Organizzazione del tempo

La gestione del tempo, che rientra nelle politiche educative generali della nostra scuola, è importante sia per i nostri insegnanti che per gli studenti. Pianificano il tempo per il lavoro e i progetti che svolgeranno, così come il lavoro di laboratorio/laboratorio nelle loro classi, e completano di conseguenza il loro lavoro per l'intera giornata.

6. Organizzazione dello spazio

Le officine e i laboratori della nostra scuola sono dotate delle più moderne tecnologie. I nostri studenti non aspettano in fila per esercitarsi. Un massimo di due studenti per macchina. Per questo motivo,

l'organizzazione dello spazio è determinata in anticipo nei progetti e nei laboratori della nostra scuola e questi spazi vengono utilizzati attivamente durante tutto l'anno accademico.

7. Approccio ai compiti.

Gli insegnanti tecnici della nostra scuola determinano tutte le responsabilità che si assumeranno da soli. In altre parole, all'inizio dell'anno accademico, ogni Insegnante Tecnico notifica all'amministrazione scolastica il progetto che desidera realizzare o la competizione/attività nazionale internazionale a cui desidera partecipare. Dopo che l'amministrazione scolastica ha fornito l'attrezzatura necessaria, iniziano il loro lavoro e lo fanno completamente per lo sviluppo dello studente. Gestiscono e completano con successo tutti i processi in ogni attività che ricevono.

8. Visibilità dei processi

Tutti i progetti e i workshop sono realizzati su materiali progettati come standard dai nostri insegnanti tecnici. Questi materiali contengono immagini e informazioni tecniche. Inoltre, le opere vengono esposte nella scuola, in concorsi ed eventi nazionali ed internazionali, garantendone la visibilità.

9. Vicinanza all'insegnante.

Il personale degli insegnanti tecnici nella nostra scuola è composto interamente da insegnanti che hanno ricevuto una formazione tecnica e accademica nei loro campi insieme a conoscenze pedagogiche. Crediamo che gli insegnanti dovrebbero ridurre la distanza fisica tra loro e gli studenti come un modo per ricordare le aspettative comportamentali. Nella nostra scuola, il controllo di prossimità viene svolto come un'efficace strategia di gestione della classe che aumenta il coinvolgimento dei nostri studenti, riduce i comportamenti problematici e incoraggia miglioramenti positivi.

10. Ruolo dello studente

Gli studenti della nostra scuola sono studenti che vogliono diventare ingegneri in futuro. Scegliamo quali studenti iscrivere alla nostra scuola. A seguito dell'esame centrale svoltosi in Turchia, ogni anno vengono ammessi nella nostra scuola un massimo di 144 studenti, tra gli studenti che hanno una percentuale di successo del 5% in Turchia. Questi studenti crescono come candidati ingegneri qualificati nei loro campi. Non viene assolutamente applicato alcun curriculum di istruzione professionale standard. Prepariamo professionalmente i nostri studenti per molte applicazioni e programmi in cui faranno la differenza nell'arena nazionale e internazionale. Quando i nostri studenti si diplomano e iniziano la loro vita di istruzione superiore, hanno almeno le stesse conoscenze tecniche o addirittura superiori di un ingegnere

che si è laureato in quel campo. Salgono la scala della carriera con successo con programmi/concorsi nazionali e internazionali che realizzeranno o parteciperanno durante la loro istruzione superiore.

2.2.2 *Colloqui con l'istituzione*

1. Cosa accade in pratica quando la formazione professionale è un'esperienza davvero positiva per studenti e insegnanti?

Il programma di formazione professionale della nostra scuola è stato creato per formare candidati ingegneri qualificati che soddisfano i requisiti di base del sistema educativo nazionale turco. Questi studenti e insegnanti svolgono attività educative dai più ricchi laboratori e laboratori della Turchia. Come risultato di tutto il lavoro svolto finora, gli studenti laureati della nostra scuola hanno iniziato a lavorare nello staff tecnico delle fabbriche più rinomate della Turchia. Il lavoro qualificato in officina e laboratorio, i tirocini, le capacità di gestione delle crisi e del tempo, le discipline del lavoro e il lavoro di successo in tutte le applicazioni che hanno acquisito durante la loro vita di istruzione secondaria li distinguono dagli altri ingegneri con il titolo di ingegnere.

2. Qual è l'obiettivo finale dell'istruzione professionale?

L'obiettivo finale della formazione professionale della nostra scuola è quello di formare candidati ingegneri che possano elevare l'industria turca al livello più alto del mondo, con applicazioni qualificate e conoscenze tecniche. In questa direzione, vengono fornite pratiche innovative di istruzione e formazione, pratiche di miglioramento della personalità e corsi di formazione per gestire qualsiasi crisi che possono incontrare nella loro vita professionale. Allo stesso tempo, hanno l'opportunità di vedere la cultura del posto di lavoro e le attività produttive in loco con i programmi di stage in cui sono coinvolti.

3. Cosa distingue l'apprendimento pratico e professionale?

Condurre la formazione in ambienti di produzione reali porta il candidato ingegnere qualificato a un punto molto diverso da un ingegnere che ha ricevuto solo una formazione teorica dopo che il processo di formazione è stato completato. Un ingegnere che ha una buona padronanza dei processi applicativi può seguire l'intero campo ed eseguire le indicazioni necessarie in modo efficiente. Ciò consente di aumentare la qualità della produzione, di gestire correttamente il personale e le lavorazioni ad esso preposte e di utilizzare con estrema efficienza le risorse.

4. Cosa provano gli studenti professionali quando imparano bene?

I nostri studenti e insegnanti esaminano tutti i piani e i problemi di produzione attuali durante il loro lavoro in officine e laboratori. Questi problemi consentono loro di analizzare i loro processi di soluzione in modo più accurato e di produrre un lavoro eccellente come risultato. Allo stesso tempo, poiché gli insegnanti che formano gli studenti seguono la tecnologia attuale nei loro campi, il loro sviluppo continuo è automaticamente garantito.

5. Quali metodi di insegnamento funzionano meglio?

Solo l'insegnamento teorico della materia in questione rimane solo un pensiero astratto sullo studente e sull'insegnante. Allo stesso tempo, solo la formazione pratica fa allontanare dalla scienza del lavoro. Per questo motivo, sarà il metodo giusto per dare una formazione sia teorica che pratica a studenti e insegnanti in modo che possa essere gestito correttamente. Ciò influenzerà direttamente le attività di gestione del progetto, del tempo e del business e darà loro competenze molto importanti. Nei programmi di tirocinio in cui sono coinvolti in determinati periodi della loro vita educativa, imparano come utilizzare l'istruzione pratica e teorica che ricevono a scuola nella produzione.

6. Quali fonti di conoscenza, esperienza e buone pratiche usano gli insegnanti per aiutarli a insegnare bene?

Gli insegnanti della nostra scuola vengono a conoscenza della tecnologia attuale nei loro campi seguendo Internet, fiere, progetti realizzati e in corso e pubblicazioni accademiche. Allo stesso tempo, nell'ambito della formazione professionale, progettano le proprie pratiche di laboratorio e laboratorio, aggiornandole costantemente, dove possono trasferire le competenze di base nei loro campi agli studenti. Fanno implementare agli studenti le attività e i progetti applicativi che hanno progettato in modo tale da non consentire la mancanza di alcuna competenza negli studenti, in conformità con il loro tempo e il loro piano durante tutto l'anno. Gli insegnanti che condividono con gli studenti tutte le risorse e gli esempi di buone pratiche che hanno ottenuto coinvolgono anche gli studenti nei processi di ricerca.

7. Cosa potrebbe migliorare ulteriormente l'insegnamento e l'apprendimento professionale?

L'istruzione professionale avrà successo fintanto che viene svolta in un ambiente di produzione. Dovrebbe essere la massima politica dell'amministrazione del paese che i laboratori e i laboratori delle scuole o di tutte le istituzioni che svolgono attività di formazione professionale dovrebbero essere di un livello elevato simile. L'istruzione dovrebbe essere determinata come l'unica soluzione, non il più grande problema di un paese. Il contributo all'istruzione professionale dovrebbe essere fornito fornendo formazione di competenze di base agli studenti a tutti i livelli. A parte gli istituti di istruzione professionale, tutti gli studenti che vogliono diventare ingegneri non dovrebbero avere un diploma prima di aver completato il loro processo di istruzione professionale.

8. Quali sono le sfide per creare un eccellente insegnamento e apprendimento professionale?

Non vedere la formazione professionale come uno degli elementi più importanti di sviluppo nella politica del paese influisce negativamente sulla qualità delle attività di formazione professionale. Considerando le qualifiche delle scuole, gli istituti di istruzione professionale del paese sono pieni degli studenti più non qualificati e difficili. Nell'attuale processo, l'incoraggiamento della formazione professionale e gli studi ad essa collegati sono stati insufficienti. Per questo motivo, il superamento di tutte le difficoltà dipende principalmente dalla gestione e dall'attuazione della politica della formazione professionale al più alto livello.

9. Come si possono superare queste difficoltà?

La formazione professionale richiede un grande investimento e processo. La soluzione più importante è gestire correttamente le finanze del Paese e destinare una quota consistente in termini di investimenti nella formazione professionale. Uno dei più grandi elementi dello sviluppo di un paese è possibile se le attività industriali nel paese sono in grado di stabilire standard mondiali. Questo vale sia per la produzione che per l'istruzione. Allo stesso tempo, tutti gli insegnanti e gli ingegneri che danno formazione professionale devono essere esperti nei loro campi, avere abilità pratiche e conoscenze teoriche di alto livello.

10. Che tipo di cose possono essere incluse in una pedagogia vocazionale?

Tutte le persone che insegnano nel campo in questione devono essere esperte nei loro campi. Dovrebbero essere creati e resi obbligatori programmi in cui tutti gli insegnanti, ingegneri e accademici che forniscono istruzione ingegneristica possano fare applicazioni reali nei loro campi. Insegnanti, ingegneri e accademici con standard professionali avanzati dovrebbero condividere e seguire il loro lavoro in questo campo con tutte le istituzioni educative. Il sistema dovrebbe essere progettato esclusivamente per aumentare l'efficienza e la qualità delle attività produttive.

11. Come possiamo assicurarci che una pedagogia vocazionale sia utile e attinga sia alle migliori pratiche che al miglior pensiero?

L'efficienza dell'istruzione professionale si mostrerà solo nel processo. Quando ingegneri qualificati e candidati ingegneri raggiungono il livello in cui possono imporre i progetti che svilupperanno o i processi di ricerca e sviluppo che sperimenteranno, l'istruzione professionale sarà un passo avanti verso i loro obiettivi finali. L'istruzione professionale raggiungerà il livello di qualità richiesto quando il lavoro che deve essere svolto da insegnanti, ingegneri e accademici che hanno adottato lo sviluppo continuo e l'apprendimento come loro filosofia di base, troverà posto nello sviluppo della tecnologia del settore pertinente nel mondo, e quando si assicura che anche questa diventi una politica del paese.

12. Quali sono i risultati generici a cui dovrebbe tendere l'istruzione professionale?

L'istruzione professionale dovrebbe contribuire allo sviluppo dell'industria del paese. Invece di insegnare la tecnologia obsoleta, l'educazione alla tecnologia attuale e futura dovrebbe essere l'approccio generale della formazione professionale. La corretta gestione e direzione di tutti i processi che ne possono scaturire, costituiscono anche i risultati generali a cui l'istruzione professionale deve mirare.

14. Quali sono i metodi di apprendimento e insegnamento efficaci nell'istruzione professionale (come attraverso la conservazione, attraverso il feedback, attraverso la pratica, attraverso la risoluzione di problemi nel mondo reale, imitando, competendo, ecc.)

L'apprendimento più efficace nell'istruzione professionale è essere in grado di gestire le competenze acquisite praticando nel campo pertinente dietro l'istruzione teorica. I candidati ingegneri qualificati sono individui che non solo hanno un'istruzione tecnica, ma hanno anche una buona padronanza dei processi di gestione. Le applicazioni che consentiranno loro di risolvere i problemi del mondo reale, le applicazioni che forniscono dimostrazioni e metodi applicativi saranno efficaci. Creare un ambiente competitivo e tenerlo sotto controllo con i giusti metodi contribuirà alla qualità della formazione professionale. Garantire che studenti e insegnanti esprimano ed esponano i loro progetti nei posti giusti è una parte importante dello sviluppo.

15. Il pensiero progettuale è un approccio utile per lo sviluppo scolastico nelle scuole professionali?

Il pensiero progettuale dovrebbe assolutamente essere incluso nei processi educativi di tutte le scuole che forniscono formazione professionale. Il pensiero orientato al design, che è un metodo in cui studenti e insegnanti possono utilizzare e persino sviluppare la loro immaginazione ad alti livelli, consente di risolvere i problemi con i metodi più efficaci e corretti. Non è possibile risolvere un problema senza capacità di pensiero astratto. Il pensiero progettuale consente a studenti e insegnanti che ricevono una formazione professionale di essere individui che dominano il processo, non direttamente il risultato.

2.2.3 Risultati della riunione del focus group

1. Ruolo dell'insegnante – facilitativo/didattico

Facilitatore: Gli insegnanti che svolgono attività educative con i giusti metodi mostrano sempre ai loro studenti come gestire il processo e come facilitare la soluzione. Un insegnante competente nel campo di un grosso problema la cui soluzione si basa su un metodo semplice può facilmente trasmetterlo al suo studente con le giuste soluzioni. Per questo, richiede che l'insegnante abbia capacità di pensiero astratto e capacità di pensiero orientato al design. Allo stesso tempo, gli studenti che imparano cosa significa gestire il processo cercano anche soluzioni ai problemi che incontreranno in futuro con metodi facilitanti.

2. Natura delle attività – autentiche/artificiose

-

3. Mezzi di conoscenza – pratica/teoria

Pratica: le applicazioni pratiche sono il modo per consentire a ingegneri o scienziati qualificati in grado di risolvere problemi del mondo reale di padroneggiare il processo. Tuttavia, non possiamo qui ignorare gli strumenti teorici. Perché la soluzione da fondare su fondamenti scientifici si basa sulla giusta conoscenza e sull'applicazione pratica applicata con i giusti metodi.

4. Atteggiamento verso la conoscenza – interrogativo/certo

Domande: il modo per raggiungere le giuste informazioni è attraverso le domande. Uno scienziato che segue il processo deve mettere in discussione tutti i tipi di dati.

5. Organizzazione del tempo – estesa/a campana

Esteso: il processo è più importante del risultato nella risoluzione di un problema. Qualsiasi lavoro che creerà processi si basa su un tempo. Questo tempo è necessario affinché il processo sia gestito con disciplina dalle persone che risolveranno il problema, per fare un piano, per rispettare pienamente il piano e rispettarlo.

6. Organizzazione dello spazio – laboratorio/aula

Officina: è l'ambiente dell'officina in cui viene impartita anche un'istruzione ingegneristica qualificata e una formazione professionale. Una formazione professionale senza elementi di produzione è impensabile.

7. Approccio ai compiti – di gruppo/individuale

Gruppo: il lavoro di squadra dovrebbe essere tra le competenze di base di tutti i candidati ingegneri qualificati e degli studenti di formazione professionale. Tutte le persone che vogliono continuare con successo la loro futura vita professionale dovrebbero adattarsi al lavoro di squadra e alle attività di gruppo.

8. Visibilità dei processi – alta/nascosta

Alto: sebbene l'obiettivo finale sia il risultato nella risoluzione del problema, i processi che porteranno alla soluzione sono molto più importanti. Allo stesso tempo, dovrebbe essere garantita un'elevata visibilità affinché questi processi siano una fonte di soluzioni a problemi simili.

9. Ruolo del discente – autogestito/diretto

Autogestione: gli studenti gestiti con i metodi giusti sono preparati per la loro futura vita professionale. Questo processo di gestione può portare a sistemi in grado di gestirsi da soli dopo un po' di tempo. Ciò garantisce l'accuratezza di tutti i metodi nella pratica e la formazione di persone pronte a risolvere nuovi problemi.

3 Design Thinking e la sua applicazione all'IFP

Il pensiero progettuale è un processo attivo, riflessivo e non lineare che può fornire nuove esperienze e conoscenze che consentono ai partecipanti di costruire sulle loro realtà attuali. Il pensiero progettuale è un processo strutturato che include un driver o un facilitatore che mantiene il team concentrato e sulla strada giusta. Il pensiero progettuale è un approccio interdisciplinare alla risoluzione dei problemi che è centrato sull'utente e sull'uomo. Le persone vengono selezionate come partecipanti attivi nel processo. I partecipanti risolvono i problemi degli utenti ricercando gli utenti per acquisire buon senso; quindi, propongono e sviluppano soluzioni attraverso un processo di generazione di idee, prototipazione e implementazione. Il fallimento è valutato come un processo di apprendimento e sviluppo, è percepito come un'opportunità per fare meglio.

L'insegnamento è un progetto sistematico costituito da molti elementi interconnessi e interattivi. La progettazione didattica è un processo basato sull'analisi delle esigenze di apprendimento per ottenere il miglior effetto didattico mirato. La valutazione delle competenze non dovrebbe essere limitata al contesto educativo e dovrebbe basarsi sulle abilità, conoscenze e pratiche esistenti sul posto di lavoro e sulle abilità effettive. Questa osservazione complica ulteriormente il ruolo del formatore IFP, poiché la sua capacità di progettare e fornire formazione e valutazione pertinenti dipende in gran parte dal suo accesso a risorse, strutture, attrezzature, luoghi di lavoro disponibili e dall'opportunità e dal tempo per tenersi aggiornati con le informazioni. L'esame delle implicazioni educative e organizzative del pensiero progettuale richiede un approccio teorico multidisciplinare, simile al pensiero progettuale, che riconosca l'instabilità degli ambienti e si concentri sull'identificazione delle opportunità, l'innovazione e l'innovazione. Come approccio pratico all'identificazione e alla risoluzione creativa di vari problemi, il pensiero progettuale sviluppa capacità dinamiche manageriali; Questo sviluppo facilita lo sviluppo organizzativo. Le opportunità di apprendimento professionale svolgono un ruolo fondamentale nello sviluppo delle competenze e nell'occupabilità. L'importanza dello sviluppo professionale può essere riassunta in larga misura nella differenza tra conoscenze teoriche e abilità pratiche. Negli studi non professionali, gli studenti spesso trascorrono ore del loro tempo esplorando una varietà di argomenti diversi. Gli orari delle lezioni tendono ad essere solo poche ore alla settimana, poiché trascorrono molto tempo in biblioteca e al computer facendo ricerche e scrivendo articoli che li aiutano a continuare a sviluppare le loro conoscenze teoriche in vari campi. Include il monitoraggio dei processi di pensiero, il controllo dei progressi compiuti verso l'obiettivo desiderato e la garanzia dell'accuratezza. Per imparare a pensare in modo critico, agli studenti possono essere insegnate strategie metacognitive per aiutarli a controllare i loro processi di pensiero. La riflessione è parte integrante dell'apprendimento. L'intelligenza riflessiva può essere necessaria per rimodellare e cambiare i giovani per sviluppare un pensiero più efficace. L'apprendimento diventa efficace quando gli individui valutano e

ripensano i modelli di pensiero e comportamento esistenti. "Imparare facendo" è l'essenza dell'IFP. L'apprendimento pratico ha la precedenza sull'apprendimento teorico. Gli studenti delle scuole professionali trascorrono molto più tempo a praticare competenze concrete di cui avranno bisogno e che possono applicare sul posto di lavoro. L'obiettivo dei loro studi è acquisire le conoscenze e le competenze di cui hanno bisogno per lavorare con competenza nel campo prescelto. Con questo stile di apprendimento, l'esperienza lavorativa diventa una parte reale del corso stesso, piuttosto che qualcosa da seguire attraverso stage o lavori di basso livello al di fuori dell'orario del corso. Gli studenti hanno l'opportunità di laurearsi con esperienza pratica nel campo prescelto, che li aiuta ad adattarsi una volta che iniziano i loro lavori a tempo pieno.

Nell'ambito del progetto, un questionario sul DT è stato applicato agli educatori VET e ai candidati educatori. L'indagine esamina le abitudini di identificazione e risoluzione dei problemi dei professionisti dell'istruzione, il loro approccio all'apprendimento creativo nell'istruzione basata sulla pratica, la loro conoscenza degli strumenti e delle metodologie del pensiero progettuale e le loro competenze negli strumenti e nelle metodologie del pensiero progettuale. Il questionario esplora le percezioni degli educatori e degli educatori attraverso un totale di 47 item raggruppati in 5 scale da un'ampia revisione della letteratura sui contesti di apprendimento come aree di riflessione. Capacità di riflessione delle persone (7 item); caratteristiche del pensiero creativo (12 voci); consapevolezza dell'apprendimento (7 item); il ruolo dell'insegnante (6 item); capacità di problem solving (6 item); e valutazioni dell'apprendimento e dello sviluppo delle competenze (3 elementi). Sono state utilizzate scale di tipo Likert con valori numerici da 1 a 5, dove 1 rappresenta il più basso (fortemente in disaccordo) e 5 il più alto (fortemente d'accordo).

4 ALLEGATI

4.1 ALLEGATO-1

Il comitato di valutazione della ricerca umana di TOBB ETU ha dato il proprio timbro di approvazione sui questionari dopo aver condotto una revisione etica delle operazioni del progetto.

Evrak Tarih ve Sayısı: 31.08.2021-E.9666



T.C.
TOBB EKONOMİ VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ
İnsan Araştırmaları Değerlendirme Kurulu

Sayı : E-27393295-100-9666
Konu : 2021-30 Numaralı Başvuru

31.08.2021

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Arda Bülben YAZICI

İnsan Araştırmaları Değerlendirme Kurulu'na etik yönden değerlendirilmek üzere sunmuş olduğumuz 2021-30 kayıt numaralı "DT4VET: Educating Designerly Thinkers for Vocational Education and Training: Design Thinking Tool for Educators" başlıklı taşıyan projemiz etik yönden uygun görülerek onaylanmasına karar verilmiştir. Bilgilerinizi rica ederiz.

Prof. Dr. Tayyibe Nur ÇAĞLAR
Kurul Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: BSFCDRS33
Sığirci Caddesi No:43 06560 Sığirci/Ankara
Telefon No:(0312) 292-4000 Faks No:(0312) 287-1946
e-Posta: bilgi@etu.edu.tr İnternet Adresi: www.etu.edu.tr
Kep Adresi: tobbenu@ku01.kep.tr

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/tobb-universitesi-ebys>
Bilgi için: Nihat Zorlu
Sekreter

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

4.2 ALLEGATO-2: Questionario per gli insegnanti

Questo questionario è progettato per il progetto "DT4VET: Educating Designerly Thinkers for Vocational Education and Training: Design Thinking Tool for Educators" che è supportato dal programma EU-ERASMUS+ KA202. Sarà utilizzato per impostare un toolkit di mindset. L'obiettivo principale del progetto è quello di formare i formatori VET sul concetto, la metodologia e l'implementazione del Design Thinking (DT). Le informazioni che fornisci sono confidenziali. Grazie per la tua collaborazione, la tua partecipazione è estremamente preziosa.

Arda Bülben Yazıcı (PhD) TOBB ETÜ Facoltà di Architettura e Design, Ankara, Türkiye. ✉ byazici@etu.edu.tr

Işıl Ruhi Sipahioğlu (PhD) TOBB ETÜ Facoltà di Architettura e Design,, Ankara, Türkiye. ✉ iruhi@etu.edu.tr

1. *Alla luce delle suddette informazioni*

Accetto di partecipare Non accetto di partecipare

2. *Da quanto tempo lavori nella professione di insegnante?*

- 0-5 Anni
- 6-10 Anni
- 11-15 Anni
- 16-20 Anni
- Oltre 20 anni

3. *Età*

- 18-20
- 21-29
- 30-39
- 40-49
- 50-59
- 60 o superiore

4. *Genere*

- F
- M
- Altro

5. *In quale paese lavora?*

- Turchia
- Germania
- Italia
- Altro (...)

Si prega di assegnare un punteggio a ciascuna delle domande su una scala da 1 a 5, dove 1 rappresenta "Fortemente in disaccordo" e 5 "Fortemente d'accordo".

| 6 | fortemente in disaccordo | in disaccordo | né accordo né disaccordo | d'accordo | fortemente d'accordo |
|--|--------------------------------|------------------|-----------------------------------|-----------|-------------------------|
| Posso imparare cose ma non posso cambiare il mio livello intellettuale. | | | | | |
| Posso apportare modifiche a pratiche definite. | | | | | |
| Non mi importa se commetto errori mentre imparo nuovi metodi. | | | | | |
| Mi interrogo su ciò che ho imparato dopo una discussione. | | | | | |
| Posso trasferire ciò che ho imparato attraverso le mie esperienze, sentimenti e atteggiamenti. | | | | | |
| A volte mi arrabbio quando ricevo commenti sulla mia prestazione lavorativa. | | | | | |
| Cerco sempre di trasformare i vincoli in opportunità. | | | | | |
| Sono consapevole di come trasferire le conoscenze alla mia vita professionale. | | | | | |
| Metto in discussione le riflessioni dei miei contributi per poter fare meglio. | | | | | |
| Mentre apprendo nuove informazioni, mi rendo conto di quanto già so. | | | | | |
| Apprezzo sempre il feedback per lo sviluppo professionale. | | | | | |
| Posso capire intuitivamente come si sentono gli utenti | | | | | |
| Ho autostima per condividere le mie idee con il mio team. | | | | | |
| Sono in grado di cambiare idea quando apprendo un'informazione diversa. | | | | | |

| 7 | fortemente in disaccordo | in disaccordo | né accordo né disaccordo | d'accordo | fortemente d'accordo |
|---|--------------------------------|------------------|-----------------------------------|-----------|-------------------------|
| Quando ho imparato nuovi metodi, ho cambiato la mia prospettiva su me stesso. | | | | | |
| Divento più creativo man mano che apprendo i miei punti deboli. | | | | | |
| Il Design Thinking mi aiuta a pianificare meglio la mia giornata. | | | | | |
| Le mie esperienze e le loro storie mi rafforzano nella comunicazione. | | | | | |
| Sono consapevole dei miei punti di forza nell'apprendimento. | | | | | |
| Riconosco il gioco come parte dell'apprendimento. | | | | | |
| Sono aperto a nuove esperienze. | | | | | |
| Posso progettare per o con una cultura diversa. | | | | | |
| Do valore alle storie. | | | | | |
| Rispetto l'imparare ad imparare. | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| Gli strumenti di progettazione possono essere utilizzati per creare una nuova esperienza. | | | | | |
| Posso usare un Design Thinking Toolkit appositamente preparato per i formatori. | | | | | |
| Il Design Thinking è un metodo creato per una piacevole esperienza di apprendimento. | | | | | |

| 8 | fortemente in disaccordo | in disaccordo | né accordo né disaccordo | d'accordo | fortemente d'accordo |
|--|--------------------------|---------------|--------------------------|-----------|----------------------|
| Sono consapevole dei valori culturali e delle credenze religiose di altre culture. | | | | | |
| Cambio il mio comportamento non verbale quando richiede un'interazione interculturale. | | | | | |
| Posso comportarmi in modo diverso per adattarmi a diverse situazioni interculturali. | | | | | |
| Posso progettare corsi che integrano tecnologia, informazioni e sistemi. | | | | | |
| Sono in grado di creare un ambiente affidabile in classe. | | | | | |
| Sono fiducioso di poter socializzare con la gente del posto anche in una nuova cultura. | | | | | |
| Riesco a formulare argomenti di discussione approfonditi sulla conoscenza dei contenuti. | | | | | |
| Posso facilitare la collaborazione online degli studenti con strumenti adeguati. | | | | | |
| Do le istruzioni in modo chiaro e comprensibile. | | | | | |
| L'insegnamento è un processo, non un risultato. | | | | | |

| 9 | fortemente in disaccordo | in disaccordo | né accordo né disaccordo | d'accordo | fortemente d'accordo |
|---|--------------------------|---------------|--------------------------|-----------|----------------------|
| Accetto diversi tipi di feedback sul mio lavoro. | | | | | |
| Provare cose nuove è stressante per me, quindi lo evito. | | | | | |
| Apprezzo quando altre persone mi danno idee che posso sviluppare. | | | | | |
| Mi interrogo su ciò che sto imparando attraverso le conversazioni. | | | | | |
| Metto in dubbio le soluzioni di altre persone per avere più varietà per trovarne di migliori. | | | | | |
| A volte riesco a risolvere un problema senza pensarci. | | | | | |
| Credo sia necessario creare un nuovo modello per la tecnologia esistente. | | | | | |
| Riesco a formulare argomenti di discussione approfonditi sulla conoscenza dei contenuti. | | | | | |

| 10 | fortemente in disaccordo | in disaccordo | né accordo né disaccordo | d'accordo | fortemente d'accordo |
|----|--------------------------|---------------|--------------------------|-----------|----------------------|
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| Preferisco concentrarmi sul quadro generale e lasciare i dettagli agli altri. | | | | | |
| Penso che niente possa migliorare il mondo. | | | | | |
| Nel processo di risoluzione dei problemi, mi concentro sulle interazioni. | | | | | |
| Quando risolvo i problemi, ottimizzo ogni parte del progetto. | | | | | |
| Analizzo ampiamente le attività per trovare una soluzione che abbia il massimo impatto. | | | | | |
| Cerco di delegare il problema per trovare una rapida soluzione. | | | | | |
| Per risolvere il problema, deve prima essere inquadrato. | | | | | |
| Imparo sempre dai miei errori. | | | | | |
| È necessario avere una formazione per identificare e formulare la metodologia. | | | | | |
| Posso creare un personaggio immaginario per capire le esigenze dell'utente e visualizzarlo. | | | | | |

| | | | | | |
|---|--------------------------|---------------|--------------------------|-----------|----------------------|
| 11 | fortemente in disaccordo | in disaccordo | né accordo né disaccordo | d'accordo | fortemente d'accordo |
| Prendo facilmente l'iniziativa quando noto le cose. | | | | | |
| Collaboro facilmente con gli altri. | | | | | |
| Faccio fronte all'ambiguità e al rischio, anche in situazioni in cui le cose non vanno bene. | | | | | |
| Imparo dall'esperienza. | | | | | |
| Posso motivare gli altri ed essere io stesso un esempio. | | | | | |
| Pianifico e prevedo attività e sono aperto a deviare i piani quando necessario. | | | | | |
| Apprezzo anche le idee degli altri. | | | | | |
| Riesco a cogliere le opportunità anche nelle cose insolite e negative. | | | | | |
| La motivazione interiore mi guida e non mi arrendo facilmente quando le cose non vanno bene. | | | | | |
| Prototipazione, iterazione, sperimentazione, collaborazione e brainstorming sono strumenti del Design Thinking Process. | | | | | |

| | | | | | |
|--|--------------------------|---------------|--------------------------|-----------|----------------------|
| 12 | fortemente in disaccordo | in disaccordo | né accordo né disaccordo | d'accordo | fortemente d'accordo |
| Ho bisogno di continuare l'autoeducazione per diventare un formatore qualificato. | | | | | |
| La conoscenza accademica non viene applicata nell'istruzione professionale delle scuole superiori. | | | | | |
| Organizzo attività di vita reale per gli studenti. | | | | | |
| Mi piace prendere spunto da persone che hanno un punto di vista diverso dal mio. | | | | | |
| Spero di acquisire conoscenze generali in più di una disciplina. | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| Progetto lezioni che integrano contenuto, tecnologia e pedagogia. | | | | | |
| Posso trasmettere le mie conoscenze alle mie esperienze, attitudini e sentimenti. | | | | | |
| Posso creare problemi del mondo reale sulla conoscenza dei contenuti. | | | | | |
| Progetto corsi per l'apprendimento centrato sullo studente. | | | | | |
| Sono consapevole delle mie difficoltà nel processo di apprendimento. | | | | | |
| L'apprendimento dovrebbe essere connesso con la teoria, la pratica e l'esperienza. | | | | | |
| Il Design Thinking è un set di competenze che richiede una formazione tecnica. | | | | | |
| Il pensiero progettuale ha sempre bisogno di una cassetta degli attrezzi pronta all'uso. | | | | | |
| L'apprendimento è un processo, non un risultato. | | | | | |

| 13 | fortemente in disaccordo | in disaccordo | né accordo né disaccordo | d'accordo | fortemente d'accordo |
|---|--------------------------|---------------|--------------------------|-----------|----------------------|
| Spesso imparo dai miei coetanei. | | | | | |
| Ho bisogno di supervisionare gli altri quando lavoro insieme. | | | | | |
| Preferisco lavorare con le persone. | | | | | |
| Penso che il lavoro di squadra sia efficace. | | | | | |
| Cerco di creare spazi in cui i miei studenti possano sviluppare idee insieme. | | | | | |
| I membri del team riconoscono attivamente i reciproci contributi. | | | | | |
| Il team ha lavorato insieme per sviluppare soluzioni ai problemi di relazione. | | | | | |
| Il team ha creato strategie di performance delle attività per i membri del team. | | | | | |
| Il team si è assicurato che gli obiettivi di prestazione del compito per il team fossero chiari. | | | | | |
| Le mie capacità e abilità uniche sono state apprezzate in questa squadra. | | | | | |
| Le persone in questa squadra a volte rifiutano gli altri perché sono diversi. | | | | | |
| Un insegnante basato sulla pratica dovrebbe essere aperto alla trasformazione e al miglioramento. | | | | | |
| Posso tradurre compiti in parole chiare e semplici per team interdisciplinari. | | | | | |
| Preferisco sempre lavorare da solo. | | | | | |

| 14. Designerly Thinking Mindset significa; | fortemente in disaccordo | in disaccordo | né accordo né disaccordo | d'accordo | fortemente d'accordo |
|--|--------------------------|---------------|--------------------------|-----------|----------------------|
| pensiero critico e problem solving | | | | | |
| velocità di pensiero e adattamento | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| curiosità e fantasia | | | | | |
| comunicazione e leadership | | | | | |
| creazione di un linguaggio comune | | | | | |
| stabilire priorità comuni | | | | | |
| creando oggetti tridimensionali e tangibili | | | | | |
| pensiero analitico | | | | | |
| essere aperti al lavoro di squadra | | | | | |
| sviluppare capacità empatiche | | | | | |
| capacità di osservare | | | | | |
| conoscere le esigenze degli utenti finali | | | | | |
| Competizione | | | | | |
| familiarità con le pratiche della vita reale | | | | | |
| risolvere i problemi della società | | | | | |
| sviluppare nuove conoscenze e abilità | | | | | |
| 15. Altro (prego specificare): | | | | | |

| 16. Designly Thinking Mindset è utile per l'istruzione e la formazione professionale per; | fortemente in disaccordo | in disaccordo | né accordo né disaccordo | d'accordo | fortemente d'accordo |
|---|--------------------------|---------------|--------------------------|-----------|----------------------|
| pensiero critico e problem solving | | | | | |
| velocità di pensiero e adattamento | | | | | |
| curiosità e fantasia | | | | | |
| comunicazione e leadership | | | | | |
| creazione di un linguaggio comune | | | | | |
| stabilire priorità comuni | | | | | |
| creando oggetti tridimensionali e tangibili | | | | | |
| pensiero analitico | | | | | |
| essere aperti al lavoro di squadra | | | | | |
| sviluppare capacità empatiche | | | | | |
| capacità di osservare | | | | | |
| conoscere le esigenze degli utenti finali | | | | | |
| Competizione | | | | | |
| familiarità con le pratiche della vita reale | | | | | |
| risolvere i problemi della società | | | | | |
| sviluppare nuove conoscenze e abilità | | | | | |
| realizzare schizzi e allestire scenari | | | | | |
| pensiero sistemico | | | | | |
| avere la conoscenza delle problematiche contemporanee | | | | | |
| esporre all'area dell'industria e della carriera | | | | | |
| 17. Altro (prego specificare): | | | | | |

4.3 ALLEGATO-3: Risultati del questionario

Le seguenti tabelle rappresentano i risultati del questionario inviato ai formatori VET sul concetto, la metodologia e l'implementazione del Design Thinking (DT).

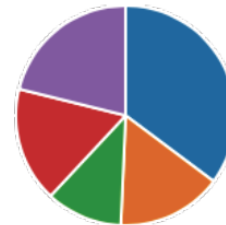
1. *Alla luce delle suddette informazioni*

| | |
|------------------------------|----|
| ● Accetto di partecipare | 71 |
| ● Non accetto di partecipare | 2 |



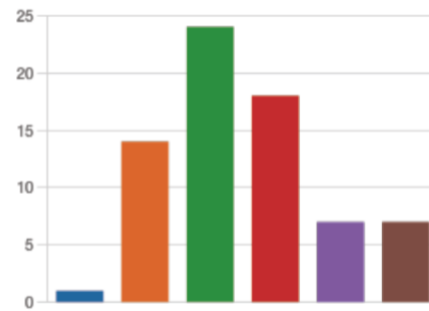
2. *Da quanto tempo lavori nella professione di insegnante?*

| | |
|-----------------|----|
| ● 0-5 Anni | 25 |
| ● 6-10 Anni | 11 |
| ● 11-15 Anni | 8 |
| ● 16-20 Anni | 12 |
| ● Oltre 20 anni | 15 |



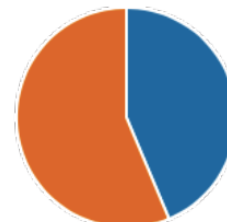
3. *Età*

| | |
|------------------|----|
| ● 18-20 | 1 |
| ● 21-29 | 14 |
| ● 30-39 | 24 |
| ● 40-49 | 18 |
| ● 50-59 | 7 |
| ● 60 o superiore | 7 |



4. *Genere*

| | |
|---------|----|
| ● F | 31 |
| ● M | 40 |
| ● Altro | 0 |

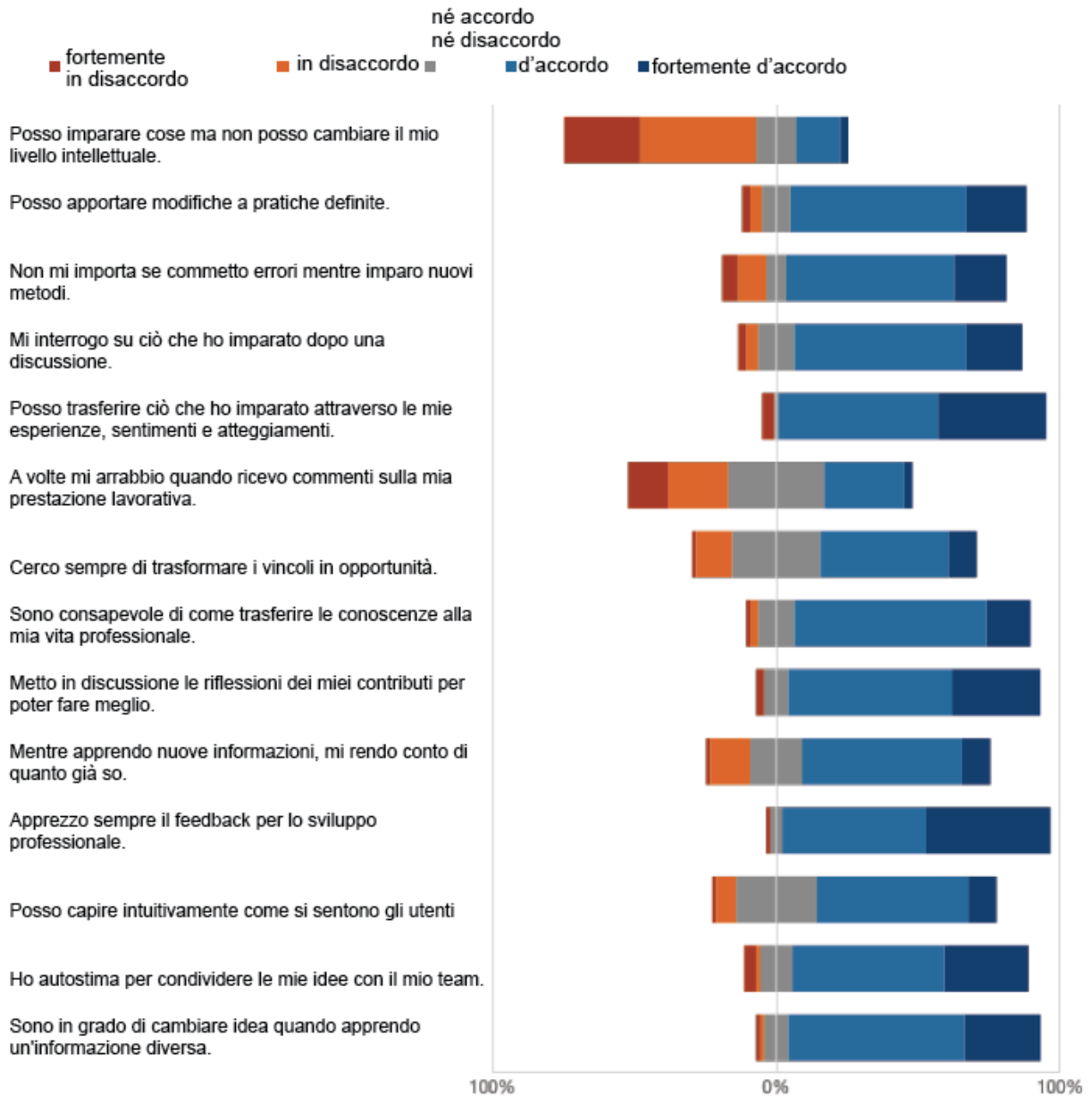


5. *In quale paese lavora?*

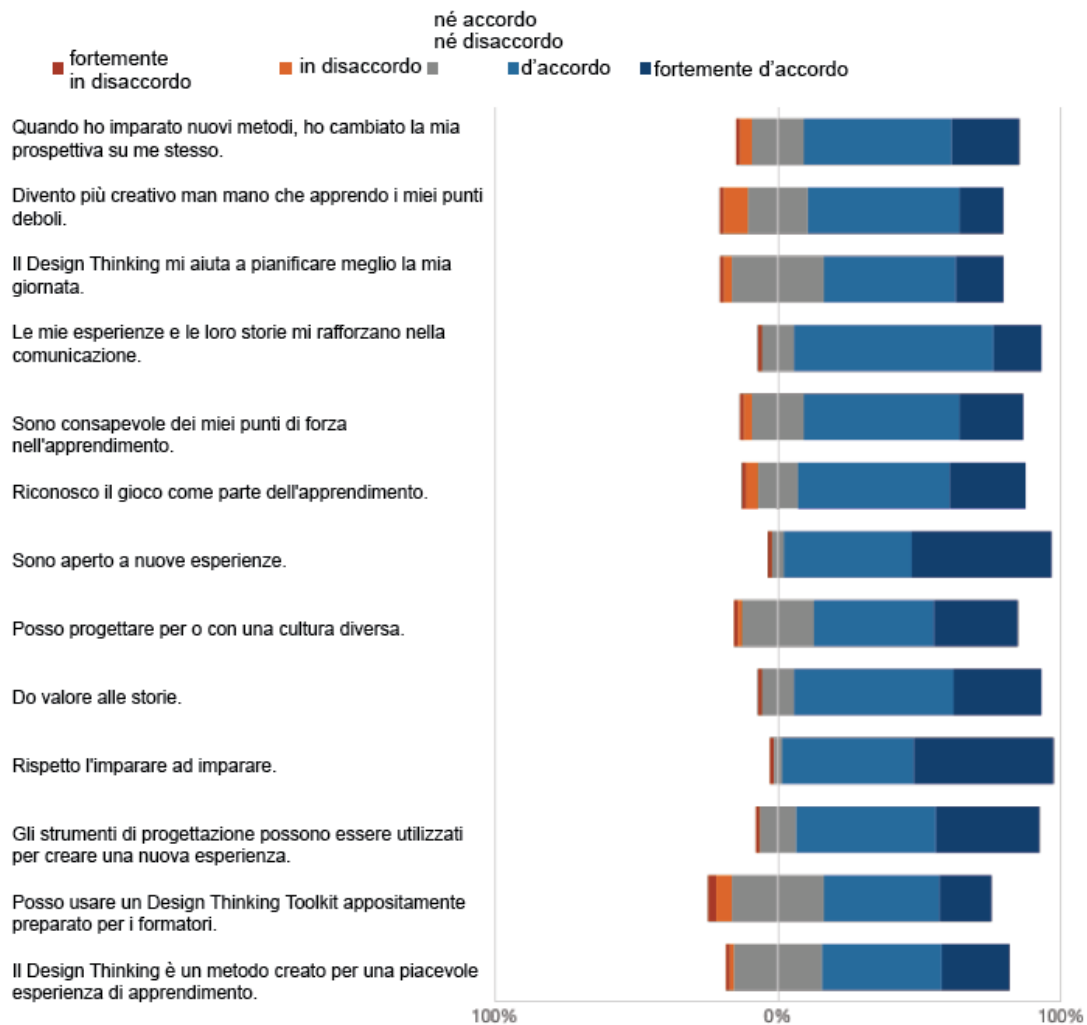
| | |
|---------------|----|
| ● Turchia | 45 |
| ● Germania | 21 |
| ● Italia | 5 |
| ● Altro (...) | 0 |



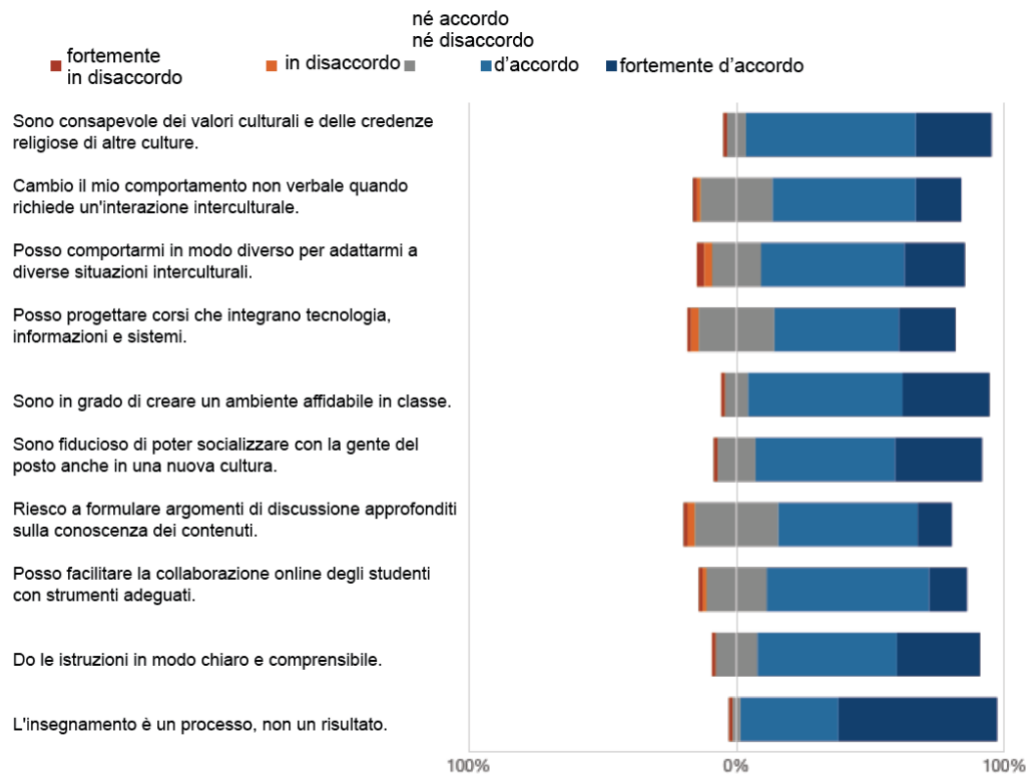
6. Si prega di assegnare un punteggio a ciascuna delle domande su una scala da 1 a 5, dove 1 rappresenta "Fortemente in disaccordo" e 5 "Fortemente d'accordo".



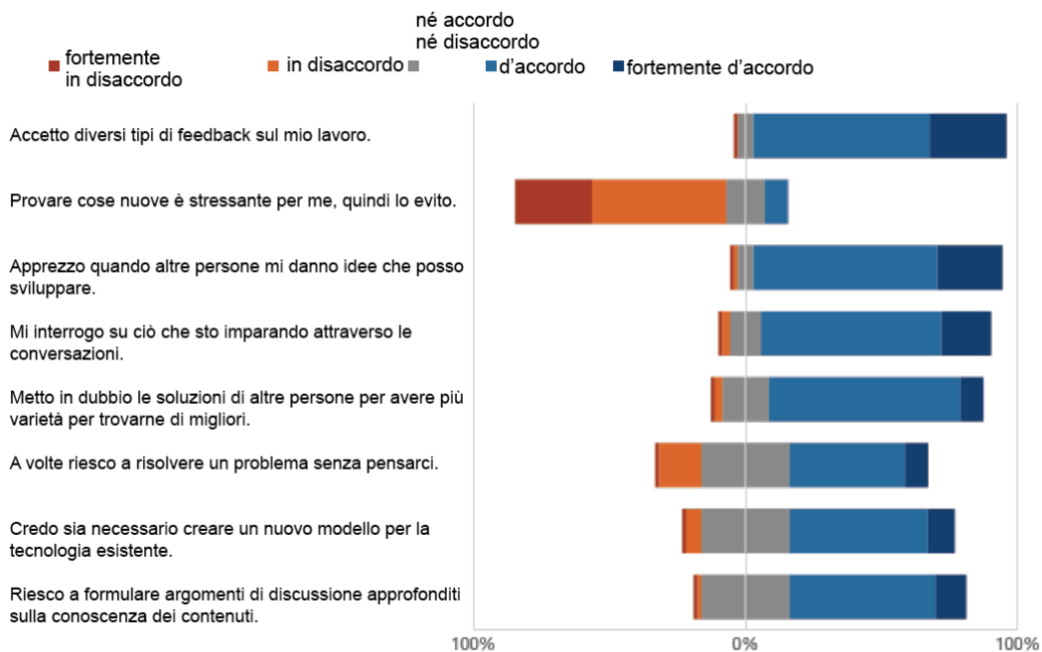
7. Si prega di assegnare un punteggio a ciascuna delle domande su una scala da 1 a 5, dove 1 rappresenta "Fortemente in disaccordo" e 5 "Fortemente d'accordo".



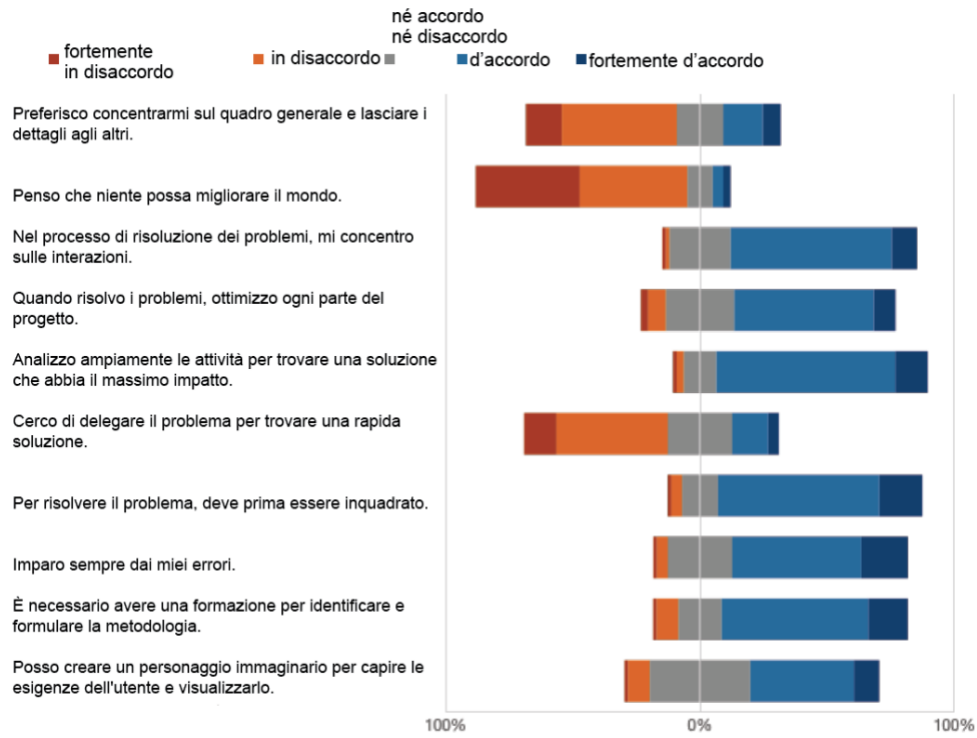
8. Si prega di assegnare un punteggio a ciascuna delle domande su una scala da 1 a 5, dove 1 rappresenta "Fortemente in disaccordo" e 5 "Fortemente d'accordo".



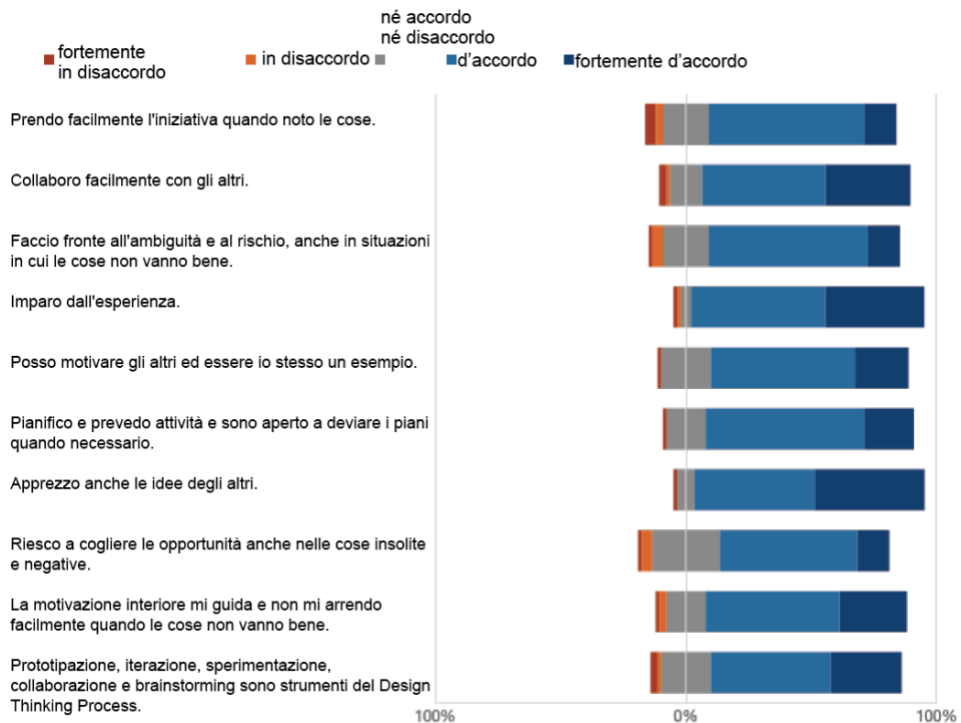
9. Si prega di assegnare un punteggio a ciascuna delle domande su una scala da 1 a 5, dove 1 rappresenta "Fortemente in disaccordo" e 5 "Fortemente d'accordo".



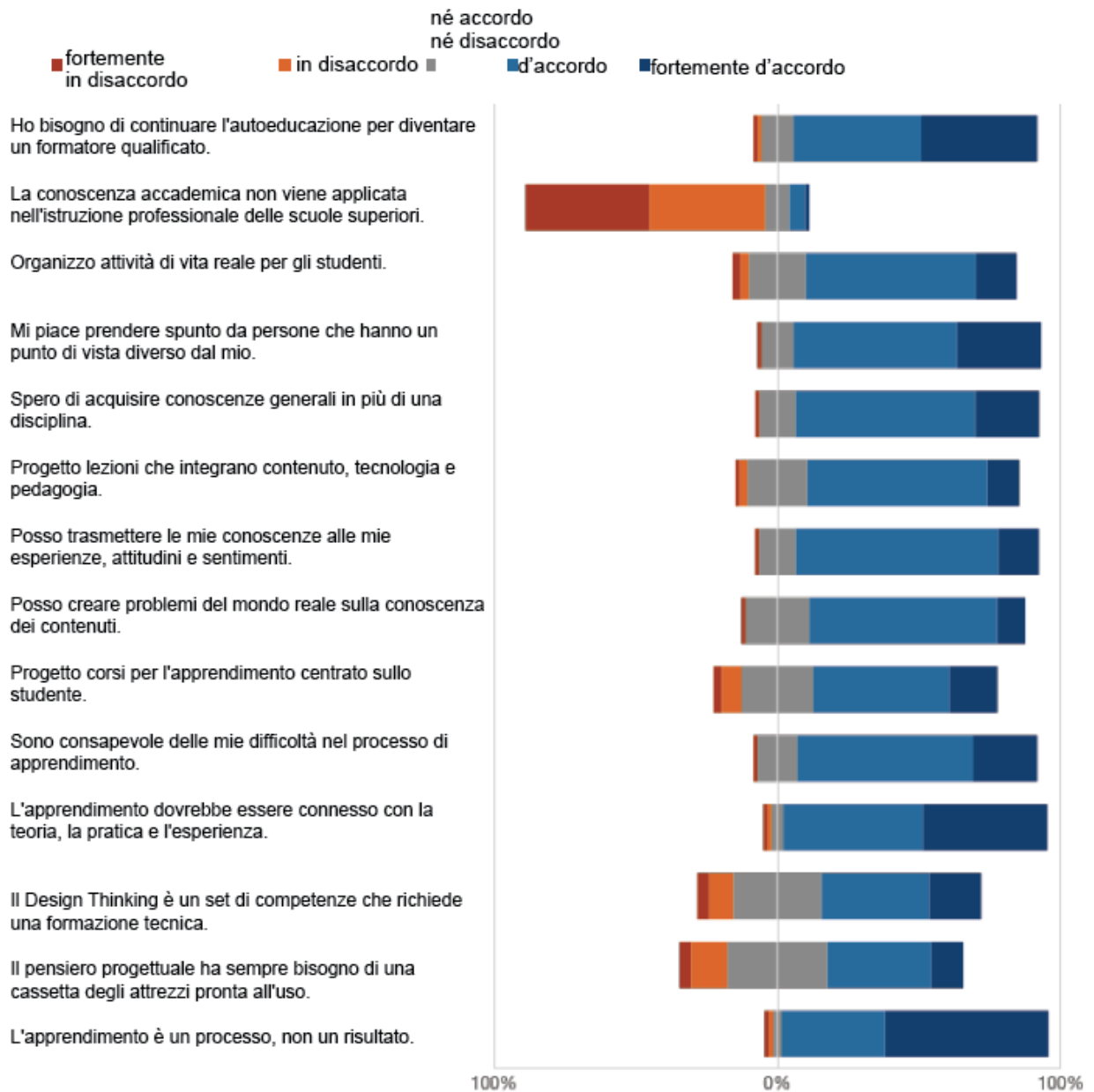
10. Si prega di assegnare un punteggio a ciascuna delle domande su una scala da 1 a 5, dove 1 rappresenta "Fortemente in disaccordo" e 5 "Fortemente d'accordo".



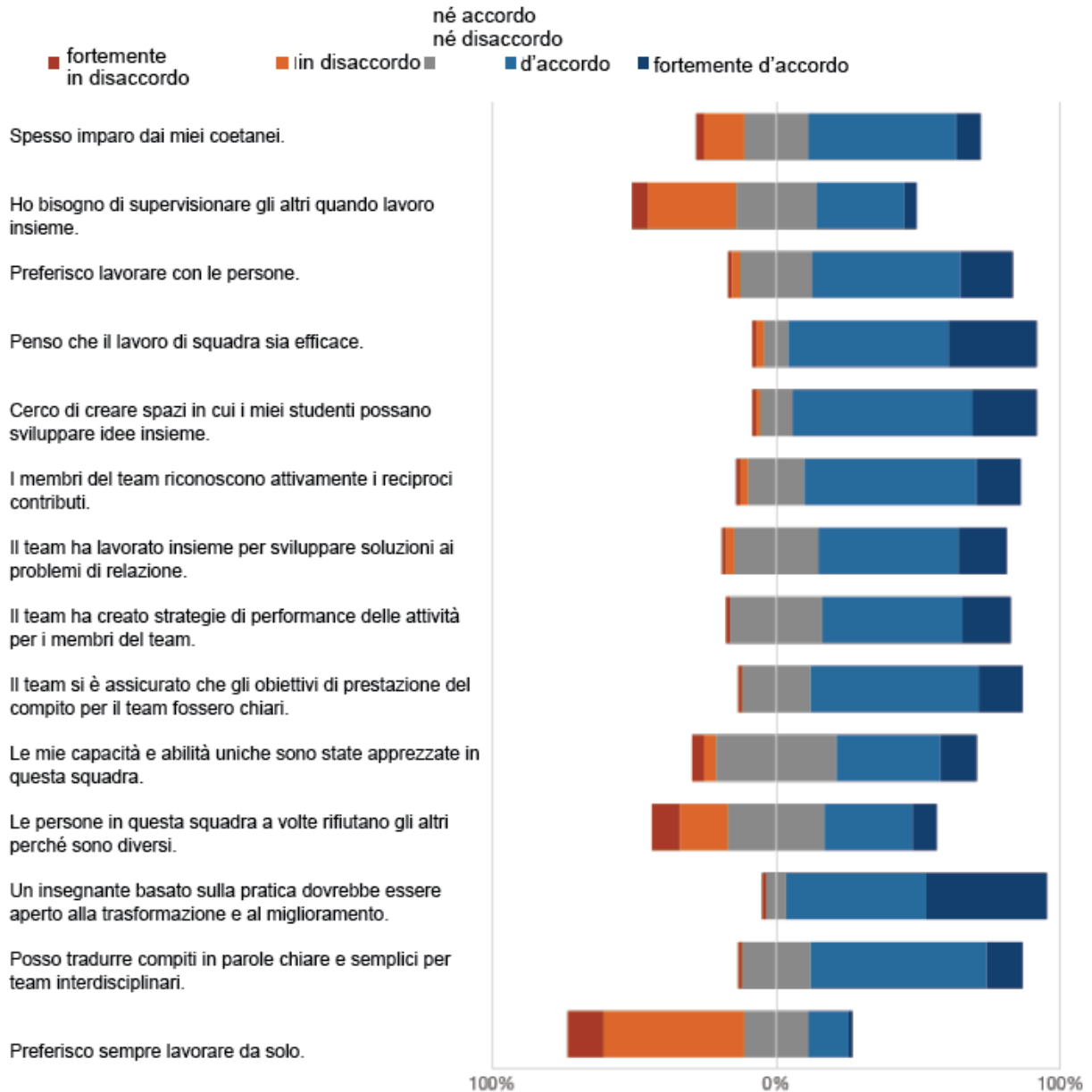
11. Si prega di assegnare un punteggio a ciascuna delle domande su una scala da 1 a 5, dove 1 rappresenta "Fortemente in disaccordo" e 5 "Fortemente d'accordo".

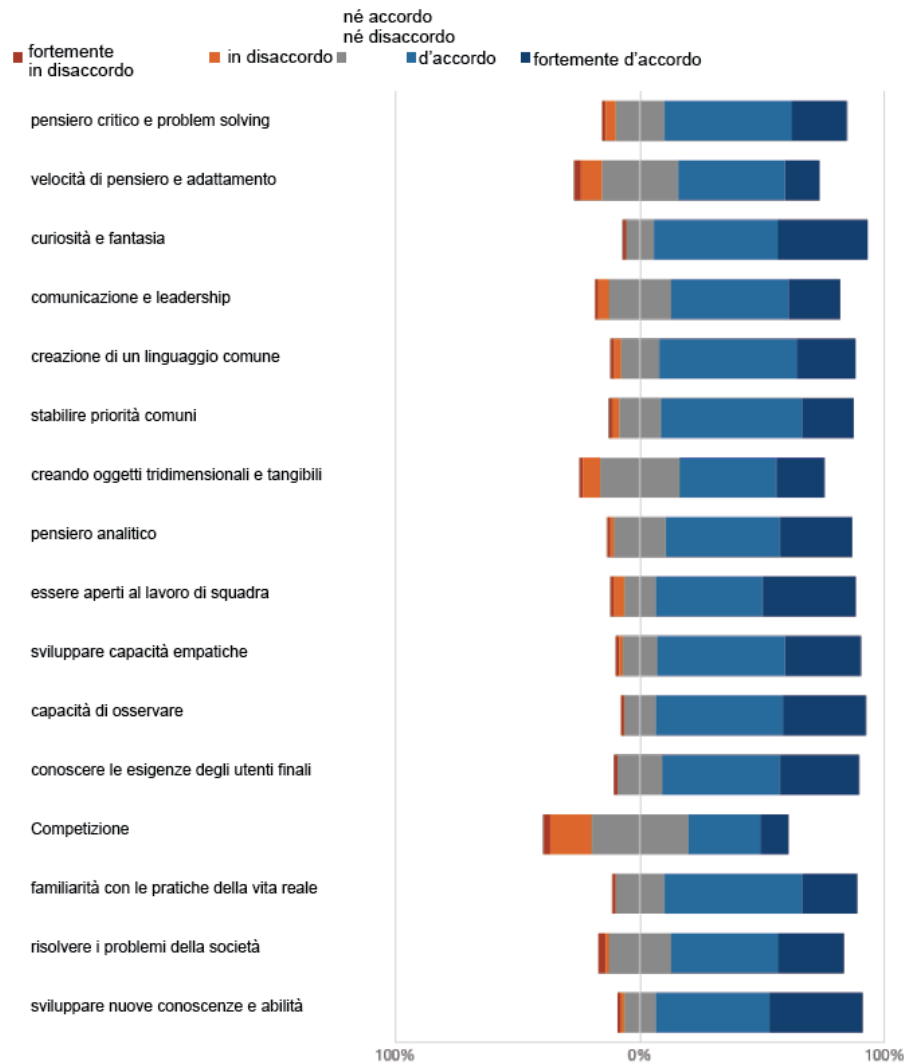


12. Si prega di assegnare un punteggio a ciascuna delle domande su una scala da 1 a 5, dove 1 rappresenta "Fortemente in disaccordo" e 5 "Fortemente d'accordo".



13. Si prega di assegnare un punteggio a ciascuna delle domande su una scala da 1 a 5, dove 1 rappresenta "Fortemente in disaccordo" e 5 "Fortemente d'accordo".



14. *Designerly Thinking Mindset significa;*15. *Designerly Thinking Mindset significa;*

| ID | Nome | Risposta | Lingua |
|----|---------|--|----------|
| 1 | anonimo | Usare Visualizzazione per affrontare le sfide | Italiana |
| 2 | anonimo | Osservare con consapevolezza analitica il funzionamento delle cose e il comportamento delle persone, per conoscerne e comprenderne i bisogni reali | Italiana |
| 3 | anonimo | è un processo di problem solving | Italiana |

| ID | Nome | Risposta | Lingua |
|----|---------|---|--------|
| 4 | anonimo | Immaginazione ² | Turca |
| 5 | anonimo | Trasformare le situazioni difficili in situazioni gestibili ³ | Turca |
| 6 | anonimo | Una persona che pensa come un designer dovrebbe avere il riflesso di "che tipo di altra forma può essere" per ogni oggetto che vede e produrre una soluzione a ogni problema proprio lì. ⁴ | Turca |
| 7 | anonimo | Pensare e applicare nuove ed efficaci ⁵ | Turca |
| 8 | anonimo | Deve essere fantasiosamente prospero. ⁶ | Turca |
| 9 | anonimo | pensiero creativo ⁷ | Turca |
| 10 | anonimo | Trovare risposte ai problemi che esistono attualmente e rendere la vita più semplice ⁸ | Turca |
| 11 | anonimo | La ridefinizione dei problemi e la prototipazione per i test è il processo di elaborazione di soluzioni innovative. ⁹ | Turca |
| 12 | anonimo | Contribuire alla soluzione dei problemi della vita reale. ¹⁰ | Turca |
| 13 | anonimo | Determinando i bisogni e le possibilità sufficienti, si può pensare come un designer. ¹¹ | Turca |
| 14 | anonimo | Dovremmo aiutare il bambino a tracciare la nuova linea nel cervello di un bambino, non noi stessi, in modo da poter creare nuove prospettive. ¹² | Turca |
| 15 | anonimo | essere rinnovabile ¹³ | Turca |
| 16 | anonimo | Essere creativo ¹⁴ | Turca |

² In lingua originale: Hayal Etmelidir

³ In lingua originale Zorlukları kolaylaştırmaktır.

⁴ In lingua originale Tasarımcı gibi düşünen bir kişi, gördüğü her objeye "başka nasıl bir formda olabileceği" ve her probleme hemen orda bir çözüm üretme refleksine sahip olmalı

⁵ In lingua originale: Yeni ve etkili olanı düşünmek ve uygulamak

⁶ In lingua originale: Hayal gücünde zenginliğe sahip olmaktır.

⁷ In lingua originale: Yaratıcı düşünme

⁸ In lingua originale: Güncel sorunlara çözüm yolu üretmek, yaşamı daha kolaylaştırmak

⁹ In lingua originale: Redefining problems and prototyping for testing is the process of coming up with innovative solutions.

¹⁰ In lingua originale: Gerçek hayat problemlerinin çözümüne katkıda bulunmak

¹¹ In lingua originale: İhtiyaçların belirlenmesi ve eldeki olanakların yeterli olması ile tasarımcı gibi düşünülebilir.

¹² In lingua originale: Bir çocuğun beyninde yeni çizgiyi biz değil çocuğun kendi çizgisini kendisi çizerken yardımcı olmalıyız böylelikle yeni görüş açıları oluşturabiliriz.

¹³ In lingua originale yenilenebilir olma

¹⁴ In lingua originale: Yaratıcı olmak

| ID | Nome | Risposta | Lingua |
|----|---------|---|--------|
| 17 | anonimo | Avere pensieri creativi e sperimentarli ¹⁵ | Turca |
| 19 | anonimo | Portare l'immaginazione alla realtà ¹⁶ | Turca |
| 20 | anonimo | Immaginazione, conoscenza accademica, prospettiva razionale ¹⁷ | Turca |
| 21 | anonimo | Per costruire il progetto dei nostri sogni ¹⁸ | Turca |

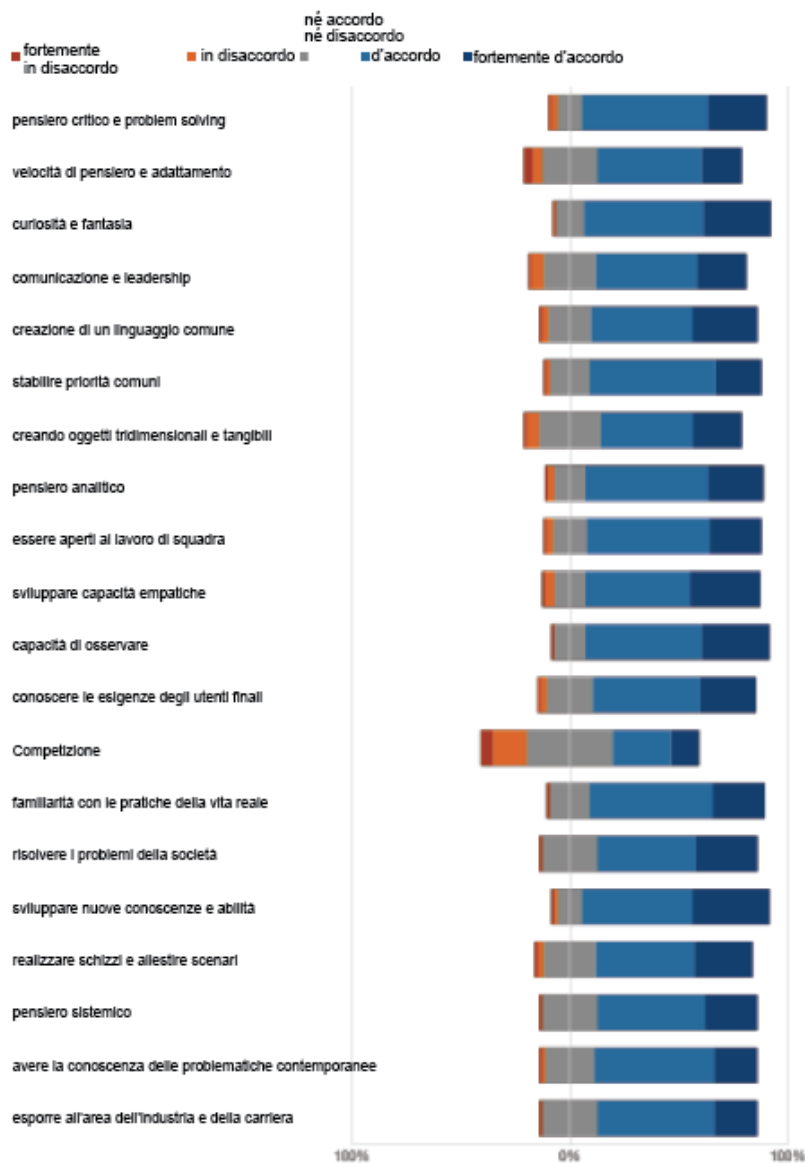
¹⁵ In lingua originale: Fikirlerle oynayarak yaratıcı olmak

¹⁶ In lingua originale: Hayal gücünü gerçekle buluşturmak

¹⁷ In lingua originale: Hayal gücü akademik bilgi rasyonel bakış açısı

¹⁸ In lingua originale: Hayalimizde projeyi kurgulamaktır

16. *Designerly Thinking Mindset è utile per l'istruzione e la formazione professionale per;*



17. *Designerly Thinking Mindset è utile per l'istruzione e la formazione professionale per;*

| ID | Nome | Answer | Language |
|----|---------|--|----------|
| 1 | anonimo | Visualizzare problemi e soluzioni | Italiana |
| 2 | anonimo | Si tratta di una importante opportunità, un nuovo approccio del design thinking a partire dall'uomo, un capovolgimento dei modelli di business tradizionali, basati principalmente sul business, a cui l'uomo e la tecnologia risultavano funzionali. Il Design Thinking Mindset mette le persone e i loro | Italiana |

| ID | Nome | Answer | Language |
|----|---------|---|----------|
| | | bisogni al centro dell'esperienza, rendendo il business e le tecnologie funzionali al loro raggiungimento. | |
| 3 | anonimo | Deve imparare facendo ¹⁹ | Turca |
| 4 | anonimo | In tutti i dipartimenti di meccanica ²⁰ | Turca |
| 5 | anonimo | Qualcuno dovrebbe essere in grado di rendersi conto di quanti progetti che influenzano anche il modo in cui gli altri vivono, cambiano, ci guidano, ci confortano o ci disturbano e realizzano progetti adatti al loro stile di vita. ²¹ | Turca |
| 7 | anonimo | Progetti scolastici, prepararsi per la vita dopo la scuola, mettere a frutto ciò che si impara nella vita e renderlo più facile. ²² | Turca |
| 8 | anonimo | Può essere utilizzato in ogni ramo del campo professionale e tecnico. ²³ | Turca |
| 9 | anonimo | Sviluppo di sistemi di sicurezza per veicoli ²⁴ | Turca |
| 10 | anonimo | Ovunque sia richiesto, può essere utilizzato. ²⁵ | Turca |
| 11 | anonimo | Tecnologia ²⁶ | Turca |
| 12 | anonimo | Progetto ²⁷ | Turca |
| 13 | anonimo | La formazione professionale è importante ²⁸ | Turca |
| 15 | anonimo | In ogni area in cui vogliamo ordine ²⁹ | Turca |
| 16 | anonimo | Sviluppo del progetto e creazione del modello concreto ³⁰ | Turca |

¹⁹ In lingua originale: Yaparak öğrenmelidir

²⁰ In lingua originale: Makinasal tüm bölümlerde

²¹ In lingua originale: Birileri başkalarının nasıl yaşayacağına bile etki eden birçok tasarımın bizleri nasıl değiştirdiği, yönlendirdiği, rahat yada rahatsız ettiğini farkına varıp, kendi yaşam tarzına uygun tasarımlar yapabilmeli.

²² In lingua originale: Okulda projeler okul dışı ise hayata hazırlamak öğrendiklerini hayatla birleştirip kolaylaştırmak

²³ In lingua originale: Mesleki ve Teknik alanın her branşında kullanılabilir.

²⁴ In lingua originale: Araçların güvenlik sistemlerini geliştirmede

²⁵ In lingua originale: İhtiyaç duyulan her türlü alanda kullanılabilir.

²⁶ In lingua originale: Teknoloji

²⁷ In lingua originale: Proje

²⁸ In lingua originale: Mesleki eğitim önemlidir

²⁹ In lingua originale: Disiplin olmasını istediğimiz her alanda

³⁰ In lingua originale: Proje geliştirme ve somut model oluşturma