
DT4VET

ERASMUS KA-202 Mesleki Eğitim Stratejik Ortaklıklar

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

Proje Raporu

O2 – Mesleki Eğitim ve Öğretimin neye ihtiyacı var?



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

PROJE BİLGİLERİ

Proje adı:	Educating Designerly Thinkers for Vocational Education and Training: Design Thinking Tool for Educators
Proje kısa adı:	DT4VET
Proje numarası:	2019-1-TR01-KA202-077037
Proje websitesi:	http://dt4vet.etu.edu.tr
Rapor adı:	O2 – Mesleki Eğitim ve Öğretimin neye ihtiyacı var?
Hazırlanma tarihi:	Kasım 2019 – Ekim 2021
Proje koordinatörü kurum:	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi
Proje koordinatörü	Dr. A. Bülben YAZICI
Proje koordinatörü telefon numarası:	+90.312.2924570
Proje e-posta adresi:	dt4vet@etu.edu.tr
Proje partneri kurumlar	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)
Project Team	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.

İçindekiler

1	<u>GİRİŞ</u>	1
2	<u>MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİMİN NEYE İHTİYACI VAR?</u>	2
2.1.1	NEDEN MESLEKİ EĞİTİM?.....	2
2.1.2	YENİ MESLEKÇİLİK	5
3	<u>MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM YAKLAŞIMINI YENİDEN ÇERÇEVELEMELER</u>	7
3.1	THE INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EDUCATION (ITB)	7
3.1.1	KURUMUN MESLEKİ PEDAGOJİYE YAKLAŞIMI	9
3.1.2	KURUMLA GÖRÜŞMELER	11
3.2	ÖZEL ANKARA SANAYİ ODASI (ASO) TEKNİK KOLEJİ MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ	14
3.2.1	KURUMUN MESLEKİ PEDAGOJİYE OLAN YAKLAŞIMI	17
3.2.2	KURUMLA GÖRÜŞMELER	19
3.2.3	ODAK GRUP GÖRÜŞMELERİNİN ÇIKTILARI.....	22
3.3	TASARIM ODAKLI DÜŞÜNCENİN MEÖ'DE YERİ	23
4	<u>EKLER</u>	26
4.1	EK-1: PROJE FAALİYETLERİ ETİK KURUL ONAYI.....	26
4.2	EK-2: MESLEKİ EĞİTİM ÖĞRETMENLERİNE YÖNELİK ANKET SORULARI.....	27
4.3	EK-3: ANKET YANITLARI	33

1 GİRİŞ

Eğitim ve öğretim kurumları dışarıdan bakıldığında ağır, yavaş, durağan görünmelerine rağmen, dünyayı etkileyen birçok kavramdan en büyük hızla etkilenen kurumlardır. Küreselleşme, teknoloji, iletişim ve bilgi yayılımının yarattığı sosyal, ekonomik, çevresel, insani değişimler ve dönüşümler öğrenme ortamlarını doğrudan etkilemektedir. Özellikle yüksek öğrenim kurumları ve mesleki eğitim kurumları bu hızlı ortama işgücü yetiştirdikleri için dinamik olmalı, dönüşebilmeli, eğitim sistemlerini henüz yaratılmamış işlere, henüz icat edilmemiş teknolojilere ve henüz öngörülmemiş toplumsal sorunları çözmek üzerine hazırlanmalıdır. Gelecekte uygun, etkili ve yüksek kaliteli öğrenme deneyimleri sunabilmek için öğrenme ve öğretme için yeni formatlar ve stratejiler denemeleri gerekir.

DT4VET Projesinin, mesleki eğitim kavramının ortaya çıktığı Avrupa'da gerçekleştirilmesi bu yüzden özel bir anlam taşımaktadır. Bilindiği gibi, neredeyse tüm Avrupa ülkelerinde ve loncaların kurulmasından sonraki yüzyıllar boyunca zanaatkarların çalışmaları ve mesleki eğitim ve öğretimleri birbirine çok benzerdi. Loncalar zanaatkârların bir araya geldikleri, kurallarının koyulduğu ve haklarının savunulduğu derneklerdi. Çoğunlukla siyasi ve ekonomik rolleri vardı. Aynı zamanda mesleki eğitimin kurallarını da Lonca sistemi belirlerdi. Tüm Avrupa'da ve sonrasında modern eğitimin gelişmesi ile bile aynı hiyerarşik anlayışı görmek mümkündür. Çırak, Kalfa ve Usta sisteminin kabul edildiği, seviyeler arası yeterlilik koşulları ve bunların sertifikasyonun bulunduğu bilinmektedir. Her ticaret veya zanaatın kolunun (günümüz meslek disiplinleri) topluluk kabulü (meslek odaları, vs.) için kendi adetleri (nitelikler, yetenekler, vs.) vardı. Kalfaların diğer ülkelerdeki ustalardan öğrenerek becerilerini artırmak ve genişletmek için bir yerden bir yere seyahat etmeleri, mesleki niteliklerin diğer ülkelerde tanınmasına yol açtı. Böylece Avrupa'da erken bir mesleki hareketlilik biçimi, bir ve daha sonrasında birçok mesleki eğitim model/leri oluşmaya başladı. Endüstri toplumu yönetim modeli ile okul ilişkisi, okul etkinliklerinin bütün bir sürecidir. Avrupa'daki sanayileşme süreci yüzyıllar boyunca yerleşik hale gelmiş zanaat/ticarete dayalı mesleki eğitim yöntemlerini az çok yok etti ve bunların yerine sayısız 'modern' eğitim sistemlerini koydu. Bu bağlamda, mesleki eğitimin, tanımlanmış bir iş 'alanı' için/de pratik yeterliliğin geliştirilmesi ile ilgili olduğunu söylemek mümkündür.

Mesleki eğitim literatürde, endüstrinin gereksinimlerini karşılamak, endüstrideki verimliliği arttırmak, bireyleri ustalık duygusuyla 'başka bir değer biçimine' eğitmek, profesyonel yetkinlik için teknik beceri ve bilgi edinmek, ya da akademik bir eğitim için uygun olmadığını düşünenleri yönelik bir yaklaşım olduğuna dair araştırmalar bulunmaktadır. Sözlük anlamı, "kişinin mesleğinde yeterlilik veya uzmanlığın geliştirilmesi; bir işte performansı artırmak için gereken becerileri edinme süreci" olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım, mesleki gelişimin genellikle bir kuruluş içinde veya adına sunulduğunu ve çalışanın iş rolü ve kuruluşun amaç ve hedefleriyle doğrudan bir ilişkisi olması gerektiğini dikkate alır. Mesleki eğitimin genel amacı çalışma yeterliliğini geliştirmek olarak tanımlanabilir. Mesleki eğitimin, bireylere, (1) günlük çalışma prosedürlerinde

uzmanlık, (2) karar verme ve inisiyatif alma becerisi, (3) aritmetik ve dijital okuryazarlık, (4) işe karşı saygılı bir tutum, (5) işi çok boyutlu düşünmek, ekonomisini ve sosyal çıktılarının farkında olmak, (6) sürekli gelişmeye yönelik merak, istek ve esnek yaklaşıma sahip olmak gibi yetenekler vermesi beklenmektedir.

Mesleki eğitimin en önemli sonucu uzmanlık eğitimi vermesidir. Uzmanlık, bireyin bir konuda/çalışma alanında tanımlı ve belirli beceri gerektiren bir işi yerine getirmesidir. Bunun için birikmiş bir bilgi ve deneyim aktarımı ve uygulama yeterliliği her zaman önemli olmuştur, bunun yanında düşünmenin de en az bilmek kadar önemli olduğu ortadadır. Mesleki eğitim, geleneksel olarak temel becerilerin öğretilmesi ve geliştirilmesi iken son yıllarda 21. yüzyıl becerileri olarak tanımlanan belirli mesleki alanlarla ilgili beceriler veya yeterlilikler açısından çerçevenmektedir.

DT4VET projesinin temel amacı, Tasarım Düşüncesinin MEÖ Eğitimindeki rolünün açıklığa kavuşturulması, öncelikle Meslek ve Teknik Lise Eğitimcileri ve bütün eğitimciler için bir DT4VET bilgi seti ve online eğitim için yararlı olabilecek öğretme/öğrenme için yeni yaklaşımların belirlenmesidir. Bu projede öncelikli yararlanıcılar eğitim sistemini ve öğretme/öğrenme metodolojilerini yenilemek isteyen, ilerlemek isteyen eğitimcilerdir. Mesleki Eğitim ve Öğretim eğitimleriyle yapılan görüşmeler, eğitimde ve müfredatta çoğunun ne bu yükselen eğitim trendlerine ne de Tasarım Düşüncesine aşina olmadığını, ancak eğitim ve öğretimde bir değişikliğin aciliyetini hissettiklerini göstermiştir. Tasarım Düşüncesi metodunun doğası gereği bilgi seti kullanıcıların tasarımcı olmaları gerekmektedir, bu proje kapsamında görüşülen eğitimcilerin de resmi bir tasarım eğitimi bulunmamaktadır. DT'nin doğası kullanıcı ile empati kurmak, yaratıcı düşünmek ve insan merkezli bir yaklaşım içermektir. Eğitimcilerin bu projede hazırlanan seti kullanarak öncelikle kendi öğrenme deneyimlerini arttırmaları, yeterlilik ve yetenekleri geliştirmeleri sonrasında bunu ders işleme teknikleri ile öğrencilerle paylaşılması beklenmektedir. Bu projenin çıktıları eğitimcilere bu strateji doğrultusunda gereken desteği sağlayacaktır.

2 Mesleki Eğitim ve Öğretimin neye ihtiyacı var?

2.1.1 Neden Mesleki Eğitim?

21. yüzyılın sürekli değişen toplumunda, öğrencileri bilişsel bilginin ötesine geçen yeterliliklerle donatmak için bir talep olduğu fark edilmektedir. Genel olarak 21. Yüzyıl becerileri, yansıtma ve bilişsel becerilerin sosyal, iletişim ve yaratıcı alanlardaki yeterliliklerin geliştirilmesi olarak tanımlanan meta-yeterliliklerdir. Okullar, çoğu zaman bu yeterliliklerin geliştirilmesi için ulaşılan tek yerdir. Mesleki eğitimde kullanılan öğrenme ve öğretme yöntemlerinin çeşitliliğine rağmen, ihtiyaç duyulan yeterlilikler için daha farklı yaklaşımlara ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Bu nedenle eğitim, bilgiyi transfer etmekten yapılandırarak, proje ve/ya uygulama odaklı deneyimlerle öğrenmenin yardımıyla bireysel potansiyelleri geliştirmeye geçişe

ihtiyaç duyar. Bu tür üst bilişsel yeterliliklerin öğretilmesi, projelerde deneyim ve yansıma yoluyla bütünsel bir öğrenmeye doğru gitmelidir. Gündelik hayatın karmaşıklığının artması, küreselleşme, hızla değişen teknolojik gelişmeler, ürün döngülerinin kısalması ve ekonomik rekabetin daralması ile 21. yüzyıl becerilerinin içerdiği yenilikçi kapasiteler, insan ve etkileşim odaklı teorik bilginin başka bir bağlamda uygulanmasını gerektirmektedir. İşbirlikçi ve multidisipliner, eleştirel düşünme, öğrenmeyi öğrenme, uzmanlık oluşturma, yaratıcılığı geliştirme ve disiplinler arası bağlantılar kurma gibi meta-katman becerileri, artan karmaşıklık dünyasında daha önemli hale gelmektedir. Bu kavramlara sahip bir metodoloji olan DT uygun bir öğrenme süreci olarak görülmüş ve çalışma bu bağlamda kurgulanmıştır. Takım tabanlı bir öğrenme süreci olarak Design Thinking öğretmenlere projelerde uygulamaya yönelik ve bütünsel yapılandırıcı öğrenme biçimlerine yönelik destek sunduğu düşünülmektedir.

Yaşadığımız çağın bilgi teknolojileri, üretim, iletişim gibi kavramlarını en doğru biçimde karşılayacak çalışanlara ihtiyacı vardır. Yüksek eğitim kurumları gibi, meslek liselerinin de çok önemli olduğu bu dönemde mesleki eğitim bağlamında 'bilme' ve 'düşünme', pratik durumlarda kolayca akla gelebilecek ve faydalı olacak şekilde öğretilmelidir. Bu bölümde gerek literatür araştırması gerekse Meslek Yüksek okulları öğretmenleri ile yapılan çalışmaların düşündüğü bazı sorular bulunmaktadır. Bunlar kısaca mesleki eğitimin hedefleri, meslek eğitiminde kullanılması gereken bilginin neler olduğu, uzmanlık ve uygulama setleri, bilgi, uzmanlık ve en iyi uygulama kaynakları, eğitimde karşılaşılan olumlu/olumsuz deneyimler gibidir. Bu noktada mesleki eğitim yüksek eğitimden farklılık göstermektedir. Mesleki konular, her biri bu tür konuların organizasyonu, öğretilmesi ve değerlendirilmesi için kendi endişelerini ortaya çıkaran çeşitli şekillerde akademik konulardan farklıdır. Tasarım düşüncesi, özellikle kötü tanımlanmış sorunlara çözüm üretmek için teorik bir yöntem olarak tanımlanmıştır, ancak bunun pratikte uygulanması ve doğrulanması gerekir. Bu metodun, uygulama ağırlıklı bir eğitim olan VET eğitimindeki yeri sorunun arka planını oluşturmaktadır.

Ekonominin küreselleşmesi ve insan emeğinin kullanılması, siyasi, endüstriyel ve mesleki kimliklerin oluşturulmasına ihtiyaç duymaktadır. Ülkeler rekabet edebilirliği, hareketliliği, aktarılabirliği ve esnekliği geliştirmeye yönelik zorluklara yanıt veren politikalar üretmeye, rakiplerinden farklılaşmaya, sistem geliştirmeye, iyi uygulamalar üretmeye ve yaygınlaştırmaya gayret ederler. Bu sebeple çeşitli modeller geliştirilir, eğitim modelleri de bu modellerin en önemlilerinden biridir. Eğitim modeli, toplumu oluşturan ve ileri götüren başka bazı modellerle (ekonomi, kültür, siyaset, bilim, vs.) de doğrudan ilişkilidir. Ekonomik, eğitimsel ve toplumsal konular, mesleki eğitimin tanımı ve bunun yanı sıra nasıl, ne zaman, nerede ve kime sağlanacağı üzerinde defalarca etkili olmuştur. Mesleki eğitimin birçok yasal tanımı vardır. Bu yasal tanımlar, mesleki eğitim için ortak paranın nasıl, hangi amaçla ve ne ölçüde harcanabileceğini belirttiği için kritiktir. Mesleki eğitim programı orta düzeyde nitelikli iş gücü sağlamak için stratejik bir programdır. Bu nedenle

mesleki eğitim müfredatı ulusal ve bölgesel düzeyde endüstriyel, ticari ve diğer mesleki alanları dikkate alınmalıdır.

Mesleki eğitimin kalitesi, planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinde sanayi ile iş birliği yapılmalıdır. Mesleki eğitim, çeşitli endüstriyel sektörlerde orta düzeyde vasıflı iş gücü sağlamak için stratejik bir programdır. Bu eğitim sisteminin etkinliği, sınıflarda, atölyelerde, laboratuvarlarda ve eğitimin gerçekleştiği diğer alanlardaki öğretme ve öğrenmenin kalitesine kritik olarak bağlıdır. Seçkin öğretmenler ve eğitimciler tek başına yeterli değildir. Sistemin etkili olması için ilgili öğrenciler, iyi tasarlanmış dersler ve ders programları, amaca uygun tesisler ve herhangi bir eğitim hizmetinin mükemmel olması için iyi düzeyde kaynaklar da gereklidir. Mesleki eğitimden elde edilen sonuçları iyileştirmeye yönelik gerçek cevaplar, "öğretmenlerin" öğrencilerle etkileşime girerken aldıkları birçok kararı anlamakta yani sınıftaki iletişimde ve yürütüşte saklıdır. Mesleki eğitim ve öğretim sistemleri ilk oluşturulduğunda, mesleki pedagoji hakkındaki tartışmaların diğer eğitim ilkelerinden türetilmiş olması olasıdır, ancak mesleki eğitimin daha geniş öğrenme kültürünün yaratılmasında, öğretilen içeriğin belirli bir mesleğin gereklilikleriyle yakından bağlantılı olmasıyla, işverenler ile iş birliği içinde olmasında, etkileşime, değişime ve gelişmeye açık olmasında büyük önem vardır.

Avrupa'da Mesleki Eğitim ve Öğretimin dönüşümü ile ilgili birçok çalışma bulunmaktadır, bunların çoğu belirli sektör ve sistemlere odaklanır. Thomas Deissinger (1995) VET eğitimini: (a) mesleki eğitim süreçleri için politik ve örgütsel düzenleme çerçeveleri; (b) mesleki eğitim süreçlerinin didaktik-müfredat yönelimi; (c) sosyalleşme bağlamında mesleki eğitim sürecinin yeri olarak başlıklar halinde tanımlamış ve mesleki eğitimi yapısal ve işlevsel boyutlarıyla niteliksel olarak benimseyen Almanya'yı bu konuda temsil gücüne sahip bir ülke olarak tanımlamaktadır. Bunun sebebi ona göre; Almanya'nın devlet, endüstri ve eğitim arasında kurduğu iş birliği ağırlıklı ilişki, karmaşık nitelik profillerine yönelik eğitimin amaçları ve ilkeleri, eğitim ve istihdam arasında köprü oluşturan hem de özgün bir eğitim oluşturan VET eğitiminin önemidir. VET eğitimi her zaman toplumun ve bireyin ihtiyaçları bağlamında değerlendirilmelidir. Ekonominin taleplerini karşılarken, bireylerin yeteneklerinden sonuna kadar yararlanılmalıdır. Bireylerin içselleştirilmiş iş ihtiyaçlarının karşılanması mesleki eğitimin önemli bir amacıdır. Mesleki eğitimin pratik problem çözme bağlamında öğretilmesi gerektiğine ve yüksek kaliteli mesleki eğitimin neredeyse her zaman bir yöntem karışımını içerdiğine dair kanıtlar açıktır. En iyi mesleki eğitim öğrenimi, genel olarak uygulamalı, pratik, deneyimsel, gerçek dünyanın yanı sıra ve genellikle aynı zamanda geri bildirim, sorgulama, uygulama ve yansıtma ve gerektiğinde teorik modeller ve açıklamaları içeren bir şeydir. Bu, herhangi bir mesleki pedagojinin, işverenlerden ve yeni nitelikler ve kurumlardan gelen değişen talepler gibi diğer çağdaş zorluklarla uğraşmak zorunda olduğunun kabul edilmesiyle birleştirilir. Georg (1997), kitleler için iş eğitimindeki belirli ulusal farklılıkları açıklamaya yönelik modelin, bir toplum içindeki hâkim kültürel ve

işlevsel-yapısal ilişkilerin, yani kültür ve yapının takımyıldızlarını içerecek şekilde genişletilmesi gerektiğini savunmaktadır. Ona göre, bir toplumun değerleri, normları, tutumları, inançları ve idealleri, eğitim sistemlerini, iş organizasyonunu ve profesyonel ilişkileri ve ayrıca belirli ulusal iş eğitimi ile genel eğitim ve çeşitli istihdam sistemi paradigmaları gibi diğer sosyal alt sistemler arasındaki az çok istikrarlı etkileşimi şekillendirir. Mesleki eğitim sistemlerinin mimarisi, önemli sosyal, ekonomik ve kültürel benzerlikler ve kesişimler gösterilebilse de Avrupa Birliği Üye Devletleri arasında önemli ölçüde farklılık gösterir. Mesleki, akademik ve piyasa yöneliminin, tüm Avrupa mesleki eğitim modellerinde, hatta bir spesifik yapısal veya düzenleyici modelin baskın olduğu görülmektedir. Alman sisteminde, pazar yönlendirme ilkeleri (örneğin mesleki sürekli eğitimde) ve akademik yönlendirme (neredeyse tüm meslek okullarında), operasyonel düzeyde önemli faktörler olarak mesleki ilkeye katılır. Fransız eğitim modeli, akademik yönelimin yanı sıra mesleki ve piyasa yönelimini de içermektedir. Güçlü bir şekilde piyasaya yönelik İngiliz eğitim modeli bile mesleklere göre ve ülkenin ileri eğitim kurumlarındaki uzman mesleki konu sistemine göre yapılandırılmıştır. Bu ülkeler ulusal, ekonomik, sosyal ve kültürel benzerliklere sahip olsalar da farklı yapılandırılmış mesleki eğitim ve yeterlilik sistemlerine sahiptir. Bu sistemler genel olarak mesleki konuların çeşitlenmesi ile şekillenir. Meslek eğitimi (1) tesisler ve yeterli altyapı, (2) eğitimciler (3) iş/sanayi ile okullar arasında iş birliği (4) elverişli bir çalışma ortamı, (5) yeterli finansman, (6) rahat bir öğrenme ortamı ve (7) öğrenme süreci eğlenceli, aktif, yaratıcı ve öğrenci merkezli olduğunda, nitelikli ve iş dünyasının rekabet gücüne sahip mezunlar verebilmektedir.

2.1.2 Yeni Meslekçilik

Yeni meslekçilik kavramı, kısaca, müfredata göre öğrenciye verilen meslek eğitimi yerine, öğrencinin kendi ilgi alanlarına ve yeteneklerine göre meslek eğitimini şekillendirmesi diye tanımlanabilir. Bu paradigma, mesleki gelişim ile uyumludur. Mesleki eğitimin öğrencilere sadece bilgi ve görgü kazandırmak olmadığı, ayrıca becerilerinde kazandırıldığı bir bütün olarak çerçevelenmesidir. Meslek eğitimi, öğrencileri bağımsız olarak çalışarak çalışmaya hazır hale getirme rolüne sahiptir. Bu nedenle, gelişme yönü mesleki eğitim, işgücü piyasası talebinin karşılanmasına yöneliktir, dolayısıyla mesleki eğitimin makro yönü mesleki eğitimin gelişimi talebe dayalı ilkeyi ifade eder. Mesleki eğitimin başarısı sadece öğrencilerin öğrenme sürecindeki başarılarıyla ölçülmez, ama bu başarıların sonucunda, yani mezunların iş dünyasındaki performansları da bu başarıyı etkilemektedir.

Müfredat, okul sistemindeki öğrenme ve eğitime bir referanstır. Müfredatın merkezi bir konuma yerleştirilmesi eğitimin tüm sürecini etkiler, eğitim kurumları ve öğretmenler bunu bir dil olarak tercüme edebilmelidir. Müfredata göre hedefler, içerik ve öğrenme materyalleri ile rehberlik etmek için kullanılan

araçlarla ilgili planlar ve düzenlemeler eğitim hedeflerine ulaşmak için öğrenme etkinliklerinin uygulanması demektir. Peki müfredat tasarımı, öğrencilerin hem uygulama sorunlarıyla hem de araştırma sorunlarıyla ilgilenmelerine izin verebilir mi? Ortak kullanılan bir müfredat, mesleki kararlar alırken, öğrencilerin hepsine hitap edebilir mi? Müfredat, mesleki kararlar alırken öğrencileri bir eğitim vakasının hem özelliklerine hem de genellemelerine nasıl dahil edebilir? Meslek okulları, iş ve eğitim arasındaki beceri boşluğunu kapatmaya yardımcı olur. Geleneksel yaklaşımda, öğrenciler, çalışacakları araç ve ortamlarla ilgili çok az pratik deneyimle çalışma alanına girmezler. Bunun yerine, eğitimleri boyunca öğretmenlerinin gözetiminde özellikle bu durumlarda çalışırlar. Bu etki, bir eğitim kurumu endüstrinin ihtiyaçları ile eşleştirilmiş, yetkinliğe dayalı bir eğitim yaklaşımı uyguladığında daha da fazla kullanılabilir. Öğrenciler sadece yeteneklerine güvenmekle kalmaz, aynı zamanda işverenler de yeni işe aldıklarında sağlam bir seçim yaptıklarını bilirler ve pozisyonda hızla mükemmelleşmeye başlayacaklarına güvenebilirler. Mesleki Eğitim ve Öğretimin sadece sunumunda değil, aynı zamanda kendi kendini yöneten ve bağımsız öğrencilerin gelişimini destekleyen eğitim ve uygulamaların kavramsallaştırılmasında da öğrenci odaklı olması gerekir. Bu, iş yeterlikleri ile ilgili bilgi ve becerileri geleneksel olarak eğiten ve değerlendiren Mesleki Eğitim ve Öğretim öğretmenleri için rol ve uygulamada bir değişikliktir. Öğretmenlerin, kursiyerlere nasıl bağımsız öğrenciler olunacağını öğretebilmek için yeni stratejiler geliştirmesi ve kavramsallaştırması gerekir. Uyumluluğa yönelik bu odaklanma, öğretmenlerin yenilikçi eğitim çözümleri geliştirmeleri için esneklik için yer bırakmaz. Kültürel bağlam ve odak, yenilikçi değil uyumlu olmaktır.

Odak, değerlendirmeden sunuma ve eşit öneme sahip değerlendirmeye kaydırılırsa, MEÖ ile yeni bir esneklik olabilir. Bu çalışmanın temelini oluşturan teorik modelde, düşünme gelişiminin, oyuna yansıma getiren ve öğrencilerin bu süreçte kendi öz-düzenlemelerini etkileyen uygun öğrenme alanlarını gerektirdiği görülmektedir. Bunlar karşılaştırma, etkileşim ve yansıtma alanlarıdır. "Karar alma, bir davayı tartışma ve diğer analitik, yaratıcı veya eleştirel eylemler gibi önceden tasarlanmış düşünce eylemlerini gerçekleştirmemizi sağlayan" ve öğrencilerin merakını uyandıran ve kendi öğrenme süreçlerinde özerkliği teşvik eden. IDEO (2011), eğitim ve öğrenimi değiştirmek için, öğretmenlerin okulların ve kendi okullarının "sistemlerini" yeniden tasarlama sürecinde tasarımcı olmaları ve bu sürece tamamen dahil olmaları gerektiği şeklindeki kavramsal temel ile Eğitim için Tasarım Düşüncesinin geliştirilmesine öncülük etmiştir. Yaklaşım, öğretmeni çözüm bulmaktan sorumlu tutmaz. Bunun yerine, onlara ele alınacak doğru sorunları tanımlayabilmeleri ve ardından süreç boyunca çözümleri ortaya çıkarabilmeleri için araçlar ve yöntemler sağlar. Öğretmenler, kullanıcıları ve okul topluluğunu sorun bildirimini ve olası çözümlerin geliştirilmesine dahil eden disiplinler arası bir ekibin parçasıdır.

IDEO (2011) tarafından eğitim sektörü için önerilen tasarım odaklı düşünme metodolojisi, keşif, yorumlama, fikir oluşturma, deneyleme ve evrimdir. IDEO (2011) yaklaşımı, eğitimcilerin çözüm geliştirme

yaklaşımlarında daha esnek ve yenilikçi olmalarına yardımcı olma konusunda başarılı olmuştur. IDEO (2011), tasarım odaklı düşünmenin, insanların fark yaratabileceğine inanan, insan merkezli, işbirlikçi, iyimser ve deneysel bir zihniyet olduğunu belirtmektedir.

3 Mesleki Eğitim ve Öğretim Yaklaşımını Yeniden Çerçevelemek

MEÖ yaklaşımını incelemek için öncelikle meslek eğitiminin ana amacına geri dönmenin sağlıklı olacağı düşünülmektedir. Bu kısımda, mesleki eğitimin güçlü ve zayıf yönleri incelenecek ve ihtiyaç analizi yapılacaktır. Bunun için literatürden ve proje ortaklarına uygulanan 'odak grup çalışmaları', 'anket' ve 'görüşme' çıktılarından yararlanılmıştır.

3.1 The Institute of Technology and Education (ITB)

Almanya'da gençler şirkette ve okulda okuyor. Alman Mesleki Eğitim ve Öğretim sisteminin merkezi unsuru olan ikili sistem "ikili" olarak adlandırılır çünkü eğitim iki öğrenme yerinde gerçekleşir; şirkette ve meslek okulunda. Çıraklar şirket tarafından çıraklık süresince istihdam edilmektedir. İkili sistem 100 yılı aşkın bir geçmişe sahiptir. Alman toplumuna yerleşmiştir ve devlet ve federal eyaletler, endüstri, şirketler ve sosyal ortaklar gibi Alman toplumunun birçok grubunun güçlü bir bağlılığı ile karakterize edilir.

Her yıl, Almanya'da okuldan ayrılanların yaklaşık yarısı bu tür mesleki eğitim ve öğretimi tercih ediyor. Öğrenme, şirket ve meslek okulu olmak üzere iki yerde gerçekleşir. Bu, kursiyerlerin/çırakların aynı zamanda hem çalışan hem de öğrenci/öğrenci olduğu anlamına gelir. Mesleki Eğitim Yasası (BBiG) veya Zanaat ve Ticaret Düzenleme Yasası (HwO) uyarınca tanınan 300'den fazla eğitim mesleğinden (beceri alanları) birinde eğitim gördükleri bir şirketle bir eğitim sözleşmesi imzalarlar. Mesleğe bağlı olarak, eğitim süresi iki ila üç buçuk yıl arasındadır. Eğitim yarı zamanlı olarak da tamamlanabilir. Zorunlu tam zamanlı eğitimin tamamlanmış olması gerektiği hükmü dışında, ikili eğitime girişle ilgili olarak önceden okul öğrenimi gereklilikleri uygulanmaz. Çıraklar işverenden bir eğitim ödeneği alırlar, yani çıraklıkları için ödeme alırlar. Odalar tarafından yapılan bir final sınavı çıraklığı tamamlar. Nihai sınavı geçtikten sonra çıraklar, eğitimin başarıyla tamamlandığını belgelemek için bir oda sertifikası (veya bir zanaat mesleği olması durumunda kalfalık sertifikası) alırlar. Bu, devlet tarafından tanınan mesleklerden birinde istihdam edilebilirlik becerilerine sahip olduklarını onaylar.

Meslek okulundaki öğretim kadrosunun ve nitelikli ve sertifikalı şirket tabanlı eğitmenlerin uzmanlığı, ikili eğitimin kalitesinin güvence altına alınmasında önemli bir rol oynar. Almanya'daki ikili mesleki eğitim ve öğretim sisteminin temelini oluşturan uygulama ve teorinin birleşimi, uluslararası düzeyde yüksek saygı görmektedir. Almanya'daki VET sisteminin bu kısmı devlet, özel sektör ve sosyal ortaklar arasındaki işbirliğine dayanmaktadır. Teknoloji ve Eğitim Enstitüsü (ITB) Ekim 1986'da kuruldu ve o zamandan beri

Bremen Üniversitesi'nin merkezi bir bilim kurumu haline geldi. Yaklaşık 50 çalışanıyla, dünya çapında mesleki eğitim ve öğretim için en büyük bağımsız araştırma kurumlarından biridir. Enstitünün dört bölümü, 01 (Fizik/Elektrik Mühendisliği), 04 (Üretim Mühendisliği) ve 12 (Eğitim Bilimleri) fakültelerinden profesörler tarafından yönetilmektedir. ITB iki eğitim kursu sunar: Bir Lisans programı (B. Sc.) ve bir Yüksek Lisans programı (M. Ed.). Elektrik mühendisliği, bilgi teknolojisi, metal teknolojisi ve otomotiv mühendisliği meslek alanlarındaki meslek okulları için mesleki eğitim ve mesleki bilimlerde nitelikli öğretmenler, araştırmanın yakın çevresinde yetiştirilir.

ITB'nin araştırmasının yol gösterici ilkesi, teknoloji, iş ve eğitim arasındaki karşılıklı ilişkinin analizi ve tasarımıdır. Bilimsel çalışmanın odak noktası, bir yanda başlangıç ve devam eden MÖE ve meslekler ve mesleki eğitim sistemlerinin konu alanları ve diğer yanda bunların sınırları ve hariç tutulmaları, geçişleri, ön koşulları ve alternatifleri ile MEÖ araştırmasıdır.

Bremen'deki Mesleki Eğitim ve Öğretim okullarından biri

Technisches Bildungszentrum Mitte (TBZ Mitte) 2000 yılında kuruldu. Çeşitli eğitim programları ile TBZ Mitte, Bremen'deki teknik yönelimli en verimli okuldur. 100'den fazla öğretmenin ve sertifikalı usta zanaatkarların uzmanlığıyla, büyük bir pedagojik, profesyonel ve genel eğitim bilgi birikimine sahibiz. Mesleki eğitim ve öğretim ile genel eğitimi sizin yararınıza bir araya getiriyoruz. Erasmus+ kapsamında uluslararası tekliflerimizle gelecekteki eğitim çalışmalarınızda da size destek oluyoruz.

İTB'de ikili mesleki eğitim ve öğretim (Meslek Yüksekokulu) desteklenmektedir. TBZ çıraklık eğitimlerinin çırakları, ülke çapındaki vasıflı işçi final sınavları arasında düzenli olarak en iyiler arasındadır. Burada, aşağıdaki meslek alanlarındaki eğitim mesleklerimiz hakkında bir genel bakış edinebilir ve bilgi alabilirsiniz:

- Elektrik Mühendisliği
- Metal Teknolojisi
- Trafik ve Araç Teknolojisi
- diğer meslekler

“Çifte Yeterlilik Mesleki Eğitim” eğitim programında üst düzey teknik kolejlere giriş yeterliliği sağlanabilir.

Yüksek öğretime giriş yeterlilik programları (Tam zamanlı)

Teknoloji Meslek Yüksekokulunun (BGT) çalışma alanları:

- Bilişim teknolojisi
- Mekatronik
- Uzay Mühendisliği

- Teknoloji ve Yönetim (2021/2022'den itibaren YENİ!)

ITB, profesyonel veya akademik bir kariyere başarılı bir başlangıcı desteklemek için yüksek teknik ve pedagojik yeterliliklere ve bunların birleşimine sahiptir. Öğrenmede yenilik, hayal gücü, esneklik ve eğlence okul için yabancı kelimeler değildir. BGT'de genel üniversiteye giriş yeterliliği de (Abitur) alınır. Mesleki eğitimi başarıyla tamamlayan öğrenciler, bir yıllık yüksek ortaokulunda (Fachoberschule Technik, FOS) bir Uygulamalı Bilimler Üniversitesi'ne (Fachhochschule) başarılı bir eğitimle hazırlanırlar.

Meslek öncesi eğitim programları (Tam zamanlı)

Üniversite ayrıca uygulamaya yönelik eğitim programları ile mesleki eğitime hazırlığı desteklemekte ve eğitim programlarında adayların profesyonel hayata adım atmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca ITB, öğrencileri sürekli eğitim ve öğretimde de destekler.

- Werkschule Technik (üç yıllık mesleki yeterlilik eğitimi kursu, 9-11. sınıflar)
- Meslek Öncesi Teknik Okulu (Berufsvorbereitende Berufsfachschule Technik)
- Profesyonel Oryantasyon ile Dil Desteği (SoBO veya Vorkurs)
- Dil Destekli Profesyonel Oryantasyon (BOsP)
- Profesyonel Nitelikli Teknik Meslek Okulu (BFSq)
- Bremen Mesleki Yeterlilik (BQ)
- On sınıflı genel eğitim ortaokulları (Oberschulen) ve destek merkezleri için atölye aşaması.

3.1.1 Kurumun mesleki pedagojiye yaklaşımı

1. Öğretmenin rolü

Öğretmenler öğrenme konusunda uzmanlardır. Temel görevleri, hedeflenen ve bilimsel temelli planlama, organize etme ve öğretme ve öğrenme süreçlerinin yanı sıra bireysel değerlendirme ve sistematik değerlendirmedir. Bireyin yaşam boyu öğrenme sürecinde bağımsız olarak ustalaşmasını sağlayan yöntemlerde temel bilgi ve becerileri verirler. Mesleki çalışma için, kapsamlı uzman bilimsel yanı sıra pedagojik-didaktik ve sosyolojik-psikolojik yeterliliklerin yanı sıra iletişimsel ve sosyal beceriler gereklidir.

2. Faaliyetlerin doğası

Temel görevleri, hedeflenen ve bilimsel temelli planlama, organize etme ve öğretme ve öğrenme süreçlerinin yanı sıra bireysel değerlendirme ve sistematik değerlendirmedir. Bireyin yaşam boyu öğrenme sürecinde bağımsız olarak ustalaşmasını sağlayan yöntemlerde temel bilgi ve becerileri verirler.

3. Bilmenin yolları

İkili Sistem, teorik ve pratik bilgilerin öğrenimini iki yerde birleştirir: Mesleki eğitim okulu ve şirket. Mesleki eğitim öğretmeni pedagojik olarak eğitilmiştir ve çıraklara okul günlerinde ders verir. Mesleki eğitim öğretmeni, şirkette geçirdikleri süre boyunca çıraklara eğitim vermek için tüm pratik bilgi ve becerilere sahip şirket çalışanıdır.

4. Bilgiye karşı tutum

Alman Mesleki Eğitim ve Öğretim okul müfredatı “öğrenme alanları” (Lernfelder) olarak yapılandırılmıştır. Her meslek bu alanlardan ~10 tanesinden oluşur; her alan için tahmini süre ~100 saattir. Alanlar bütünsel bir bilgi, beceri ve yeterlilikler (KSC) dizisidir ve fizik veya ekonomi gibi genel konuların kavramları programın içine gömülüdür- ayrı olarak öğretilmez.

5. Zaman organizasyonu

Her meslek için farklı bir çalışma takvimi vardır. Bazı çıraklar 2 hafta okula devam eder ve takip eden 6 hafta şirket içi eğitim alırlar. Diğerleri her hafta 1 gün okulda, diğer 4 gün şirkette geçirirler.

6. Mekan organizasyonu

Meslek eğitim okullarında çıraklar sınıflarda öğrenirler. Hatta bazı mesleklerde uygulamalı eğitim vermek için bir atölye bile olabilir. Şirkette ana öğrenme alanları iş temellidir, farklı departmanlarda veya çeşitli şantiyelerde olabilir. Çoğu büyük şirket, çırakları için atölyeler düzenler.

7. Görevlere yaklaşım

Görevler, öğrenilen konuya ve uygulanan pedagojik yöntemle bağlıdır. Aralarından seçim yapılabilecek çeşitlilik vardır ve her iki öğretim de uygulanır: grup çalışması ve aynı zamanda gerektiğinde, örneğin mesleki eğitimin verildiği bir KOBİ'de yalnızca bir çırak varsa, bireye yardım etmek.

8. Süreçlerin görünürlüğü

Şirket içi eğitimlerde, kazandırılması gereken mesleki yetkinlikler eğitim yönetmeliğinde belirlenir ve eğitim şirketi tarafından bireysel eğitim planında belirtilir. İçerik ve zamanlama açısından ilgili eğitim yönetmelikleri ile koordine edilen, tanınan tüm meslekler için meslek okullarında meslekle ilgili eğitim için çerçeve müfredatlar hazırlanır.

9. Öğretmene yakınlık

Bu, işyerindeki öğrenci ve çırak sayısına bağlıdır.

10. Öğrencinin rolü

Yönteme ve görevlere bağlıdır. Kendi kendini yöneten ancak aynı zamanda bazıları yönlendirilen birçok görev vardır.

3.1.2 Kurumla görüşmeler

Kurumunuza/kurumunuza göre;

1. Mesleki eğitim öğrenciler ve öğretmenler için gerçekten olumlu bir deneyim olduğunda uygulamada neler oluyor?

Öğrencilerin, öğretmenlerinin kendileri için bir "yüreğe" sahip olduğunu, bireysel yaşam koşulları ve öğrenme fırsatlarıyla ilgilendiğini ve onları buna göre zorlayıcı ama aşırı yüksüz bir şekilde teşvik edip motive ettiğini hissetmeleri gerekir. İyi bir okul iklimi ve ortaklığa dayalı bir okul hayatı için de tüm öğretmenlerin sorumluluğu, istekliliği ve güvenilir eylemleri bunun için elverişli ön koşullardır. Bunun için, özellikle öğrencilere takım becerilerinin güvenilir bir şekilde öğretilmesinde, öğretmenlerin pratik iş birliği gereklidir.

2. Mesleki eğitimin nihai hedefi nedir?

Çırağı öğrendiği mesleğin icrasına hazırlamak. İhtiyaç duyulan bilgiyi sağlamak, iş başında öğrenme yöntemini kullanarak onları uygulamalı olarak eğitmek. Ek olarak, mesleki eğitim ve öğretim sürecinde dijital yeterlilik kazanılmalıdır. Mesleki eğitim ve öğretimin temel amacı, istihdam edilebilirlik becerilerinin oluşturulması ve yaygınlaştırılması, bu becerilerin kazanılmasına hazırlık sağlanması ve kalıcılığının sağlanmasıdır.

3. Uygulamalı ve mesleki öğrenmenin ayırt edici özelliği nedir?

İkili sistemde, eğitim iki öğrenme yerinde gerçekleşir: şirkette ve meslek okulunda. Mesleki eğitim, değişen iş dünyasında vasıflı bir işi gerçekleştirmek için gerekli yetkinlikleri ve nitelikleri kazandırmayı amaçlar. Ayrıca gerekli iş deneyimini sağlamak amaçlanmaktadır. Programın başarıyla tamamlanması, kursiyerin şu anda eğitim gerektiren 330 kadar tanınmış meslekten birinde doğrudan nitelikli bir uzman olarak çalışmasını sağlar.

4. Mesleki öğrenenler iyi öğrenirken neler yaşarlar?

Mesleki eğitim, kolej veya üniversitelerin yolundan farklı bir öğrenme seçeneğidir. İhtiyaç duyulan bilgi ve becerileri kazandıran bir yol sunar. Mesleki eğitim ve öğretimdeki (VET) öğrencilere işyeri deneyimleri sağlamaya artan bir vurgu yapılmıştır.

5. Hangi öğretim yöntemleri en iyi sonucu verir?

Öğrenmenin ve eğitmenin birçok farklı yolu vardır. Aşağıdaki liste, mesleki eğitimde iyi pedagojik yöntemleri göstermektedir.

1. İzleyerek öğrenmek
2. Taklit ederek öğrenmek
3. Pratik yaparak öğrenme (“deneme yanılma”)
4. Geri bildirim yoluyla öğrenme
5. Sohbet yoluyla öğrenme
6. Öğreterek ve yardım ederek öğrenme
7. Gerçek dünya problemlerini çözerek öğrenme
8. Sorgulama yoluyla öğrenme
9. Eleştirel düşünerek öğrenme
10. Dinleyerek, yazıya dökerek ve hatırlayarak öğrenme
11. Taslak çizerek ve eskiz yaparak öğrenme
12. Anında Öğrenme
13. Yansıtarak Öğrenme Koçluk alarak öğrenme
14. Rekabet ederek öğrenmek
15. Sanal ortamlar aracılığıyla öğrenme
16. Simülasyon ve rol oynama yoluyla öğrenme
17. Oyunlar yoluyla öğrenme

6. Öğretmenler iyi öğretilerine yardımcı olmak için hangi bilgi, uzmanlık ve en iyi uygulama kaynaklarını kullanıyor?

Öğretmenlerin uzmanlığının temeli, 5 yıllık özel çalışma programları ve ardından 18 veya 24 aylık bir VET okulunda staj (Referendariat). Öğretmenlerden, meslektaşlarından öğrenmeleri, takım çalışması yapmaları ve ileri eğitim programlarını ziyaret etmeleri istenmektedir.

7. Mesleki öğretimi ve öğrenimi daha da iyi yapan ne olabilir?

Öğretim saatlerinin miktarını azaltmak ve ileri eğitim için zamanı artırmak (yeni teknolojiler, yeni öğretim yöntemleri, çeşitlilikle nasıl başa çıkılacağı...).

8. Olağanüstü mesleki öğretim ve öğrenim yaratmanın zorlukları nelerdir?

- Zaman ve VET öğretmenlerinin eksikliği.
- Devlet memurudurlar: Zorlu çalışma programında/stajda ustalaştıktan sonra öğretmenler yalnız savaşıçılardır, kendilerini geliştirmek istemiyorlarsa kimse onları zorlayamaz.

9. Bu zorluklar nasıl aşılabılır?

- Daha çekici çalışma programları ile öğretmen sayısını artırmak (maaş çok iyi).
 - Zorunlu ileri eğitim için saat sayısını artırın.
-

10. Mesleki pedagojiye ne tür şeyler dahil edilebilir?

Zaten geniş bir pedagoji çeşitliliği va, ancak daha önce de belirtildiği gibi: Yeterince öğretmen kendilerini daha fazla eğitmiyor.

11. Bir mesleki pedagojinin yararlı olduğundan ve hem en iyi uygulamalardan hem de en iyi düşünceden yararlandığından nasıl emin olabiliriz?

Öğrenme çıktılarını klasik bir 2*2 araştırma ortamında değerlendirerek. (Deneme grubu ve kontrol grubu)

12. Mesleki eğitimin amaçlaması gereken genel sonuçlar nelerdir?

“Listelenen amaçlar, istihdam edilebilirlik becerilerinin geliştirilmesine yöneliktir. Bu bağlamda istihdam edilebilirlik becerileri, bireyin sosyal, mesleki ve özel durumlarda uygun, dikkate alınmış ve bireysel ve sosyal açıdan sorumlu bir şekilde kendini yönetmeye hazır olması ve yeteneği olarak tanımlanır.

İstihdam edilebilirlik becerileri, mesleki yeterlilik, kişisel yeterlilik ve sosyal yeterlilik boyutlarında geliştirilmektedir.

Mesleki yeterlilik, görevleri ve sorunları hedefe yönelik, uygun, metodolojik olarak uygun ve özerk bir şekilde çözmek ve sonuçları değerlendirmek için uzmanlık bilgisi ve becerisini temel olarak kullanmaya hazır olma ve yeteneği tanımlar.

Kişisel yeterlilik, aile içinde, bir meslek içinde ve kamusal yaşam içinde gelişim fırsatlarını, gereksinimleri ve kısıtlamaları netleştirme, değerlendirme ve değerlendirme, bireysel yetenekleri geliştirme ve yaşam planları yapma ve daha da geliştirme konusunda bireysel bir kişilik olarak hareket etmeye hazır olma ve yeteneği tanımlar. Kişisel yeterlilik, özerklik, eleştirel yetenek, güven, güvenilirlik ve sorumluluk ve görev duygusu gibi kişisel nitelikleri kapsar. Aynı zamanda, özellikle dikkate alınan değerlerin gelişimini ve değerlere kendi belirlediği sadakati içerir.

Sosyal yeterlilik, sosyal ilişkileri geliştirmeye ve yaşamaya, yakınlık ve çatışma alanlarını tespit etmeye ve anlamaya ve başkalarıyla akılcı ve sorumlu bir şekilde anlaşmaya ve anlaşmaya hazır olma ve yeteneği tanımlar. Aynı zamanda özellikle sosyal sorumluluk ve dayanışmanın geliştirilmesini içerir.

Metodolojik ve öğrenme yeterliliği, bu üç boyutun dengeli bir şekilde geliştirilmesinden doğar. Yetkinlik, bireysel öğrenen açısından başarılı öğrenmeyi ve onu özel, mesleki ve sosyal durumlarda özerk hareket etme yeteneği ile donatmayı tanımlar. Bunun aksine yeterlilik, özel, mesleki ve sosyal durumlarda bu tür yeterliliklere yönelik talep bağlamında yeterliliklerin yararlılığı açısından başarılı öğrenme olarak tanımlanır (bkz. German Education Council,

recommendations of the Educational Commission for the Reorganization of Upper Secondary Education)."¹

14. Mesleki eğitimde etkili öğrenme ve öğretme yöntemleri nelerdir (koruma yoluyla, geri bildirim yoluyla, uygulayarak, gerçek dünya problemlerini çözerek, taklit ederek, rekabet ederek vb.)

5. sorunun cevabında mevcut.

15. Tasarım odaklı düşünme, meslek okullarında okul gelişimi için faydalı bir yaklaşım mı?

Evet, metodolojik bilgi setindeki araçlardan biri olarak.

3.2 Özel Ankara Sanayi Odası (ASO) Teknik Koleji Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi

Özel Ankara Sanayi Odası (ASO) Teknik Koleji Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, 2012- 2013 eğitim öğretim yılında "Eğitim esastır" sloganıyla Ankara Sanayi Odası 1. Organize Sanayi Bölgesi'nde, mesleki eğitimde bir devrim niteliğinde olan vizyonu ve misyonu ile fark yaratmaktadır. ASO, öğrencilerini 'Üstün akademik eğitim, Üst sınıf mesleki eğitim, İleri yabancı dil eğitimi ve Geliştirilmiş Kişilik' hedefleri ile yetiştirerek bu vizyonunu sürdürmektedir. ASO Teknik Koleji, "Geçen yılki başarıyı yakalarsak geriye gidiyoruz" düşüncesiyle her yıl önceki başarıların üzerine yenilerini koyarak ilerliyor. Sanayiye ara eleman yetiştirmeyen, dört yıllık üniversite hedefiyle "Nitelikli Mühendis Adayları" yetiştiren Özel Ankara Sanayi Odası (ASO) Teknik Koleji Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Türk Milli Eğitim Sisteminde Özel Anadolu Teknik Programı kapsamında öğrencilerine yüzde 70 akademik, yüzde 30 teknik eğitim vermektedir.

İyi bir akademik eğitim hedefini her yıl en üst düzeyde gerçekleştiren okul, akıllı tahta ile donatılmış sınıflarında öğrencilerine hem kaliteli eğitim hem de ücretsiz üniversite hazırlık eğitimi veriyor. Ek olarak; 'Denetimsiz süreç önlenemez' düşüncesiyle geliştirilen 'Sürekli Otokontrol Sistemi' kapsamında öğrencilere hem başarılarını, hem de eksik eğitim faaliyetlerini izleyen ve gerektiğinde pekiştirme sağlayan tarama - izleme - gelişim sınavları uygulanmaktadır.

Fen eğitiminin akademik eğitimin de önemli bir parçası olduğunun bilinciyle Özel Ankara Sanayi Odası (ASO) Teknik Koleji Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğretmenleri, tam donanımlı Fizik - Kimya - Biyoloji - STEM laboratuvarlarında öğrencileriyle birlikte uygulamalı akademik dersler de vermektedir. Her yıl üst düzeyde iyi bir mesleki eğitim hedefini gerçekleştiren ASO Teknik Koleji, yürüttüğü uygulama ve projeleri tam

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

donanımlı atölye ve laboratuvarlarında sunmaktadır. Katıldıkları yarışmalarda veya farklı platformlarda adından söz ettiren okul öğrencileri gerek öğrencilik yıllarında gerekse mezun olduklarında mesleki yeterlilikler konusunda farklarını ortaya koymaktadırlar.

Diğer hedeflerinin yanı sıra her yıl en üst düzeyde iyi bir yabancı dil eğitimi hedefine ulaşmayı ve “Dünya İnsanı” yetiştirmeyi amaç edinen ASO Teknik Koleji, öğrencilerinin dil gelişimine önemli katkılar sağlamaktadır. 9. ve 10. sınıf öğrencilerinde İngilizce Seviye Sistemi. 9. sınıftan sonra yoğun dil programları ile okulumuz, öğrencilerini mezun olana kadar sıkı bir eğitime tabi tutmaktadır. Uluslararası Dil Olimpiyatları ve dil konferanslarında birbiri ardına başarı gösteren öğrencilerimiz, gelecekte kendilerini bekleyen iş ve sosyal hayata sağlam bir şekilde hazırlanıyorlar.

Nitelikli mühendis adaylarının hayatını tüm hedeflerin ötesinde zorlayan ASO Teknik Koleji Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, ahlaki ve kişilik gelişimine en az diğer hedefler kadar önem veriyor. Geliştirilen kişilik uygulamaları arasında, öğrencilerine "Zaman Yönetimi" bilincini aşılama amacıyla kurulduğu günden bu yana hiçbir ders zili çalmamaktadır. Derslerin başlama ve bitiş saatlerini sınıflarındaki akıllı tahtalardan ya da okul koridorlarındaki saatlerden takip eden öğrenciler, öğretmenlerinden herhangi bir uyarı almadan sınıflarında yerlerini alırlar. "Dürüstlük" kavramını sözde değil davranışta oluşturmak isteyen okul kantinde herhangi bir personel istihdam etmemektedir. Öğrenciler, sabah kahvaltısı için okula gelen simit veya benzeri ürünleri perondan alıyor, fiyatını oradaki kutuya bırakır ve gerekirse para üstünü kendileri hesaplayıp aynı kutuya bırakırlar. 2012 yılından beri bu uygulama mükemmel bir şekilde sürdürülmektedir. Ayrıca zemin katta bir sandık bulunmaktadır. Ailesinden harçlık alamayan veya şu anda belli bir miktar paraya ihtiyacı olan öğrencilerin diledikleri kadar harçlık alabilecekleri bu kutuya “Para Sandığı” adı verilir. Öğrencilerin borçlarını zamanında ödemeyi öğrenmelerini isteyen okul yönetimi, bu para sandığının başına hiçbir yetkiliyi koymadı. Öğrenciler bu eğitimi, kendi ihtiyaçları doğrultusunda, para kasasının yanındaki deftere aldıkları paranın miktarını ve iade edecekleri tarihi not ederek alırlar. Yine bu uygulama da 2012 yılından itibaren sürdürülmektedir.

“Eğitim esastır” mottosunu en üst ve uç noktalarda yaşayan Özel Ankara Sanayi Odası (ASO) Teknik Koleji Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, tüm öğretmen ve yöneticileriyle eğitimde en iyi olmayı içselleştirerek her akademik yılda faaliyetlerine başlıyor.

Bölümler

Okul, Elektrik-Elektronik Teknolojileri, Endüstriyel Otomasyon Teknolojileri, Makine ve Tasarım Teknolojileri ve Motorlu Taşıt Teknolojileri olmak üzere 4 bölümden oluşmaktadır.

Elektrik ve Elektronik Teknolojisi: Elektriğin üretim aşamasından başlayarak iletimi, dağıtımı dahil olmak üzere tüm yaşam ve çalışma alanlarındaki aydınlatma, makine, motor ve elektrikli cihazların enerji temini, işletilmesi ve kontrolünü kapsar. Kısaca hayatı kolaylaştıran ve modernleştiren tüm enerji ve teknolojileri kapsar. Elektrik elektronik gelişmeleri sanayide geniş alanları etkilemesi ve tüm ülkelerde stratejik öneme sahip olması ve özel planlamalar nedeniyle bu sektörlerde sektör ve devlet iş birliği ile yürütülmektedir. Küreselleşen dünyada rekabet arttıkça bu alandaki çalışmalar ve gelişmeler daha da önem kazanmaktadır. Ülkeler, sektörün rekabet gücünü artırmak için özel politikalar üretmekte; teknik eğitim, sanayi ile iş birliği içinde eğitim ortamlarının geliştirilmesini desteklemektedir.

Endüstriyel Otomasyon Teknolojileri: Endüstriyel otomasyon kavramı, endüstriyel teknoloji üretimi ve mühendislik eğitiminde önemli değişimlere yol açmış, bu durum özellikle tasarım felsefesini ve mühendislik eğitimini etkilemiştir. Günümüzde robot teknolojisi her alanda yaygın olarak kullanılmakta, yani endüstriyel otomasyon teknolojisine ihtiyaç duyulmaktadır.

Makine ve Tasarım Teknolojileri: Mühendislik faaliyetlerinin en eski ve en geniş mühendislik alanı olan makine mühendisliğinin temelini oluşturan disiplindir. Fizik ilkelerini ve malzeme teknolojilerini kullanarak sadece mekanik sistemlerin tasarımı, analizi, imalatı ve bakımı ile ilgili çalışmalar yapmakla kalmaz, fiziksel olay ve durumları matematiksel olarak modelleyerek problemlere analitik çözümler sunar. Klasik ve bilgisayar kontrollü talaşlı imalat tezgahlarını çalıştırabilen, makine parçalarını sayısal kod üreterek kullanabilen, makineler üzerindeki tüm sistemlerin bakım ve onarımını yapabilecek ve bu makinelerin tüm ayar ve kontrollerini yönetebilecek teknik elemanların yetiştirildiği alandır.

Motorlu Taşıt Teknolojileri: Motorlu taşıtlar sektörü, küresel düzeyde hızla değişen pazar ve rekabet koşulları sonucunda sürekli ve hızlı bir gelişim içerisinde. Sektör, Türkiye'de ve Türkiye'de insan ve yük taşımacılığında kullanılan taşıtları, iş makinelerini ve satış sonrası hizmetleri üretmek amacıyla kurulan fabrikalar, yetkili ve özel servisler, tamir bakım atölyeleri dahil özel ve resmi kurumların bütünü olarak tanımlanmaktadır. Dünya. Sektörün motorlu taşıtlar alanında araçların mekanik sistemlerinin, otomotiv elektromekanik sistemlerinin, iş makinelerinin mekanik, elektrik elektronik ve hidrolik sistemlerinin, otomotiv kaportalarının, otomotiv boyaalarının bakım ve onarımını yapabilecek, mesleki takip ederek kendini geliştirebilecek bireylere ihtiyacı vardır.

3.2.1 Kurumun mesleki pedagojiye olan yaklaşımı

1. Öğretmenin rolü

Okulumuzdaki teknik öğretmenlerin birçoğu lisans eğitimlerinin yanı sıra akademik olarak da lisansüstü eğitimlerine devam etmektedir. Ayrıca güncel teknolojiyi takip edebilecekleri mesleki eğitim ve uygulamalarına devam etmektedirler.

2. Faaliyetlerin niteliği

Okulumuzdaki mesleki faaliyetlerin mükemmelliği için teknik öğretmenlerimiz gerek proje çalışmaları gerekse kendi atölye çalışmaları ile faaliyetlerini şekillendirmekte ve sürekli güncellemektedir.

3. Bilmenin yolları

Teknik öğretmenlerimiz kendi alanlarında ve ilgili diğer alanlarda dünyadaki tüm gelişmeleri yakından takip ederek her türlü bilgiye ulaşmaktadırlar. Fuarlar, ulusal ve uluslararası yarışmalar, etkinlikler, fabrika ziyaretleri onlar için en önemli bilgi kaynakları arasındadır.

4. Bilgiye karşı tutum

Okulumuzda teorik ve uygulamalı eğitim verildiği için bu iki konunun sentezlenmesi oldukça önemlidir. Bu amaca ulaşmak için Bloom'un hazırladığı çerçeve eğitim sistemimize ilham kaynağı olarak uygulanmaktadır. Bu çerçeve altı ana kategoriden oluşur: Bilgi, Anlama, Uygulama, Analiz, Sentez ve Değerlendirme. Bilgiden sonraki kategoriler, bilginin bu beceri ve yetenekleri uygulamaya koymak için gerekli ön koşul olduğu anlayışıyla "beceriler ve yetenekler" olarak sunulur.

5. Zaman organizasyonu

Okulumuzun genel eğitim politikaları arasında yer alan zaman yönetimi hem öğretmenlerimiz hem de öğrencilerimiz için önemlidir. Yapacakları iş ve projeler ile sınıflarındaki atölye/laboratuvar çalışmalarının zamanını planlar ve buna göre tam gün çalışmalarını tamamlarlar.

6. Mekân organizasyonu

Okulumuzun atölye ve laboratuvarları en güncel teknoloji ile donatılmıştır. Öğrencilerimiz uygulama yapmak için sıra beklemezler. Makine başına en fazla iki Öğrenci. Bu nedenle okulumuzda yapılan proje ve atölye çalışmalarında mekân organizasyonu önceden belirlenmekte ve bu mekanlar eğitim-öğretim yılı boyunca aktif olarak kullanılmaktadır.

7. Görevlere yaklaşım.

Okulumuzdaki teknik öğretmenler alacakları tüm sorumlulukları kendileri belirler. Diğer bir deyişle, her Teknik Öğretmen yapmak istediği projeyi veya katılmak istediği ulusal uluslararası yarışmayı/etkinliği akademik yılın başında okul yönetimine bildirir. Okul yönetimi tarafından gerekli donanım sağlandıktan sonra, işe başlarlar ve bunu tamamen öğrencinin gelişimi için yaparlar. Aldıkları her görevde tüm süreçleri yönetir ve başarı ile tamamlarlar.

8. Süreçlerin görünürlüğü

Tüm proje ve atölye çalışmaları, teknik öğretmenlerimiz tarafından standart olarak tasarlanan malzemeler üzerinde yürütülmektedir. Bu materyaller teknik görseller ve bilgiler içermektedir. Ayrıca eserler okulda, ulusal ve uluslararası yarışma ve etkinliklerde sergilenerek görünürlükleri sağlanmaktadır.

9. Öğretmene yakınlık.

Okulumuzdaki Teknik Öğretmen kadrosu tamamen alanında teknik ve akademik eğitim almış, pedagojik bilgi sahibi öğretmenlerden oluşmaktadır. Öğretmenlerin davranışsal beklentileri hatırlatmanın bir yolu olarak kendileriyle öğrenciler arasındaki fiziksel mesafeyi azaltmaları gerektiğine inanıyoruz. Okulumuzda yakınlık kontrolü, öğrencilerimizin katılımını artıran, problem davranışları azaltan ve olumlu gelişmeleri teşvik eden etkili bir sınıf yönetimi stratejisi olarak yürütülmektedir.

10. Öğrencinin Rolü

Okulumuzdaki öğrenciler, gelecekte mühendis olmak isteyen öğrencilerdir. Hangi öğrencilerin okulumuza kayıt olacağını biz seçiyoruz. Türkiye'de yapılan merkezi sınav sonucunda Türkiye'de başarı oranı %5 olan öğrencilerden her yıl en fazla 144 öğrenci okulumuza alınmaktadır. Bu öğrenciler alanlarında nitelikli mühendis adayları olarak yetişirler. Kesinlikle standart bir mesleki eğitim müfredatı uygulanmamaktadır. Öğrencilerimizi ulusal ve uluslararası alanda fark yaratacakları birçok uygulama ve programa profesyonelce hazırlıyoruz. Öğrencilerimiz okuldan mezun olup yüksek öğrenim hayatlarına başladıklarında, o alanda mezun olmuş bir mühendisle en az aynı hatta daha yüksek teknik bilgiye sahip olurlar. Yükseköğrenimleri sırasında yapacakları veya katılacakları ulusal ve uluslararası program/yarışmalarla kariyer basamaklarını başarıyla tırmanırlar.

3.2.2 Kurumla görüşmeler

Kurumunuza göre;

1. Mesleki eğitim öğrenciler ve öğretmenler için gerçekten olumlu bir deneyim olduğunda uygulamada neler oluyor?

Okulumuzun mesleki eğitim programı, Türk Milli Eğitim Sisteminin temel gereksinimlerini karşılayan nitelikli mühendis adayları yetiştirmek üzere oluşturulmuştur. Bu öğrenci ve öğretmenler Türkiye'nin en zengin atölye ve laboratuvarlarında eğitim-öğretim faaliyetlerini yürütmektedir. Bugüne kadar yapılan tüm çalışmalar sonucunda okulumuz mezun öğrencileri Türkiye'nin en güzide fabrikalarının mühendis kadrosunda görev almaya başlamıştır. Nitelikli atölye ve laboratuvar çalışmaları, stajları, kriz ve zaman yönetimi becerileri, çalışma disiplinleri ve orta öğretim hayatları boyunca edindikleri tüm uygulamalarda başarılı çalışmaları, onları mühendis unvanıyla diğer mühendislerden ayırır.

2. Mesleki eğitimin nihai hedefi nedir?

Okulumuzun mesleki eğitiminin nihai hedefi, nitelikli uygulama ve teknik bilgiye sahip, Türk Sanayisini dünyanın en üst düzeyine çıkarabilecek mühendis adayları yetiştirmektir. Bu doğrultuda yenilikçi eğitim ve öğretim uygulamaları, geliştirilmiş kişilik uygulamaları ve eğitimleri ile iş hayatlarında karşılaşılabilecekleri krizleri yönetebilmeleri sağlanmaktadır. Aynı zamanda dahil oldukları staj programları ile işyeri kültürü ve üretim faaliyetlerini yerinde görme fırsatı yakalamaktadırlar.

3. Uygulamalı ve mesleki öğrenmenin ayırt edici özelliği nedir?

Eğitimin gerçek üretim ortamlarında yapılması, nitelikli mühendis adayını, eğitim süreci tamamlandıktan sonra sadece teorik eğitim alan bir mühendisten çok farklı bir noktaya taşımaktadır. Uygulama süreçlerine hakim bir mühendis, tüm sahayı takip ederek gerekli yönlendirmeleri verimli bir şekilde gerçekleştirebilir. Bu da üretim kalitesinin artmasına, sorumlu oldukları personel ve işlerin doğru yönetilmesine, kaynakların son derece verimli kullanılmasına olanak sağlar.

4. Mesleki öğrenenler iyi öğrenirken neler yaşarlar?

Öğrencilerimiz ve öğretmenlerimiz atölye ve laboratuvarlarda çalışmaları sırasında tüm güncel üretim planlarını ve sorunlarını incelerler. Bu problemler onların çözüm süreçlerini daha doğru analiz etmelerini ve sonucunda mükemmel bir çalışma ortaya koymalarını sağlar. Aynı zamanda öğrencileri yetiştiren öğretmenler de kendi alanlarındaki güncel teknolojiyi takip ettikleri için sürekli gelişimleri otomatik olarak sağlanmaktadır.

5. Hangi öğretim yöntemleri en iyi sonucu verir?

Sadece ilgili konunun teorik öğretimi, öğrenci ve öğretmen üzerinde sadece soyut bir düşünce olarak kalmaktadır. Aynı zamanda sadece uygulamalı eğitim, işin ilminden uzaklaşmaya sebep olur. Bu nedenle öğrenci ve öğretmenlere hem teorik hem de uygulamalı eğitimin doğru yönetilebilecek şekilde verilmesi doğru bir yöntem olacaktır. Bu da proje, zaman ve iş yönetimi faaliyetlerini doğrudan etkileyecek ve onlara çok önemli yetkinlikler kazandıracaktır. Eğitim hayatlarının belirli dönemlerinde katıldıkları staj programlarında okulda aldıkları uygulamalı ve teorik eğitimi üretimde nasıl kullanacaklarını öğrenirler.

6. Öğretmenler iyi öğretmelerine yardımcı olmak için hangi bilgi, uzmanlık ve en iyi uygulama kaynaklarını kullanıyor?

Okulumuzdaki öğretmenler, interneti, fuarları, yapılan ve devam eden projeleri, akademik yayınları takip ederek alanlarındaki güncel teknolojiyi öğrenmektedir. Aynı zamanda mesleki eğitim çerçevesinde öğrencilere alanlarındaki temel becerileri aktarabilecekleri kendi atölye ve laboratuvar uygulamalarını sürekli güncelleyerek tasarlarlar. Tasarladıkları uygulama etkinliklerini ve projelerini, öğrencilerde hiçbir beceri eksikliği bırakmayacak şekilde, yıl boyunca zaman ve planlarına uygun olarak öğrencilere uygulatırlar. Elde ettikleri tüm kaynakları ve iyi uygulama örneklerini öğrencilerle paylaşan öğretmenler, öğrencileri de araştırma süreçlerine dahil etmektedir.

7. Mesleki öğretimi ve öğrenimi daha da iyi yapan ne olabilir?

Mesleki eğitim üretim ortamında yapıldığı sürece başarılı olacaktır. Okulların veya mesleki eğitim faaliyeti yürüten tüm kurumların atölye ve laboratuvarlarının da benzer düzeyde olması ülke yönetiminin en önemli politikası olmalıdır. Eğitim bir ülkenin en büyük sorunu değil, tek çözümü olarak belirlenmelidir. Her seviyedeki öğrencilere temel beceri eğitimleri verilerek mesleki eğitime katkı sağlanmalıdır. Mesleki eğitim kurumları dışında mühendis olmak isteyen tüm öğrencilerin mesleki eğitim sürecini tamamlamadan diploma sahibi olmaması gerekmektedir.

8. Olağanüstü mesleki öğretim ve öğrenim yaratmanın zorlukları nelerdir?

Mesleki eğitimin ülke politikasında kalkınmanın en önemli unsurlarından biri olarak görülmemesi mesleki eğitim faaliyetlerinin kalitesini olumsuz etkilemektedir. Okulların nitelikleri göz önüne alındığında, ülkenin mesleki eğitim kurumları en niteliksiz ve zor öğrenenlerle doludur. İçinde bulunduğumuz süreçte mesleki eğitimin teşviki ve bununla ilgili çalışmalar yetersiz kalmıştır. Bu nedenle tüm güçlüklerin aşılması öncelikle mesleki eğitim politikasının en üst düzeyde yönetilmesine ve uygulanmasına bağlıdır.

9. Bu zorluklar nasıl aşılabılır?

Mesleki eğitim büyük bir yatırım ve süreç gerektirmektedir. En önemli çözüm ülke maliyesini doğru yönetmek ve mesleki eğitime yatırım anlamında büyük pay ayırmaktır. Bir ülkenin

kalkınmasının en büyük unsurlarından biri, o ülkedeki sanayi faaliyetlerinin dünya standartlarını belirleme kabiliyetine sahip olması ile mümkündür. Bu hem üretim hem de eğitim için geçerlidir. Aynı zamanda mesleki eğitim veren tüm öğretmen ve mühendislerin kendi alanlarında uzman, uygulama becerisine ve üst düzeyde teorik bilgiye sahip olması gerekmektedir.

10. Mesleki pedagojiye ne tür şeyler dahil edilebilir?

İlgili alanda eğitim veren tüm kişilerin alanlarında uzman olması gerekmektedir. Mühendislik eğitimi veren tüm öğretmen, mühendis ve akademisyenlerin alanlarında gerçek uygulamalar yapabilecekleri programlar oluşturulmalı ve zorunlu hale getirilmelidir. Mesleki standartları yüksek olan öğretmen, mühendis ve akademisyenler bu alandaki çalışmalarını tüm eğitim kurumlarıyla paylaşmalı ve takip etmelidir. Sistem tamamen üretim faaliyetlerinde verimliliği ve kaliteyi artırmaya yönelik planlanmalıdır.

11. Bir mesleki pedagojinin yararlı olduğundan ve hem en iyi uygulamalardan hem de en iyi düşünceden yararlandığından nasıl emin olabiliriz?

Mesleki eğitimin verimliliği ancak süreç içinde kendini gösterecektir. Nitelikli mühendis ve mühendis adayları, geliştirecekleri projeleri veya yaşayacakları Ar-Ge süreçlerini hayata geçirebilecek düzeye geldiklerinde, mesleki eğitim nihai hedeflerine bir adım daha yaklaşacaktır. Sürekli gelişmeyi ve öğrenmeyi temel felsefesi olarak benimsemiş öğretmen, mühendis ve akademisyenlerin yapacakları çalışmalar, dünyada ilgili alanın teknolojisinin geliştirilmesinde yer bulduğunda ve mesleki eğitim gerekli kalite düzeyine ulaşacaktır. bunun da bir ülke politikası haline gelmesi sağlandığında.

12. Mesleki eğitimin amaçlaması gereken genel sonuçlar nelerdir?

Mesleki eğitim ülke sanayisinin gelişmesine katkı sağlamalıdır. Çağ dışı teknolojiyi öğretmek yerine, günümüzün ve geleceğin teknolojisinin eğitimi mesleki eğitimin genel yaklaşımı olmalıdır. Bunun sonucunda ortaya çıkabilecek tüm süreçlerin doğru yönetilmesi ve yönlendirilmesi de mesleki eğitimin amaçlaması gereken genel sonuçları oluşturmaktadır.

14. Mesleki eğitimde etkili öğrenme ve öğretme yöntemleri nelerdir (koruma yoluyla, geri bildirim yoluyla, uygulayarak, gerçek dünya problemlerini çözerek, taklit ederek, rekabet ederek vb.)

Mesleki eğitimde en etkili öğrenme, teorik eğitimin arkasında ilgili alanda uygulama yaparak kazanılan becerileri yönetebilmektir. Nitelikli mühendis adayları, sadece teknik eğitim almamış, aynı zamanda yönetim süreçlerine hakim bireylerdir. Gerçek dünya problemlerini çözmelerini sağlayacak uygulamalar, demonstrasyon ve uygulama yöntemleri sağlayan uygulamalar etkili olacaktır. Rekabet ortamının oluşturulması ve doğru yöntemlerle kontrol altında tutulması mesleki eğitimin kalitesine katkı sağlayacaktır. Öğrenci ve öğretmenlerin projelerini doğru yerlerde ifade etmeleri ve sergilemeleri gelişimin önemli bir parçasıdır.

15. Tasarım odaklı düşünme, meslek okullarında okul gelişimi için yararlı bir yaklaşım mıdır?

Mesleki eğitim veren tüm okulların eğitim süreçlerinde mutlaka tasarım odaklı düşünme yer almalıdır. Öğrenci ve öğretmenlerin hayal güçlerini üst düzeyde kullanabilecekleri ve hatta geliştirebilecekleri bir yöntem olan tasarım odaklı düşünme, problemlerin en etkili ve doğru yöntemlerle çözülmesini sağlar. Soyut düşünme becerisi olmadan problem çözmek mümkün değildir. Tasarım odaklı düşünme, mesleki eğitim alan öğrenci ve öğretmenlerin doğrudan sonuca değil, sürece hakim bireyler olmalarını sağlar.

3.2.3 Odak grup görüşmelerinin çıktıları

1. Öğretmenin rolü – kolaylaştırıcı/eğitici

Kolaylaştırıcı: Eğitim faaliyetlerini doğru yöntemlerle yürüten öğretmenler, öğrencilerine her zaman süreci nasıl yöneteceklerini ve çözümü nasıl kolaylaştırabileceklerini gösterirler. Çözümü basit bir yöntemle dayanan büyük bir sorunu alanında yetkin bir öğretmen, doğru çözümlerle öğrencisine kolaylıkla aktarabilir. Bunun için de öğretmenin soyut düşünme becerisine ve tasarım odaklı düşünme becerisine sahip olması gerekmektedir. Aynı zamanda süreci yönetmenin ne demek olduğunu öğrenen öğrenciler, gelecekte karşılaştıkları sorunlara da kolaylaştırıcı yöntemlerle çözüm yolları ararlar.

2. Faaliyetlerin doğası – otantik/uydurma

-

3. Bilmenin yolları – pratik/teori

Alıştırma: Pratik uygulamalar, gerçek dünya problemlerini çözebilen kalifiye mühendislerin veya bilim adamlarının sürece hakim olmalarını sağlamanın yoludur. Ancak burada teorik araçları göz ardı edemeyiz. Çünkü bilimsel temellere dayandırılacak çözüm, doğru bilgiye ve doğru yöntemlerle uygulanan pratik uygulamaya bağlıdır.

4. Bilgiye karşı tutum – sorgulayıcı/kesin

Sorgulamak: Doğru bilgiye ulaşmanın yolu sorgulamaktan geçer. Süreci takip eden bir bilim insanı her türlü veriyi sorgulamak zorundadır.

5. Zaman organizasyonu – uzatılmış/belli

Genişletilmiş: Süreç, bir problemin çözümünde sonuçtan daha önemlidir. Süreç oluşturacak her iş bir zamana dayanır. Bu süre, sorunu çözecek kişiler tarafından sürecin disiplinle yönetilmesi, plan yapılması, plana tam olarak uyulması ve sadık kalınması için gereklidir.

6. Alanın organizasyonu – atölye/sınıf

Atölye: Nitelikli mühendislik eğitimi ve mesleki eğitimin de verildiği atölye ortamıdır. Üretim unsurlarının olmadığı bir mesleki eğitim düşünülemez.

7. Görevlere yaklaşım – grup/bireysel

Grup: Takım çalışması, tüm nitelikli mühendis adaylarının ve mesleki eğitim öğrencilerinin temel becerileri arasında yer almalıdır. Gelecekteki meslek hayatını başarıyla sürdürmek isteyen tüm bireyler takım çalışmasına ve grup çalışmalarına uyum sağlamalıdır.

8. Süreçlerin görünürlüğü – yüksek/gizli

Yüksek: Problemin çözümünde nihai amaç sonuç olsa da çözüme ulaştıracak süreçler çok daha önemlidir. Aynı zamanda bu süreçlerin benzer sorunlara çözüm kaynağı olabilmesi için yüksek görünürlük sağlanmalıdır.

9. Öğrencinin rolü – kendi kendini yönetme/yönlendirme

Kendi Kendini Yönetme: Doğru yöntemlerle yönetilen öğrenciler, gelecekteki profesyonel yaşamlarına hazırlanır. Bu yönetim süreci bir süre sonra kendi kendini yönetebilen sistemlere yol açabilmektedir. Bu, uygulamadaki tüm yöntemlerin doğruluğunu ve yeni problemleri çözmeye hazır bireylerin yetiştirilmesini sağlar.

3.3 Tasarım Odaklı Düşüncenin MEÖ'de yeri

Tasarım düşüncesi, katılımcıların mevcut gerçeklikleri üzerine inşa etmelerini sağlayan yeni deneyimler ve bilgiler sağlayabilen aktif, yansıtıcı ve doğrusal olmayan bir süreçtir. Tasarım düşüncesi, ekibin görevde ve doğru yolda kalmasını sağlayan bir sürücü veya kolaylaştırıcı içeren bir yapıya sahip bir süreçtir. Tasarım odaklı düşünme, kullanıcı ve insan merkezli, disiplinler arası bir problem çözme yaklaşımıdır. Kişiler sürecin aktif katılımcıları olarak seçilir. Katılımcılar, sağduyu elde etmek için kullanıcıları araştırarak kullanıcı sorunlarını çözerler, ardından bir fikir oluşturma, prototip oluşturma ve uygulama süreci aracılığıyla çözümler önerir ve geliştirirler. Başarısızlığa/Yanılgıya bir öğrenme ve gelişme süreci olarak değer verilir, bu daha iyisini yapmak için bir fırsat olarak algılanır.

Öğretim, birbiriyle bağlantılı, etkileşimli birçok öğeden oluşan sistematik bir projedir. Öğretim tasarımı, amaca yönelik en iyi öğretim etkisini elde etmek için öğrenme ihtiyaçlarının analizine dayanan bir süreçtir. Yeterliliğin değerlendirilmesi, eğitim ortamıyla sınırlı kalmamalı ve mevcut işyeri becerileri, bilgi ve uygulamaları ve gerçek becerilere dayanmalıdır. Bu gözlem, MEÖ eğitmeninin rolünü daha da karmaşık hale

getirir çünkü ilgili eğitim ve değerlendirmeyi tasarlama ve sunma becerileri büyük ölçüde mevcut kaynaklara, tesislere, ekipmana erişimlerine, işyerlerine erişimlerine ve güncel bilgileri takip etme fırsatına ve zamanına sahip olmalarına bağlıdır. Tasarım düşüncesinin eğitimsel ve organizasyonel etkilerini incelemek, tasarım düşüncesine benzer şekilde çok disiplinli, ortamların istikrarsızlığını kabul eden ve fırsat belirleme, yenilik ve yenilemeye odaklanan teorik bir yaklaşım gerektirir. Çeşitli sorunları tanımlamaya ve yaratıcı bir şekilde çözmeye yönelik pratik bir yaklaşım olarak tasarım düşüncesinin yönetsel dinamik yetenekleri geliştirdiğini; bu geliştirme sayesinde organizasyonel gelişimi kolaylaştırır. Mesleki öğrenme fırsatları, beceri geliştirme ve istihdam edilebilirlikte kritik bir rol oynamaktadır. Mesleki gelişimin önemi büyük ölçüde teorik bilgi ile pratik beceriler arasındaki fark olarak özetlenebilir. Mesleki olmayan çalışmalarda, öğrenciler genellikle zamanlarının saatlerini çeşitli farklı konuları keşfederek geçirirler. Ders süreleri haftada sadece birkaç saat olma eğilimindedir, çünkü kütüphanede ve bilgisayarlarda araştırma yaparak ve çeşitli alanlarda teorik bilgilerini geliştirmeye devam etmelerine yardımcı olan makaleler yazarak çok fazla zaman harcarlar. Düşünme süreçlerini izlemeyi, istenen hedefe doğru ilerleme kaydedilip kaydedilmediğini kontrol etmeyi ve doğruluğu sağlamayı içerir. Eleştirel düşünmeyi öğrenmek için öğrencilere düşünme süreçlerini kontrol etmelerine yardımcı olacak üstbilişsel stratejiler öğretilir. Yansıtma, öğrenmenin ayrılmaz bir parçasıdır. Gençleri daha etkili düşünme geliştirmek için yeniden şekillendirmek ve değiştirmek için yansıtıcı zekâ gerekebilir. Bireyler var olan düşünce ve davranış kalıplarını değerlendirip yeniden düşündükçe öğrenme etkili olur. "Yaparak Öğrenme" Mesleki Eğitim Öğretiminin özüdür. Teorik öğrenmeden çok pratik öğrenme önceliklidir. Meslek okullarındaki öğrenciler, ihtiyaç duyacakları ve işyerinde uygulayabilecekleri somut becerileri uygulamak için önemli ölçüde daha fazla zaman harcarlar. Çalışmalarının odak noktası, seçtikleri alanda yetkin bir şekilde çalışmak için ihtiyaç duydukları bilgi ve yetkinlikleri kazanmaktır. Bu öğrenme tarzıyla, iş deneyimi, kurs süresi dışında stajlar veya düşük seviyeli işler yoluyla takip edilecek bir şey olmaktan ziyade, kursun kendisinin gerçek bir parçası haline gelir. Öğrenciler, seçtikleri alanda pratik deneyimle mezun olma fırsatına sahip olurlar ve bu da tam zamanlı işlerine başladıklarında adapte olmalarına yardımcı olur.

Proje kapsamında VET Eğitimcilerine ve Eğitimci adaylarına DT ile ilgili anket uygulanmıştır. Anket, eğitim profesyonellerinin problem tanımlama ve çözüm üretme alışkanlıklarını, uygulama tabanlı eğitimde yaratıcı öğrenmeye karşı yaklaşımlarını, tasarım odaklı düşünme araçları ve metodolojileri konusundaki bilgilerini ve tasarım odaklı düşünme araçları ve metodolojileri konusundaki becerilerini incelemektedir. Anket, derinlemesine düşünme alanları olarak öğrenme bağlamlarına ilişkin kapsamlı literatür taramasından gelen

5 ölçekte gruplandırılmış toplam 47 madde aracılığıyla eğitimcilerin ve eğitimci adaylarının algılarını araştırır. Kiřiler yansıtma becerileri (7 madde); yaratıcı dűřünme özelliklerini (12 madde); öğrenme farkındalıkları (7 madde); öğretmen rolü (6 madde); problem çözme becerileri (6 öđe); ve öğrenme ve beceri geliştirme değerlendirmeleri (3 öđe). 1'den 5'e kadar sayısal değerlere sahip Likert tipi ölçekler kullanıldı, 1 en düşük değer (kesinlikle katılmıyorum) ve 5 en yüksek değer (kesinlikle katılıyorum) temsil etmektedir.

4 EKLER

4.1 EK-1: Proje faaliyetleri Etik Kurul Onayı

TOBB ETÜ İnsan Araştırmaları Değerlendirme Kurulu tarafından proje araştırma faaliyetlerini onayan etik kurul onayı

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 projeniz 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 :BSFCDRS3S

Söğütözü Caddesi No:43 06560 Söğütözü/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: tobbetu@etu01.kep.tr

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/tobb-universitesi-ebys>

Bilgi için: Nispet Zorlu
Sekreter

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

4.2 EK-2: Mesleki eğitim öğretmenlerine yönelik anket soruları

Bu anket, EU-ERASMUS+ KA202 Programı tarafından desteklenen “DT4VET: Mesleki Eğitim ve Öğretim için Tasarımcı gibi Düşünenler Yetiştirmek: Eğitimciler için Tasarım Odaklı Düşünme Bilgi Seti” Projesi için hazırlanmıştır. Anket sonuçları Tasarım odaklı düşünme zihniyeti oluşturmak için bir bilgi seti oluşturmak için kullanılacaktır. Projenin temel amacı, Mesleki Eğitim ve Öğretim öğretmenlerini Tasarım Odaklı Düşünme kavramı, metodolojisi ve uygulaması hakkında eğitmektir.

Bu anket çalışması için, TOBB ETÜ Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır. Verdiğiniz bilgiler gizlidir. Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacak, araştırmanın amacı dışında ya da bir başka araştırmada kullanılmayacaktır. Anket sırasında size rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru olmayacaktır. Yine de katılımınız sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zamanda ayrılabilirsiniz. Çalışmadan ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir. Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır.

İşbirliğiniz için teşekkür ederiz, katılımınız çalışmanın başarısı açısından son derece değerlidir.

Dr. Öğr. Üyesi Arda Bülben Yazıcı, TOBB ETÜ Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Ankara, Türkiye.byazici@etu.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Şişil Ruhi Sipahioğlu, TOBB ETÜ Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Ankara, Türkiye.iruhi@etu.edu.tr

1. Yukarıda belirtilen bilgilendirmeyi ışığında, ankete katılmayı

Kabul ediyorum Kabul etmiyorum

2. Ne kadar süredir öğretmenlik mesleğinde çalışıyorsunuz?

0-5 yıl
 6-10 yıl
 11-15 yıl
 16-20 yıl
 20 yıl üzerine

3. Hangi yaş aralığındasınız?

18-20
 21-29
 30-39
 40-49
 50-59
 60 veya daha büyük

4. Cinsiyet

- Kadın
 Erkek
 Diğer

5. Hangi ülkede çalışmaktasınız?

- Türkiye
 Almanya
 İtalya
 Diğer (Lütfen belirtiniz: ...)

Her cümleyi okuduktan sonra size en uygun seçeneği işaretleyiniz.

6	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Nötr	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Bir şeyleri öğrenebilirim ama entelektüel seviyemi değiştiremem.					
Tanımlanmış uygulamalarda değişiklik yapabilirim.					
Yeni yöntemler öğrenirken hata yaparsam sorun etmem.					
Bir tartışmadan sonra öğrendiklerim hakkında kendimi sorgularım.					
Öğrendiklerimi deneyimlerim, duygularım ve tutumlarım aracılığıyla aktarabilirim.					
Bazen iş performansıyla ilgili yorumlar aldığımda sinirleniyorum.					
Kısıtlamaları her zaman fırsata çevirmeye çalışırım.					
Edindiğim yeni bilgileri profesyonel hayatıma nasıl aktaracağımın farkındayım.					
Daha iyisini yapabilmek adına katkılarımın yansımalarını sorgularım.					
Yeni bilgiler öğrenirken, zaten ne kadar çok şey bildiğimi fark ediyorum.					
Mesleki gelişim için geri bildirimlere her zaman değer veririm.					
Kullanıcıların sezgisel olarak nasıl hissettiklerini anlayabiliyorum.					
Fikirlerimi ekibimle paylaşacak özgüvene sahibim.					
Farklı bir bilgi öğrendiğimde fikrimi değiştirebiliyorum.					

7	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Nötr	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Yeni yöntemler öğrendikçe kendime bakış açımı değiştirdim.					
Kendi zayıf noktalarımı öğrendikçe daha yaratıcı oluyorum.					

Tasarım odaklı düşünme, günümü daha iyi planlamama yardımcı oluyor.					
Yaşadıklarım ve onların hikayeleri iletişimde beni güçlendiriyor.					
Öğrenmedeki güçlü yönlerimin farkındayım.					
Oyunu öğrenmenin bir parçası olarak görüyorum.					
Yeni deneyimlere açığım.					
Farklı bir kültür için veya farklı bir kültürle tasarım yapabilirim.					
Hikayelere değer veririm.					
Öğrenmeyi öğrenmeye saygı duyuyorum.					
Yeni bir deneyim yaratmak için tasarım araçları kullanılabilir.					
Eğitmenler için özel olarak hazırlanmış Tasarım Odaklı Düşünme Bilgi Seti kullanabilirim.					
Tasarım Odaklı Düşünme, keyifli bir öğrenme deneyimi için oluşturulmuş bir yöntemdir.					

8	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Nötr	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Diğer kültürlerin kültürel değerlerinin ve dini inançlarının farkındayım.					
Kültürler arası etkileşim gerektirdiğinde sözlü olmayan davranışlarımı değiştiririm.					
Farklı kültürler arası durumlara uyacak şekilde farklı davranabilirim.					
Teknoloji, bilgi ve sistemleri bütünleştiren dersler tasarlayabilirim.					
Sınıfta güvenilir bir ortam yaratabiliyorum.					
Yeni bir kültürde bile yerel insanlarla sosyalleşebileceğime eminim.					
İçerik bilgisi hakkında derinlemesine tartışma konuları formüle edebilirim.					
Uygun araçlarla öğrencilerin çevrimiçi iş birliğini kolaylaştırabilirim.					
Talimatları açık ve anlaşılır bir şekilde veririm.					
Öğretim bir sonuç değil bir süreçtir.					

9	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Nötr	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
İşimle ilgili farklı türden geri bildirimlere açığım.					
Yeni şeyler denemek benim için streslidir, bu yüzden bundan kaçınırım.					
Başkalarının bana geliştirebileceğim fikirler vermesine değer veririm.					
Sohbetler aracılığıyla öğrendiklerimi sorgularım.					
Daha iyi çözümler bulmak ve çeşitliliğe erişimi sağlaması açısından diğer insanların çözümlerini sorgularım.					
Bazen bir sorunu düşünmeden çözebiliyorum.					
Mevcut teknoloji için yeni bir model oluşturmak gerektiğine inanıyorum.					

İçerik bilgisi hakkında derinlemesine tartışma konuları formüle edebilirim.					
---	--	--	--	--	--

10	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Nötr	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Büyük resme odaklanmayı ve detayları başkalarına bırakmayı tercih ederim.					
Bence hiçbir şey dünyayı daha iyi hale getiremez.					
Problem çözme sürecinde kullanıcı etkileşimlerine odaklanırım.					
Problemleri çözerken, projenin her bölümünü optimize ederim.					
En büyük etkiye sahip olacak çözümü bulmak için, görevleri kapsamlı bir şekilde analiz ederim.					
Hızlı bir çözüm bulmak için sorunu devretmeye çalışıyorum.					
Sorunu çözmek için önce çerçevelenmesi gerekir.					
Hatalarımdan her zaman ders alırım.					
Metodolojiyi belirlemek ve formüle etmek için eğitim almak gereklidir.					
Kullanıcı ihtiyaçlarını anlamak ve görselleştirmek için kurgusal bir karakter oluşturabilirim.					

11	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Nötr	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Bir şeyleri fark ettiğimde kolayca inisiyatif alırım.					
Başkalarıyla kolayca iş birliği yaparım.					
İşlerin iyi gitmediği durumlarda bile belirsizlik ve riskle başa çıkıyorum.					
Deneyimlerle öğreniyorum.					
Başkalarını motive edebilir ve kendime örnek olabilirim.					
Faaliyetler planlıyor ve öngörüyorum ve gerektiğinde planları başka yöne çevirmeye açığım.					
Diğerlerinin fikirlerine de değer veriyorum.					
Alışılmadık ve olumsuz şeylerde de fırsatları yakalamayı başarırım.					
İç motivasyon beni motive ediyor ve işler yolunda gitmediğinde kolay pes etmem.					
Prototip oluşturma, yineleme, deney yapma, iş birliği ve beyin fırtınası Tasarım Odaklı Düşünme Sürecinin araçlarıdır.					

12	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Nötr	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Nitelikli bir eğitmen olmak için kendi kendine eğitime devam etmem gerekiyor.					
Meslek lisesi eğitiminde akademik bilgi gerekmez.					

Öğrenciler için gerçek hayat sorunlarını içeren etkinlikler düzenlerim.					
Benimkinden farklı bakış açısına sahip insanlardan fikir almayı severim.					
Birden fazla disiplinin genel bilgisini edinmeyi umuyorum.					
İçerik, teknoloji ve pedagojiyi bütünleştiren dersler tasarlıyorum.					
Bilgilerimi deneyimlerime, tutum ve duygularıma aktarabilirim.					
İçerik bilgisiyle ilgili gerçek dünyaya ait problemler yaratabilirim.					
Öğrenci merkezli öğrenme için dersler tasarlıyorum.					
Öğrenme sürecimde karşılaştığım zorlukların farkındayım.					
Öğrenme, teori, uygulama ve deneyim ile bağlantılı olmalıdır.					
Tasarım Odaklı Düşünme, teknik eğitim gerektiren bir beceri setidir.					
Tasarım Odaklı Düşünme her zaman kullanıma hazır bir bilgi setine ihtiyaç duyar.					
Öğrenme bir sonuç değil bir süreçtir.					

13	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Nötr	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Çoğu zaman akranlarımdan öğrenirim.					
Birlikte çalışırken başkalarını denetlemem gerekiyor.					
İnsanlarla çalışmayı tercih ederim.					
Ekip çalışmasının etkili olduğunu düşünüyorum.					
Öğrencilerimin birlikte fikir geliştirebilecekleri alanlar yaratmaya çalışıyorum.					
Ekip üyeleri aktif olarak birbirlerinin katkılarına kabul eder.					
Ekip, ilişki sorunlarına çözüm geliştirmek için birlikte çalışır.					
Ekip, üyeleri için görev performans stratejileri oluşturur.					
Ekip, üyeler için görev performans hedeflerinin net olmasını sağlamıştır.					
Eşsiz becerilerime ve yeteneklerime bu ekipte değer verildi.					
Bu ekipteki insanlar bazen başkalarını farklı oldukları için reddederler.					
Uygulama temelli bir öğretmen, dönüşüme ve gelişime açık olmalıdır.					
Disiplinler arası ekipler için görevleri açık ve basit ifadelerle çevirebilirim.					
Her zaman yalnız çalışmayı tercih ederim.					

14. "Tasarımcı gibi Düşünmek" bence şu anlama gelir;	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Nötr	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
eleştirel düşünme ve problem çözme					
hızlı düşünme ve adaptasyon					
merak ve hayal gücü					
iletişim ve liderlik					
ortak bir dil oluşturma					

ortak öncelikler belirlemek					
üç boyutlu, somut nesnelere yaratmak					
analitik düşünme					
ekip çalışmasına açık olmak					
empati becerilerini geliştirmek					
gözlem yeteneği					
son kullanıcı ihtiyaçlarını bilmek					
yarışma					
gerçek yaşam uygulamalarına aşinalık					
toplumsal sorunları çözmek					
yeni bilgi ve becerilerin geliştirilmesi					
15. Diğer (Lütfen Belirtin):					

16. "Tasarımcı gibi Düşünmek" bence, Mesleki Eğitim ve Öğretim için şu alanlarda kullanışlıdır;	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılıyorum	Nötr	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
eleştirel düşünme ve problem çözme					
hızlı düşünme ve adaptasyon					
merak ve hayal gücü					
iletişim ve liderlik					
ortak bir dil oluşturma					
ortak öncelikler belirlemek					
üç boyutlu, somut nesnelere yaratmak					
analitik düşünme					
ekip çalışmasına açık olmak					
empati becerilerini geliştirmek					
gözlem yeteneği					
son kullanıcı ihtiyaçlarını bilmek					
yarışma					
gerçek yaşam uygulamalarına aşinalık					
toplumsal sorunları çözmek					
yeni bilgi ve becerilerin geliştirilmesi					
eskizler yapmak ve senaryolar kurmak					
sistemik düşünme					
güncel konular hakkında bilgi sahibi olmak					
endüstri ve kariyer alanıyla tanışmak					
17. Diğer (Lütfen Belirtin):					

4.3 EK-3: Anket Yanıtları

Aşağıdaki tablolar, Mesleki Eğitim ve Öğretim eğitmenlerine Tasarım Odaklı Düşünce (DT) kavramı, metodolojisi ve uygulaması ve meslek eğitiminin ihtiyaçları hakkında gönderilen anketin sonuçlarını göstermektedir.

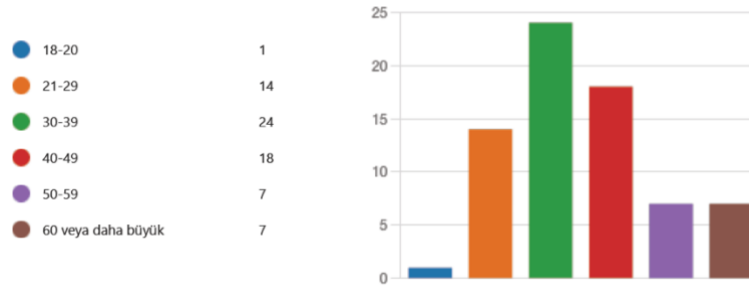
1. Yukarıda belirtilen bilgilendirmeyi ışığında, ankete katılmayı



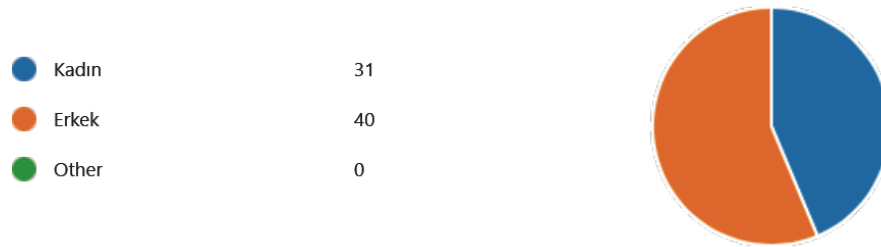
2. Ne kadar süredir öğretmenlik mesleğinde çalışıyorsunuz?



3. Hangi yaş aralığındasınız?



4. Cinsiyet



5. Hangi ülkede çalışmaktasınız?

● Türkiye	45
● Almanya	21
● İtalya	5
● Other	0



6. Her cümleyi okuduktan sonra size en uygun seçeneği işaretleyiniz.

■ Kesinlikle Katılmıyorum ■ Katılmıyorum ■ Nötr ■ Katılıyorum ■ Kesinlikle Katılıyorum

Bir şeyleri öğrenebilirim ama entelektüel seviyemi değiştiremem.

Tanımlanmış uygulamalarda değişiklik yapabilirim.

Yeni yöntemler öğrenirken hata yaparsam sorun etmem.

Bir tartışmadan sonra öğrendiklerim hakkında kendimi sorgularım.

Öğrendiklerimi deneyimlerim, duygularım ve tutumlarım aracılığıyla aktarabilirim.

Bazen iş performansıyla ilgili yorumlar aldığımda sinirleniyorum.

Kısıtlamaları her zaman fırsata çevirmeye çalışırım.

Edindiğim yeni bilgileri profesyonel hayatıma nasıl aktaracağımın farkındayım.

Daha iyisini yapabilmek adına katkılarımın yansımalarını sorgularım.

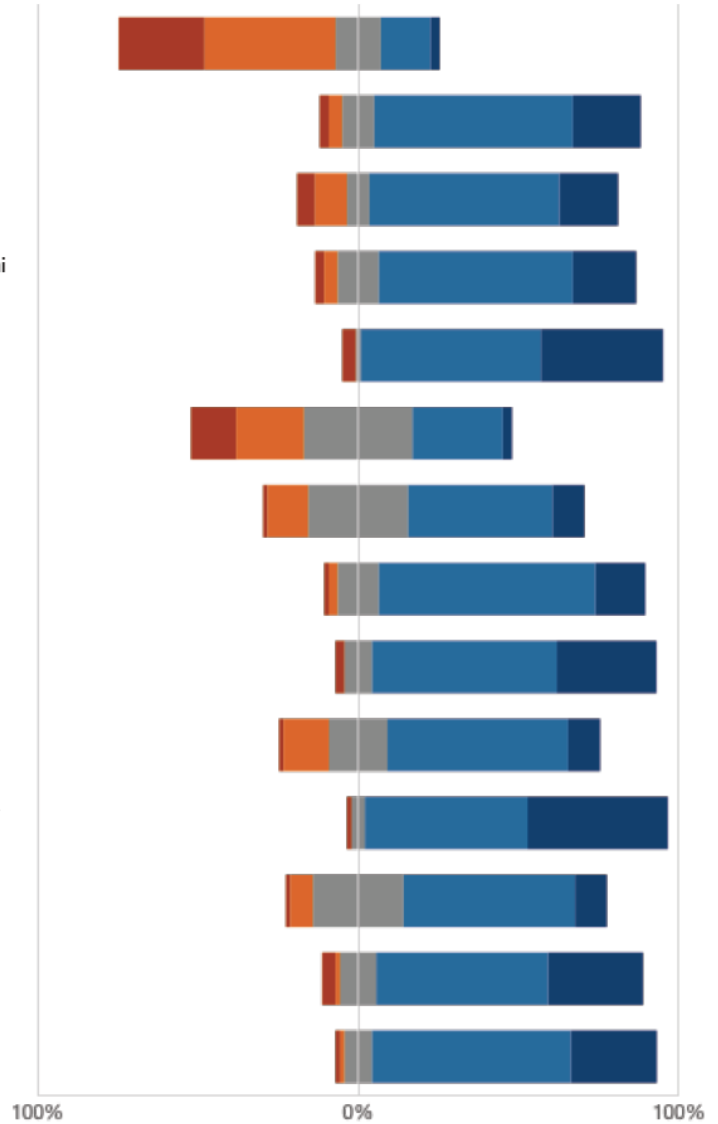
Yeni bilgiler öğrenirken, zaten ne kadar çok şey bildiğimi fark ediyorum.

Mesleki gelişim için geri bildirimlere her zaman değer veririm.

Kullanıcıların sezgisel olarak nasıl hissettiklerini anlayabiliyorum.

Fikirlerimi ekibimle paylaşacak özgüvene sahibim.

Farklı bir bilgi öğrendiğimde fikrimi değiştirebiliyorum.



7. Her cümleyi okuduktan sonra size en uygun seçeneği işaretleyiniz.

■ Kesinlikle Katılmıyorum ■ Katılmıyorum ■ Nötr ■ Katılıyorum ■ Kesinlikle Katılıyorum

Yeni yöntemler öğrendikçe kendime bakış açımı değiştirdim.

Kendi zayıf noktalarımı öğrendikçe daha yaratıcı oluyorum.

Tasarım odaklı düşünme, günümü daha iyi planlamama yardımcı oluyor.

Yaşadıklarım ve onların hikayeleri iletişimde beni güçlendiriyor.

Öğrenmedeki güçlü yönlerimin farkındayım.

Oyunu öğrenmenin bir parçası olarak görüyorum.

Yeni deneyimlere açığım.

Farklı bir kültür için veya farklı bir kültürle tasarım yapabilirim.

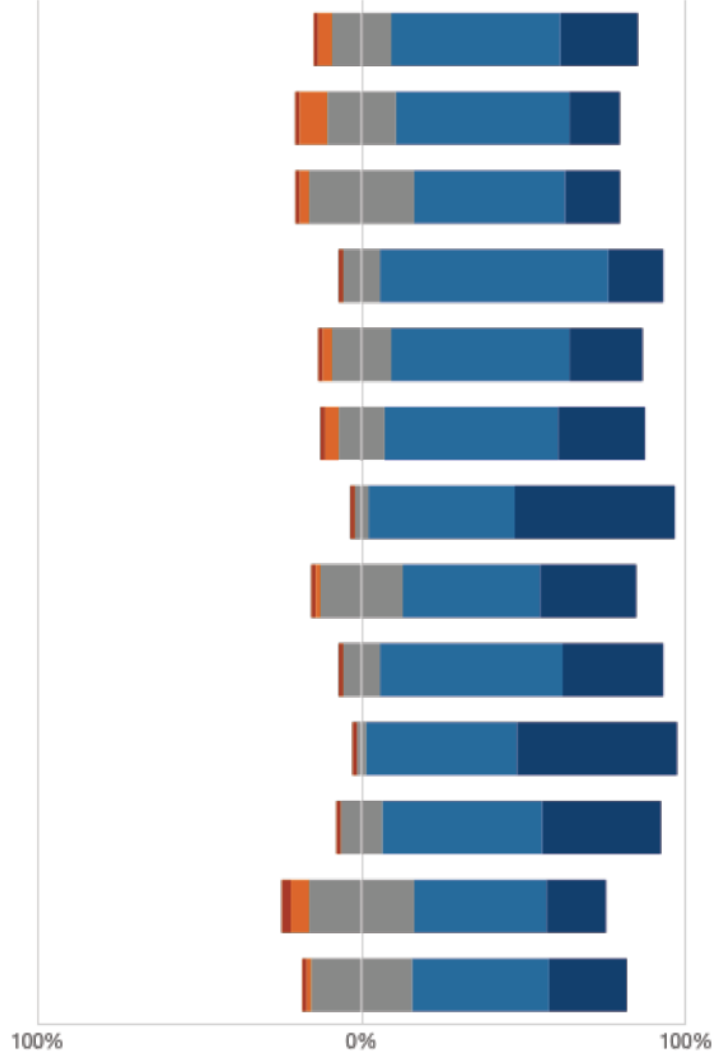
Hikayelere değer veririm.

Öğrenmeyi öğrenmeye saygı duyuyorum.

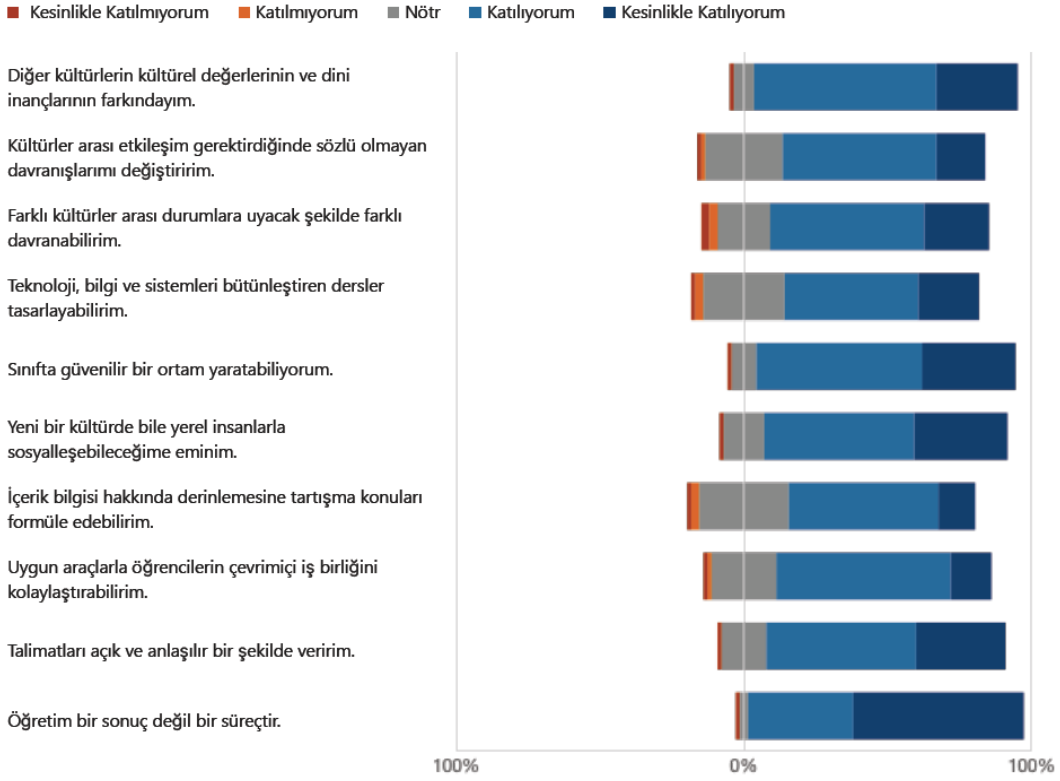
Yeni bir deneyim yaratmak için tasarım araçları kullanılabilir.

Eğitmenler için özel olarak hazırlanmış Tasarım Odaklı Düşünme Bilgi Seti kullanabilirim.

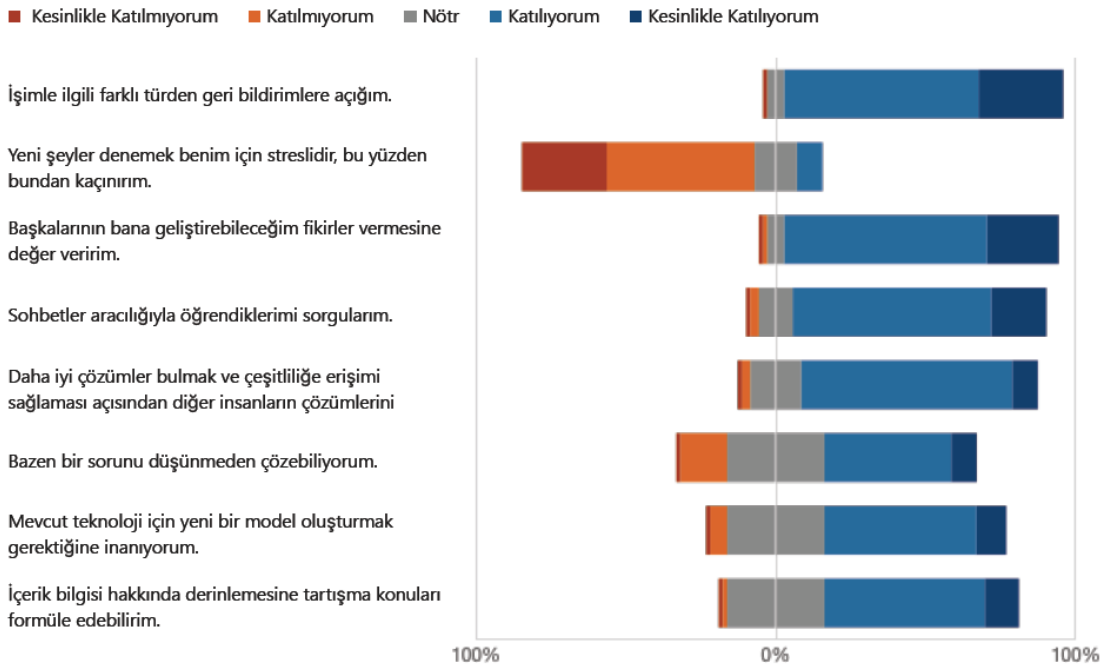
Tasarım Odaklı Düşünme, keyifli bir öğrenme deneyimi için oluşturulmuş bir yöntemdir.



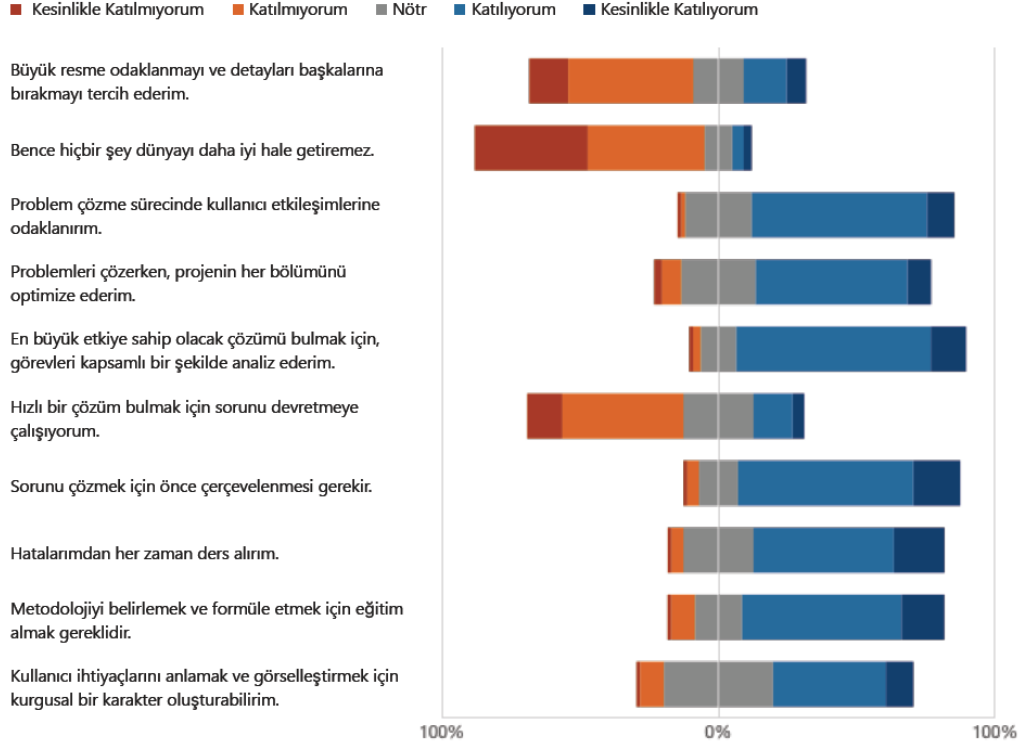
8. Her cümleyi okuduktan sonra size en uygun seçeneği işaretleyiniz.



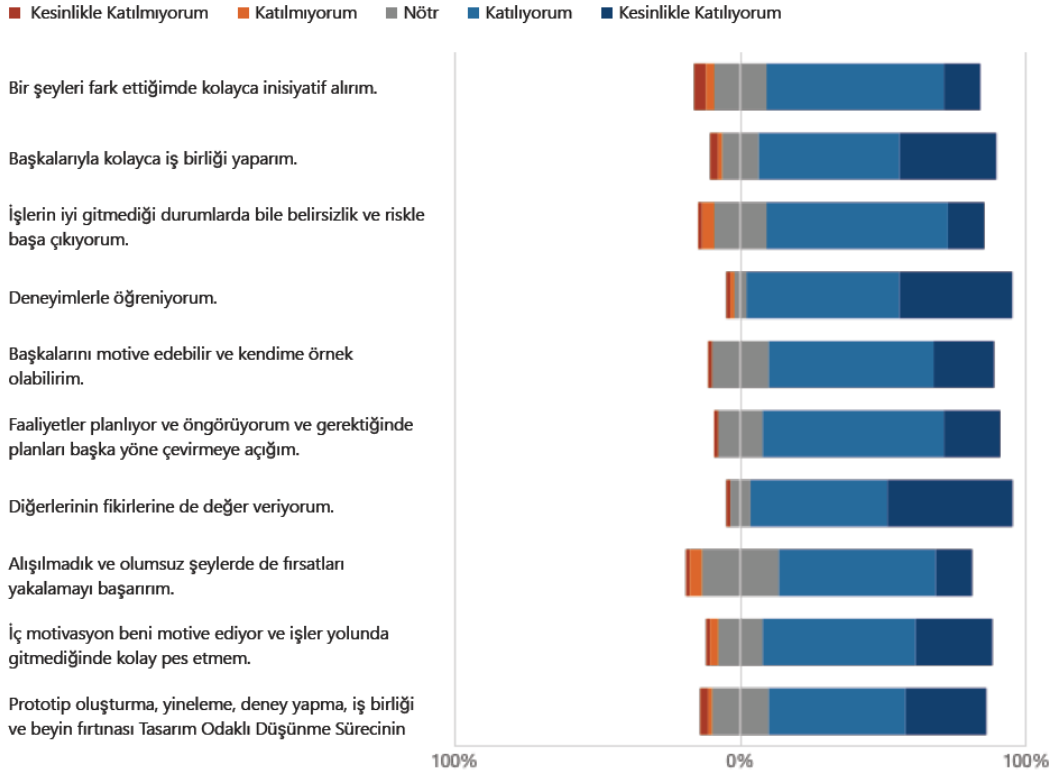
9. Her cümleyi okuduktan sonra size en uygun seçeneği işaretleyiniz.



10. Her cümleyi okuduktan sonra size en uygun seçeneği işaretleyiniz.



11. Her cümleyi okuduktan sonra size en uygun seçeneği işaretleyiniz.



12. Her cümleyi okuduktan sonra size en uygun seçeneği işaretleyiniz.

■ Kesinlikle Katılmıyorum ■ Katılmıyorum ■ Nötr ■ Katılıyorum ■ Kesinlikle Katılıyorum

Nitelikli bir eğitmen olmak için kendi kendine eğitime devam etmem gerekiyor.

Meslek lisesi eğitiminde akademik bilgi gerekmez.

Öğrenciler için gerçek hayat sorunlarını içeren etkinlikler düzenlerim.

Benimkinden farklı bakış açısına sahip insanlardan fikir almayı severim.

Birden fazla disiplinin genel bilgisini edinmeyi umuyorum.

İçerik, teknoloji ve pedagojiyi bütünleştiren dersler tasarlıyorum.

Bilgilerimi deneyimlerime, tutum ve duygularıma aktarabilirim.

İçerik bilgisiyile ilgili gerçek dünyaya ait problemler yaratabilirim.

Öğrenci merkezli öğrenme için dersler tasarlıyorum.

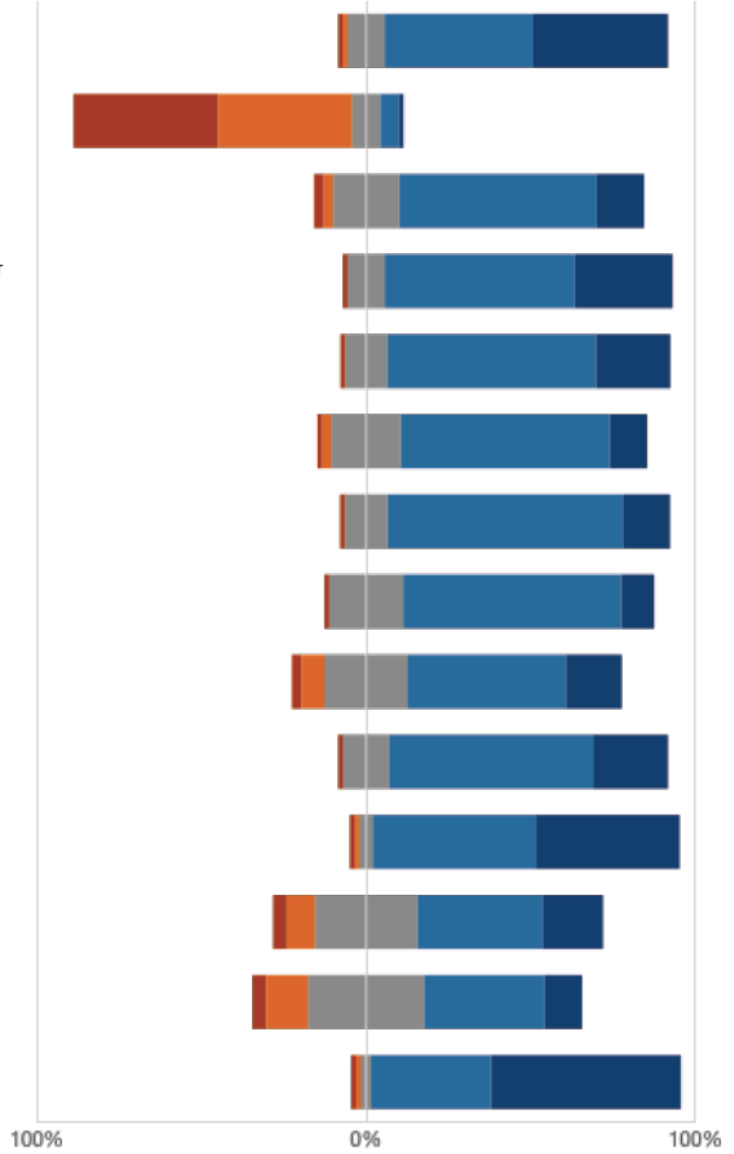
Öğrenme sürecimde karşılaştığım zorlukların farkındayım.

Öğrenme, teori, uygulama ve deneyim ile bağlantılı olmalıdır.

Tasarım Odaklı Düşünme, teknik eğitim gerektiren bir beceri setidir.

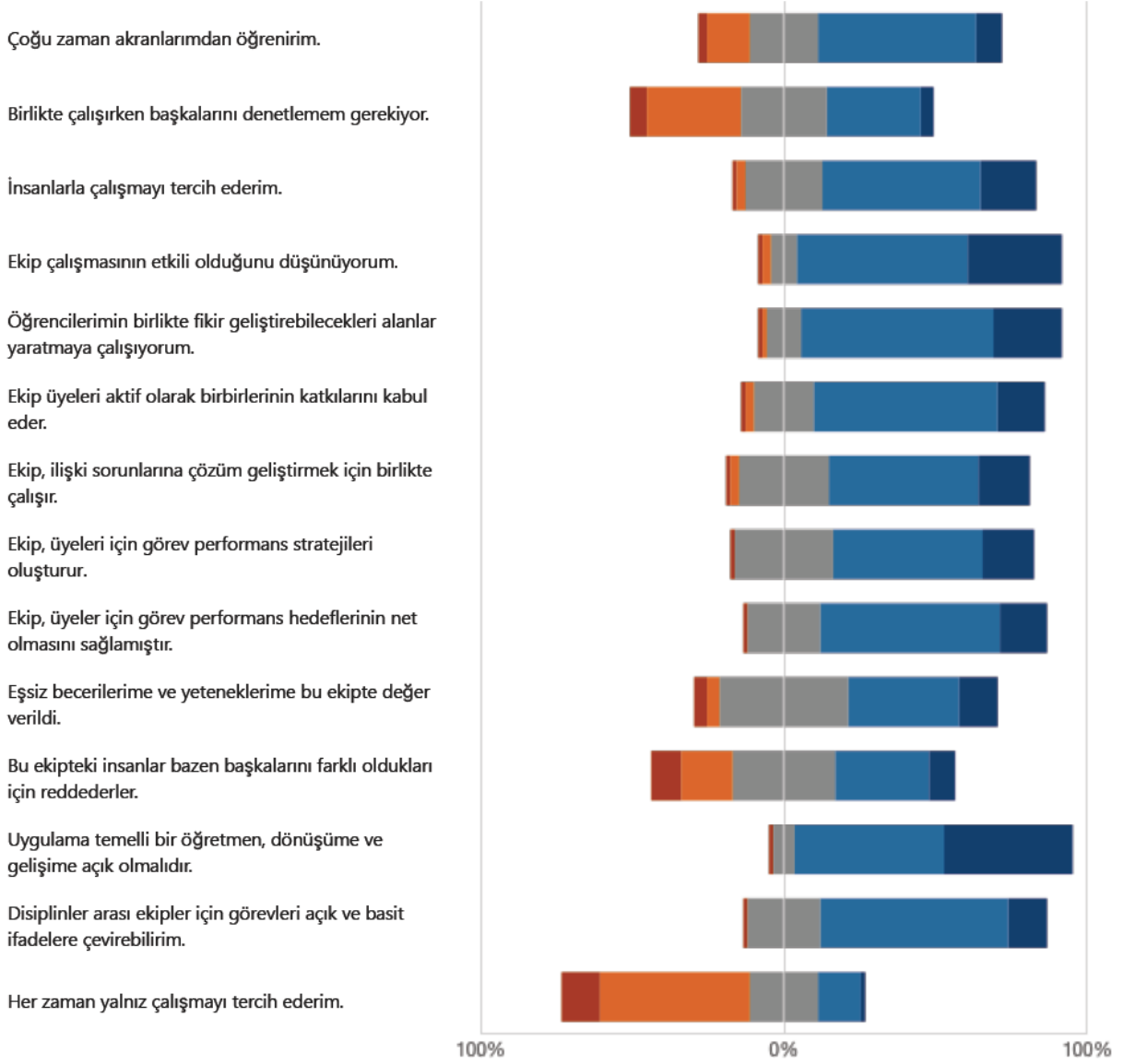
Tasarım Odaklı Düşünme her zaman kullanıma hazır bir bilgi setine ihtiyaç duyar.

Öğrenme bir sonuç değil bir süreçtir.



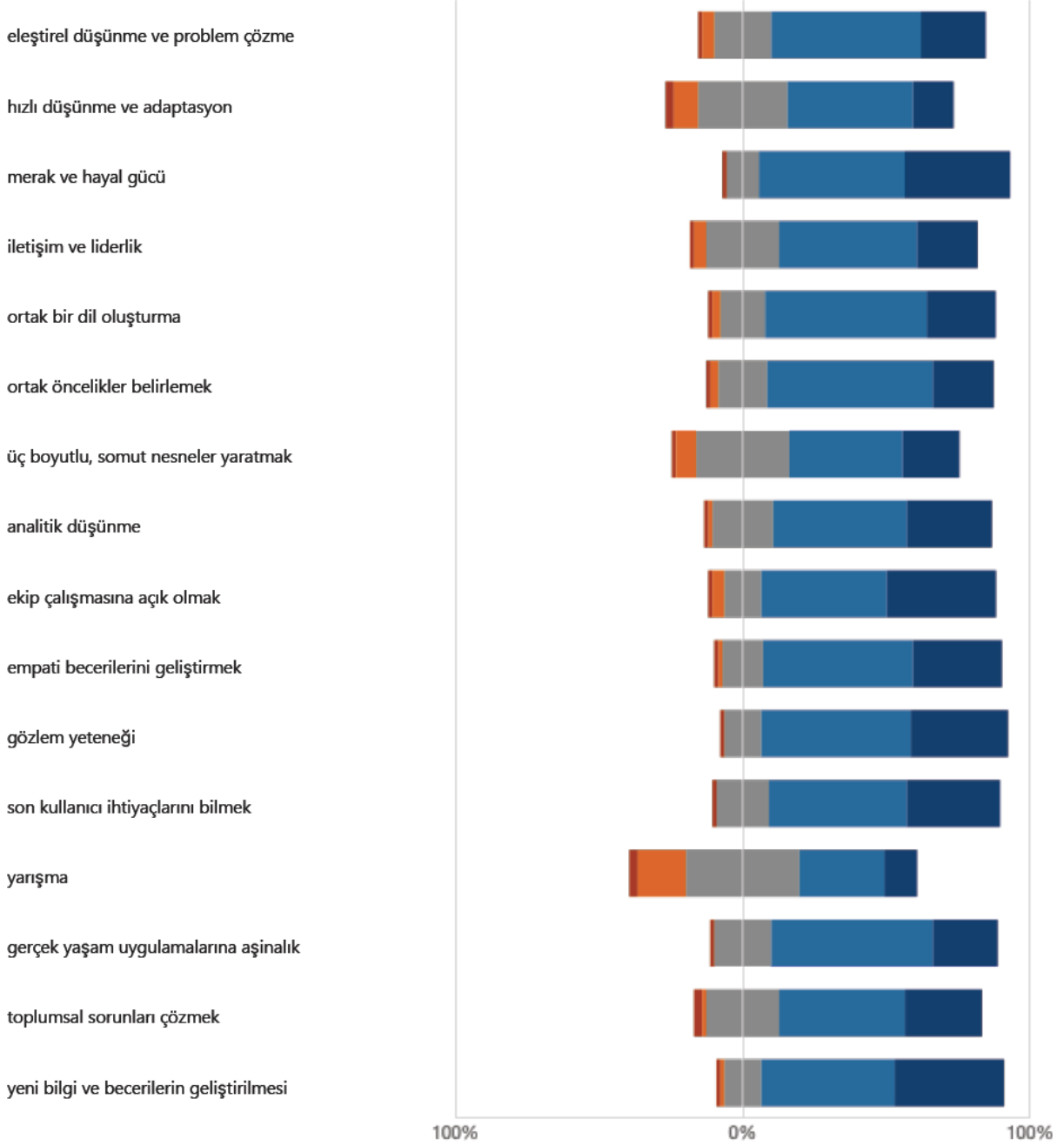
13. Her cümleyi okuduktan sonra size en uygun seçeneği işaretleyiniz.

■ Kesinlikle Katılmıyorum ■ Katılmıyorum ■ Nötr ■ Katılıyorum ■ Kesinlikle Katılıyorum



14. "Tasarımcı gibi Düşünmek" bence şu anlama gelir;

■ Kesinlikle Katılmıyorum ■ Katılmıyorum ■ Nötr ■ Katılıyorum ■ Kesinlikle Katılıyorum



15. "Tasarımcı gibi Düşünmek" bence şu anlama gelir önermesi için eklemek istediğiniz varsa:

ID	Ad	Cevap	Dil
1	Anonim	Zorluklarla yüzleşmek için Görselleştirmeyi kullanın ²	İtalyanca
2	Anonim	Gerçek ihtiyaçlarını bilmek ve anlamak için nesnelerin işleyişini ve insanların davranışlarını analitik farkındalıkla gözlemleyin. ³	İtalyanca
3	Anonim	Bir problem çözme sürecidir ⁴	İtalyanca
4	Anonim	Hayal Etmelidir	Türkçe
5	Anonim	Zorlukları kolaylaştırmaktır.	Türkçe
6	Anonim	Tasarımcı gibi düşünen bir kişi, gördüğü her objeye "başka nasıl bir formda olabileceği" ve her probleme hemen orda bir çözüm üretme refleksine sahip olmalı.	Türkçe
7	Anonim	Yeni ve etkili olanı düşünmek ve uygulamak	Türkçe
8	Anonim	Hayal gücünde zenginliğe sahip olmaktır.	Türkçe
9	Anonim	Yaratıcı düşünme	Türkçe
10	Anonim	Güncel sorunlara çözüm yolu üretmek, yaşamı daha kolaylaştırmak	Türkçe
11	Anonim	Sorunları yeniden tanımlamak ve test için prototip yapmak, yenilikçi çözümler ortaya çıkarma sürecidir.	Türkçe
12	Anonim	Gerçek hayata dair sorunların çözümüne katkı sunmak	Türkçe

² Orijinal dilde: Usare Visualizzazione per affrontare le sfide

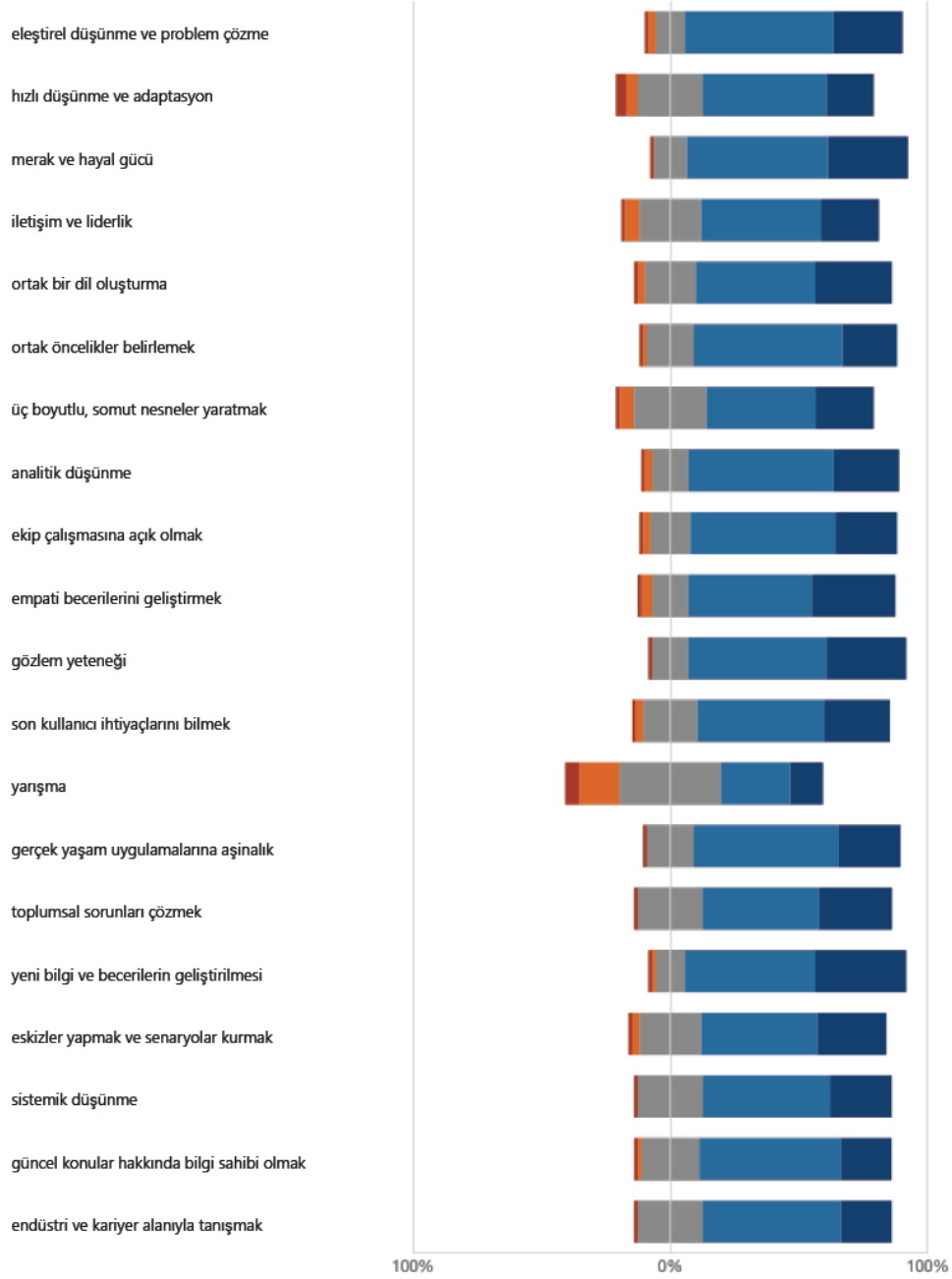
³ Orijinal dilde: Osservare con consapevolezza analitica il funzionamento delle cose e il comportamento delle persone, per conoscerne e comprenderne i bisogni reali.

⁴ Orijinal dilde: è un processo di problem solving

ID	Ad	Cevap	Dil
13	Anonim	İhtiyaçların belirlenmesi ve eldeki olanakların yeterli olması ile tasarımcı gibi düşünülebilir.	Türkçe
14	Anonim	Bir çocuğun beyninde yeni çizgiyi biz değil çocuğun kendi çizgisini kendisi çizerken yardımcı olmalıyız böylelikle yeni görüş açıları oluşturabiliriz	Türkçe
15	Anonim	yenilenebilir olma	Türkçe
16	Anonim	Yaratıcı olmak	Türkçe
17	Anonim	Fikirlerle oynayarak yaratıcı olmak	Türkçe
19	Anonim	Hayal gücünü gerçekle buluşturmak	Türkçe
20	Anonim	Hayal gücü akademik bilgi rasyonel bakış açısı	Türkçe
21	Anonim	Hayalimizde projeyi kurgulamaktır	Türkçe

16. "Tasarımcı gibi Düşünmek" bence, **Mesleki Eğitim ve Öğretim** için şu alanlarda kullanışlıdır;

■ Kesinlikle Katılmıyorum ■ Katılmıyorum ■ Nötr ■ Katılıyorum ■ Kesinlikle Katılıyorum



17. "Tasarımcı gibi düşünmek" bence Mesleki Eğitim ve Öğretim için şu alanlarda kullanışlıdır, önermesi için eklemek istediğiniz varsa:

ID	Ad	Cevap	Dil
1	Anonim	Sorunları ve çözümleri görüntülemek ⁵	İtalyanca
2	Anonim	Bu önemli bir fırsat, tasarım düşüncesine insandan başlayan yeni bir yaklaşım, insanın ve teknolojinin işlevsel olduğu, esas olarak işe dayalı geleneksel iş modellerinin tersine çevrilmesi. Tasarım Odaklı Düşünme Zihniyeti, insanları ve ihtiyaçlarını deneyimin merkezine koyarak, iş ve teknolojileri onların başarısı için işlevsel hale getirir. ⁶	İtalyanca
3	Anonim	Yaparak öğrenmelidir	Türkçe
4	Anonim	Tüm makine bölümlerde	Türkçe
5	Anonim	Birileri başkalarının nasıl yaşayacağına bile etki eden birçok tasarımın bizleri nasıl değiştirdiği, yönlendirdiği, rahat ya da rahatsız ettiğini farkına varıp, kendi yaşam tarzına uygun tasarımlar yapabilmeli.	Türkçe
7	Anonim	Okulda projeler okul dışı ise hayata hazırlamak öğrendiklerini hayatla birleştirip kolaylaştırmak	Türkçe
8	Anonim	Mesleki ve Teknik alanın her branşında kullanılabilir.	Türkçe
9	Anonim	Araçların güvenlik sistemlerini geliştirmede	Türkçe
10	Anonim	İhtiyaç duyulan her türlü alanda kullanılabilir.	Türkçe
11	Anonim	Teknoloji	Türkçe

⁵ Orijinal dilde: Visualizzare problemi e soluzioni

⁶ Orijinal dilde: 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 bisogni al centro dell'esperienza, rendendo il business e le tecnologie funzionali al loro raggiungimento.

ID	Ad	Cevap	Dil
12	Anonim	Proje	Türkçe
13	Anonim	Mesleki eğitim önemlidir	Türkçe
15	Anonim	Disiplin olmasını istediğimiz her alanda	Türkçe
16	Anonim	Proje geliştirme ve somut model oluşturma	Türkçe
