



# TECHSTER

## TECHSTER: Mühendislik ve Teknik Öğrenci ve Eğitmenleri için Girişimcilik Rotaları TechSter Yol Haritası

## TechSter Yol Haritası

Pawel Glodek



*TECHSTER Proje ortaklarının yardımıyla*



## Teşekkür

TechSter projesi kapsamında, Öğretmenlerin Yol Haritasının geliştirilmesi ve test edilmesi için destek ve katkılarını sunan tüm proje ortaklarımıza teşekkürlerimizi sunarız.

**T. Bartosz Kalinowski** , Lodz University, Polonya

**Özge Andiç Çakır** , Ege University, Türkiye

**Fırat Sarsar**, Ege University, Türkiye

**Aysun Demirdogen-Şener** , Ege University, Türkiye

**Benny Tjahjono** , Coventry University, Birleşik Krallık

**Muhammed Mustafa Kamal** , Coventry University, Birleşik Krallık

TechSter projesi İş Paket 4 kapsamında ortaya çıkarılan Öğretmenlerin Yol Haritasının geliştirilmesi için destek ve katkılarından dolayı tüm TechSter ortaklarına özel teşekkürlerimizi sunarız.

**Katarzyna Lobacz** , Polish Federation of Engineering Associations (FSNT-NOT), Polonya

**Magdalena Malinowska** , Polish Federation of Engineering Associations (FSNT-NOT), Polonya

**Panayiota Sofokleous** , Emphasys, Kıbrıs

**Demetra Ortodoksou**, Emphasys, Kıbrıs

**Sasha Dijkstra** , İnkübatör, Hollanda

**Nynke de Jager** , İnkübatör, Hollanda

**Johan de Jager** , Laptify Groningen, Hollanda

**Loran Oosterhaven** , Laptify Leeuwarden, Hollanda



## TechSter Yol Haritasının Amacı

TechSter Yol Haritası, kurum ve kuruluşların düzenledikleri politikaların bir parçası olmak için kuruluş (üniversiteler) genelinde girişimci öğretim ve öğrenme yaklaşımının yaygınlaştırılmasını sağlayacaktır.



## TechSter Yol Haritasını Geliştirme ve Temel Varsayımlar

TechSter Yol Haritası yazarları, Yükseköğretim Kurumlarındaki müfredatta bir gecede değişiklik yapmanın pratik ve politik sebeplerden dolayı gerçekçi olmadığını fikrini kabul etmektedir. Bu nedenle, girişimcilik araçlarını ve materyallerini kademeli olarak mevcut müfredatta uygulamayı seçmiş bulunmaktadır. Bu bağlamda girişimcilik, sosyal beceriler araç ve malzemelerinin aşamalı olarak mevcut müfredata uygulanması önerilmektedir. TechSter projesi kapsamında, bu yönde kapsamlı bir yaklaşımı tanımlayan ve bir dizi öneri eylem içeren bir Yol Haritası tanımlanmıştır.

Proje kapsamında üretilen TechSter Çıktıları - TechSter Araç Kiti ve TechSter Eğitici Rehberi, sınıfta girişimci davranışı ve sosyal becerilerin gelişimini teşvik etmek için modern, etkileşimli araç ve malzemelerin kullanılmasını sağlar. TechSter Yol haritasının rolü, müfredatı ve teknik ders öğretmenlerini etkileyen doğrudan yüksek öğretim paydaşlarına ulaşarak, öğretim ve öğrenmeye organizasyon çapında bir yaklaşımın uygulanmasını sağlamaktır. Üniversite içindeki potansiyel paydaşlar şunlardır:

- Rektörlük
- Mühendislik, Teknoloji ve Teknik alanları içeren Fakülte Dekanlıkları
- Mühendislik, Teknoloji ve Teknik alanları içeren Fakültelerde yer alan akademisyenler
- Eğitim prosedürleri için çalışan fakülte komisyonları
- Üniversite kuluçka merkezi veya teknoloji transfer ofisi
- Diğerleri



Stratejik yol haritası ile üniversiteler bir başlangıç noktası olarak mevcut eğitim faaliyetlerini inceleyip tarayabilirler. Bu faaliyetler, TechSter'in ilgili çıktılarını organizasyonlarına nasıl dahil edilebileceğini görmek için gözden geçirilme ve analiz edilebilme fırsatı sağlayacaktır.

TechSter Yol Haritası, üniversitelerin müfredatta ve öğrenme ortamında önerilen iyileştirmeleri (yeni veya gözden geçirilmiş dersler, ana konular, modüller ve hatta dersler vb.) içeren eylem planlarını değerlendirme ve formüle edilmesini kolaylaştıracaktır. Bunun uzun vadeli bir hedef olduğunun ve üniversiteler gibi büyük, karmaşık ve resmileşmiş organizasyonlarda hemen harekete geçmenin mümkün olmadığını farkındayız.

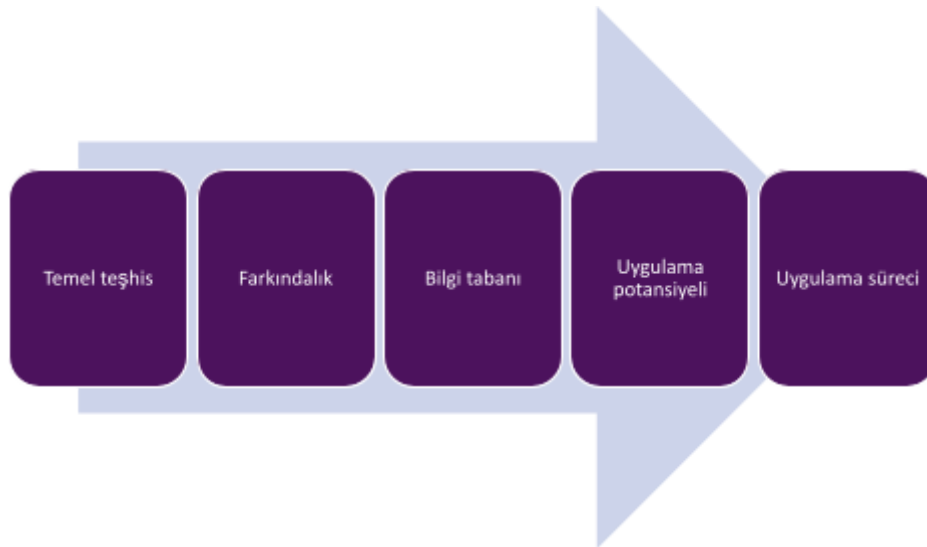


## TechSter Yol Haritası – önemli hususlar

TechSter Yol Haritası, Üniversitenin beş alanda faaliyet yürütmesi gerektiğini varsayar. Bunların uygulanması, öğrenciler arasında sosyal beceriler ve girişimcilik becerileri öğretme potansiyelini artırmayı sağlayacaktır. Bunlar (Şekil 1):

1. Temel tanı
2. Farkındalık
3. Bilgi tabanı
4. Uygulama potansiyeli
5. Uygulama süreci

Şekil 1: TechSter Yol Haritasının beş alanı.



TechSter Yol Haritası yazarları, üniversitelerin büyük çeşitliliğinin, yapılarının, yasal koşullarının ve sosyo-ekonomik çevrenin farkındadır. Bu nedenle, TechSter Yol Haritasının varsayımları, uygulamalarını farklı ortamlarda değerlendirmeyi mümkün kılan bir genellik düzeyinde formüle edilmiştir.

TechSter Yol Haritasının önemli bir kısmı, Avrupa üniversitelerinde mevcut iyi uygulamaların sunumu ile belgenin varsayımlarının birleşimidir. İyi uygulamalar yerel/bölgesel koşullara göre uyarlanmıştır ve hazır çözümleri temsil etmez, ancak farklı üniversitelerde halihazırda faaliyette olan araçlarla ilgili önemli bir ilham kaynağıdır. Bu nedenle, bir dereceye kadar TechSter Yol Haritası içinde önerilen çözümlerin doğrulanmasıdır.



## TechSter Yol Haritası – Alan 1 – Temel Tarama ve Haritalama

Temel Tarama ve Haritalama, TechSter Yol Haritası için başlangıç noktasıdır. Üniversitenin daha ileri adımlar atmak için başlangıç noktasının bir tür analizini sağlar. Temel tanı, aşağıdakileri analiz etme ihtiyacını ifade eder:

1. Üniversite içinde daha ileri faaliyetlerde kullanılabilir mevcut kaynaklar
2. Sosyal becerilerin ve girişimcilik becerilerinin öğretilmesiyle ilgili üniversite içindeki mevcut süreçler (bkz. iyi uygulama A1-1)

Temel değerlendirme özellikle şunları kapsamalıdır:

1. Akademik personel de dahil olmak üzere insan potansiyeli, özellikle öğrenciler arasında sosyal beceriler ve girişimcilik becerilerinin öğretiminde yeterlilik açısından
  - a. Örgün eğitim- alan eğitimi, lisansüstü çalışmalar, dersler
  - b. Üniversitede bu alanda yürütülen öğretmen yetiştirme bölüm mezunları
2. Üniversite organizasyon potansiyeli
  - a. Girişimcilik eğitimi için üniversite merkezleri
  - b. Girişimcilik eğitimini koordine eden üniversite bölümleri vb.
  - c. Üniversite öğretmenlerinin eğitimine odaklanan üniversite bölümleri.
3. Öğrenciler için didaktik ve ders dışı etkinlikler
  - a. Mevcut kurslar,
  - b. Teknoloji öğrencileri için iş planı yarışmaları,
  - c. İş fikirleri yarışmaları.
4. Öğretmenler için eğitim faaliyetleri
  - a. Mevcut veya geçmiş kurum içi eğitimler
  - b. Mevcut çevrimiçi eğitim iç kaynakları
5. Aşağıdakilerin bir parçası olabilecek dış ortaklarla iş birliği:
  - a. Didaktik süreçler
  - b. Araştırma iş birliği
  - c. İş ilişkileri.



## İyi uygulamalar:

### A1-1. Kurum: Lodz University (Polonya)

Lodz Üniversitesi yetkilileri, 2021'den itibaren merkezi yönetim düzeyinde, üniversite bünyesinde sunulan tüm girişimcilik dersleri ve bunları öğreten öğretim görevlilerini içeren kapsamlı bir veri tabanı tutmaktadır. Bu, üniversitenin kısmi özerkliğe sahip ve toplam 2.500'den fazla akademik personel istihdam eden 12 farklı fakültesi tarafından yürütülen faaliyetlerin izlenmesini sağlar. Bu fakülteler arasında, beşerî bilimler, yaşam bilimleri veya teknik fakülteler içinde girişimci davranışı eğitmek için girişimlerde bulunur.

Veritabanı, alandaki akademik personel kaynak yönetim süreçleri için bir başlangıç noktası sağlar. Sadece etkinliklerin ölçeğini teşhis etmeyi değil, aynı zamanda öğretim süreçlerini destekleme ihtiyaçlarını da mümkün kılar. Sonuç olarak, eğitici ağ oluşturma süreçlerinin sağlanmasına, öğretim süreçleri için bilgi ve destek yaratılmasına veya fakülteler arası öğretim projelerinin başlatılmasına olanak tanır.



## TechSter Yol Haritası – 2. Alan – Farkındalık

TechSter Yol Haritasının önemli bir unsuru, öğrenciler ve akademik personel arasında sosyal becerilere ve girişimcilik becerilerine sahip olmanın ve geliştirmenin önemi konusunda farkındalık yaratmaktır. Bu alandaki faaliyetler, genel bilgilerin ve pratik örneklerin yaygınlaştırılması ile ilgili olacaktır.

İlke olarak, sosyal ve girişimcilik becerileri konusunda eğitim ihtiyacına ilişkin farkındalığın geliştirilmesine ilişkin faaliyetler üç tür gruba hedeflenmelidir:

1. Yetkinlikler ve girişimcilik becerileri eğitimi ihtiyacı konusunda **öğretmenler** için farkındalık geliştirme faaliyetleri (bkz. iyi uygulamalar A2-1 ve A2-2)
2. Yetkinlikler ve girişimcilik becerileri eğitimi ihtiyacı hakkında **öğrenciler** için farkındalık artırma faaliyetleri (bkz. iyi uygulamalar A2-1 ve A2-2)
3. Sosyal beceriler ve girişimcilik becerileri eğitimi ihtiyacı konusunda **yetkililer/teknik fakülte yapıları** için farkındalık yaratma faaliyetleri



**İş ortamında ve üniversite paydaşları arasında** sosyal ve girişimcilik becerilerinin önemine ilişkin anlayış ve farkındalık yaratmak da önemlidir (bkz. iyi uygulamalar A2-1 ve A2-3). Üniversitenin sosyal misyonunu yerine getirmenin yanı sıra, bunun pratiklenmesi de öne çıkan bir unsurdur. Söz konusu becerilere sahip üniversite mezunları için bölgesel işletmeler arasında bilinçli bir talep yaratma etkisine sahip olmakla ilgilidir.

Çeşitli sosyal aktivite biçimlerinde girişimcilik yeterliliklerini kullanmanın önemi konusunda farkındalık yaratmak da bunun bir parçası olabilir (bkz. iyi uygulamalar A2-4 ve A2-5). Bu işlevler için kapasite oluşturmak için çeşitli girişimcilik biçimleri ve ticari faaliyetler gereklidir.

### İyi uygulamalar:

#### A2-1. Kurum- Kıbrıs Avrupa Üniversitesi (Kıbrıs)

Kıbrıs Avrupa Üniversitesi'nde bulunan Performance Enterprise Accelerator & Knowledge (PEAK) Innovation Center (Performans Kurumsal Hızlandırıcı ve Bilgi İnovasyon Merkezi) adlı araştırma merkezi, girişimciliği, iş inovasyonunu ve bilgi transferini keşfetmeyi, desteklemeyi ve hızlandırmayı amaçlamaktadır. Bu alanlardaki araştırmalar, Kıbrıs'ta ve yakın bölgede girişimcilik, iş inovasyonu ve bilgi transferinin etkisini ele almaktadır. Araştırmanın sonuçları, girişimci zihniyetin yanı sıra girişimci ve yenilikçi uygulama ve becerileri yaygınlaştırmak için yerel KOBİ'ler, sanayi ve imalat topluluğu, öğrenciler arasında popüler hale getirmiştir. PEAK'in bölgedeki ve ülkedeki etkisi, ülkedeki en eski akademik birimi bünyesinde bulunduran Kurum- Kıbrıs Avrupa Üniversitesi prestijiyile artırılmaktadır.

#### A2-2. Kurum- Kıbrıs Üniversitesi (Kıbrıs)

Kıbrıs Üniversitesi Girişimcilik Merkezi'nin (C4E) faaliyetleri, diğer şeylerin yanı sıra, Üniversite içinde yenilikçi girişimcilik kültürünü teşvik etmeye ve ilgili iç bilgiyi geliştirmeye yöneliktir. C4E, tüm Kıbrıs Üniversitesi topluluğuna, yani lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencileri, araştırmacılar ve genç bilim adamları, öğretim üyeleri ve personele hizmet eder.

Merkez, tüm üniversite topluluğuna girişimci ve yenilikçi faaliyetler için gereken yüksek kaliteli hizmetler ve ağlar sağlamak için çalışır. C4E, Kıbrıs Üniversitesi öğrencilerinin ve genç araştırmacıların başarılı girişimci olmaları için ihtiyaç duydukları eğitim, bilgi, mentorluk, destek ve bağlantıları sağlamayı amaçlamaktadır.

Kıbrıs Üniversitesi topluluğunun tamamına yönelik bu farkındalık faaliyetleri, girişimci ve yenilikçi faaliyetlerin profilini yükseltmekte ve girişimcilik başarıları, bu beceri alanına ilgiyi teşvik etmektedir.



### A2-3. Kurumlar: EBILTEM Teknoloji Transfer Ofisi ve EGE Teknopark (Türkiye)

EBILTEM Teknoloji Transfer Ofisi ve EGE Teknopark ev sahipliğinde Kültür için Alan desteğiyle gerçekleştirilen Hack4Art: Sanat Teknolojileri Atölye Serisi, Hackathon ve Sergi projesi, sanatçıları, mühendisleri, iş geliştiricileri ve kodlayıcıları sanat ve teknoloji ile ilgili çalışmalarını yaratmaları için desteklemeyi ve teşvik etmeyi amaçlamıştır. Hack4art projesinin teması 'Veri Sanatı: Bilimsel Verinin Görselleştirilmesi, Görselleştirilmiş Verinin Sanatsal İfadesi' idi. Proje, modern sanatsal teknolojilerle eserler yaratanların karşılaştığı çeşitli fırsatlar konusunda farkındalık yaratmıştır. Bu, atölye çalışmaları, bir hackathon etkinliği ve dijital ve fiziksel sanat eserleri sergisi şeklinde tanıtım faaliyetlerini içermektedir.

Proje kapsamında verilen eğitimler arasında şunlar bulunmaktadır: Verilerden Ses Oluşturma ve Görselleştirme, Sanat Teknolojilerinde Fikri Mülkiyet ve Koruma, TensorBoard ile Kelime Vektörlerini Görselleştirme, Enterprise Europe Network ve Uluslararası İşbirliği, Veri Görselleştirme: Verileri Görsel Olarak Sunma Teknikleri

### A2-4. Kurum: Coventry Üniversitesi Sosyal Girişimleri (Birleşik Krallık)

Coventry Üniversitesi Sosyal Girişimleri, sosyal girişimciliği ve yeniliği teşvik etmek için bir üniversite tarafından kurulan bir sosyal girişimin Birleşik Krallık'taki tek örneğidir. Misyonu, insanların girişimci potansiyellerini gerçekleştirmelerine yardımcı olmaktır. Coventry Üniversitesi Sosyal Girişimleri, yerel topluluğa fayda sağlamanın yollarını bularak ve gerçek sosyal değere ulaşarak Coventry Üniversitesi'nin bir çapa kurumu olarak rolünü en üst düzeye çıkarmaya odaklanır. Sosyal yenilikçiler olarak rolleri, girişimcilik yolculuklarının çeşitli aşamalarında öğrencileri, mezunları ve personeli desteklemeye kadar uzanır. Coventry Üniversitesi Sosyal Girişimleri, öğrenciler arasında girişimcilik faaliyetlerinin önemi, topluluk faaliyetleri de dahil olmak üzere sosyal hayatın farklı alanlarında kullanımları konusunda farkındalık yaratır. Pratik uygulamasına bir örnek vererek girişimci yeterliliğin önemini örneklemektedir.

#### A2-5. Kurum: Londra Brunel Üniversitesi (Birleşik Krallık)

Brunel Girişimci Merkezi, Londra Brunel Üniversitesi'nin bir parçası olmakla birlikte, fikirlerini kazanan işletmelere dönüştürmek için yardıma ihtiyacı olan öğrencilere ve mezunlara destek sağlamayı amaçlar. Öğrenciliğe (mezunlar dahil) yeni başlayanlar için uzman tavsiyesi sunar. Finansman temininde de destek almayı mümkün kılar.

Brunel Girişimci Merkezi, girişimcilik faaliyetlerinin önemi konusunda farkındalık yaratmak için faaliyetlerde de oldukça aktiftir ve öğrencilere girişimcilik yeterlilikleri konusunda eğitim sağlar.



### TechSter Yol Haritası – Alan 3 – Veri Tabanı

Üniversitenin öğrencilere sosyal ve girişimcilik becerileri öğretebilme kapasitesini geliştirmenin önemli bir unsuru bu alanda bir veri tabanı oluşturmaktır. Bu veri tabanı, özellikle sosyal ve girişimcilik becerileri alanında derslerinde aktarım yapan ve derslerine dahil etmek isteyen akademisyenler için mevcut olmalıdır.

Veri tabanı, aşağıdakilerin oluşturulmasına atıfta bulunmalıdır:

1. Eğitim araçları veri tabanı (bkz. iyi uygulama A3-1 ve A3-2)
2. İyi eğitim uygulamaları veri tabanı - araçların uygulanması (bkz. iyi uygulama A3-3)
3. Üniversite öğretmenlerine sunulan sosyal ve girişimcilik becerileri üzerine eğitim programlarının bir veri tabanı (bkz. iyi uygulama A3-3 ve iyi uygulama A4-1)

#### İyi uygulamalar:

#### A3-2. Kurum: ERASMUS+ projesi – Emerge (Avrupa)

Emerge projesi (ERASMUS+), mühendislikte kadın girişimci sayısını artırmayı hedeflemektedir. Projenin araçları (1) e-öğretim kaynakları oluşturmak, (2) eğitim etkinliklerine erişimdir. Eğitim girişimcilik eğitimi, yüksek öğretim ve meslek kuruluşları tarafından verilmektedir. İlk adım, mühendisler, öğretim görevlileri, iş insanları ve eğitim sağlayıcılarından oluşan Emerge çevrimiçi topluluğuna katılmaktır. Bu, eğitim kaynaklarına ve eğitim etkinliklerine ve dolayısıyla uzman bilgi ve tavsiyesine erişim sağlamaktadır.



### A3-1. Kurum: ERASMUS+ projesi – TechSter (Avrupa)

ERASMUS+ projesi kapsamında geliştirilen TechSter Çevrimiçi Topluluğu, teknik konulardaki akademik eğitimciler için uygulamaları kolay eğitim araçları sağlamayı amaçlamaktadır. Mühendislik ve teknik eğitimde kullanılacak, aynı zamanda sosyal ve girişimcilik becerilerinin öğretilmesine yardımcı olan on beş araç içerir. TechSter Çevrimiçi Topluluğu, her bir araç hakkında kapsamlı bilgi ve öğretim sürecinde kullanımı sağlar.

Her araç için veritabanı şunları sağlar: Aracın tanımı ve temel özellikleri, eğitim faydalarının açıklaması, araçları sınıfta kullanmak için senaryo önerileri, başarı öykülerinin tanımı - şirketlerin ve organizasyonlardaki sorunları çözmek için aracın etkin kullanımı, diğer çevrimiçi kaynaklara bağlantılar.

TechSter Çevrimiçi Topluluğu ayrıca eğitimcilerin sorunlarını ve iyi çözümleri çevrimiçi bir forumda tartışma fırsatı sunar. Kaynağa erişim ücretsizdir ve halka açıktır.



## TechSter Yol Haritası – Alan 4 – Uygulama Potansiyeli

Uygulama potansiyeli, sosyal ve girişimcilik becerileri araçlarının üniversite müfredatına dahil edilmesi süreci ile ilgilidir. Eğitim sürecinde araçların pratik uygulanabilirliğini bu potansiyeli etkilemektedir. TechSter Yol Haritasının bir parçası olarak bu alandaki iki önemli unsur vurgulanmaktadır;

1. Resmi engelleri azaltmak (bürokrasiyi azaltmak),
2. Mevcut kaynakların kullanımını yoğunlaştırma çabaları

Resmi engellerin azaltılması, üniversitelerin örgütsel yapıları içinde eğitimcileri kısıtlayabilecek veya öğretim sürecinde girişimcilik yetkinliklerinin ve sosyal becerilerin kazanılmasını destekleyen araçları kullanmalarını zorlaştırabilecek unsurların azaltılması anlamına gelir.

1. Resmi engellerin azaltılması:
  - a. Sosyal ve girişimcilik becerilerinin öğretim unsurlarının mevcut derslere kolay ve verimli bir şekilde dahil edilmesini sağlamak,
  - b. Eğitimciler için sosyal ve girişimcilik becerilerini geliştirmeye yönelik araçlar sunarak müfredatta değişiklik yapabilmeleri konusunda üniversiteyi desteklemek
2. Küçük müfredat değişikliklerine izin vermek – esneklik:
  - a. Belirli bir grup içindeki sosyal süreçlerin dinamiklerine uyarlanabilmeleri için sosyal ve girişimcilik becerilerinin öğretilmesi için kullanılan araçlarda esnekliğe izin vermek.



Resmi engellerin azaltılması, aynı zamanda, gerekli prosedürlerin verimli bir şekilde uygulanmasında üniversite akademisyenlerini destekler. Ders programlarından sorumlu üniversite birimleri ile eğiticilerin etkin işbirliği ile destek sağlanabilir. Ayrıca, bilgilerin ders programlarından sorumlu üniversite birimlerine sorunsuz bir şekilde aktarılmasını ve değişikliklerin onaylanmasını sağlayan bilişim teknolojileri araçları aracılığıyla da gerçekleştirilebilir (bkz. iyi uygulama A4-1).

Üniversitenin sahip olduğu potansiyelin girişimcilik ve sosyal becerilerin geliştirilmesi için kullanımı önemli bir unsurdur. Öğrencilerin aldıkları derslerle ilgili kararlarında belirli bir düzeyde esneklik sağlamaktadır (bkz. iyi uygulama A4-3). Farklı uzmanlık alanlarından öğrenciler tarafından girişimcilik ve sosyal becerilerle ilgili derslerin seçilmesine izin verilmesi, sunulan içerik hakkında yüksek derecede merak uyandıran bir izleyici kitlesinin bir araya gelmesini sağlar. Öte yandan, üniversitenin bilgi kaynaklarının verimli bir şekilde elden çıkarılmasını mümkün kılar.

Bir üniversite veri tabanının geliştirilmesi, kaynaklarının kullanımını kolaylaştırmayı ve üniversite personeli arasında tanıtımını amaçlayan faaliyetlerle tamamlanmalıdır:

1. İyi uygulamaların paylaşımı için ağ oluşturma faaliyetleri (bkz. iyi uygulama A4-2)
2. Öğrenme araçları için ağ oluşturma etkinlikleri
3. Kurum içi eğitimler
4. Harici araçların verimli kullanımını sağlayan bilişim teknolojileri altyapısının geliştirilmesi:
  - a. veri tabanları,
  - b. harici eğitim araçlarına erişimi kolaylaştırmak.

### İyi uygulamalar:

#### A4-1. Kurum: Lodz Üniversitesi (Polonya)

Lodz Üniversitesi İşletme Fakültesi'ndeki ders dökümanlarını desteklemek amacıyla tasarlanmış 'Minerwa' yazılımı kullanılmaktadır. Ders çıktısı ve içeriğini yönetme sürecini kolaylaştırmak için oluşturulmuştur. Bu yazılım içinde, resmi ders verileri saklanır ve dokümantasyonun tutarlılığı ve eksiksizliği de kontrol edilir. Bu yazılımın işlevleri sayesinde ders içeriklerinde etkin ve hızlı düzeltmeler yapmak mümkündür. Kâğıt belge gerekli değildir. Yazılım, bağımsız olarak ne tür değişikliklerin yapılabileceğini ve hangilerinin öğretim denetmenlerinin onayını gerektirdiğini öğretmene bildirir. Yazılım içinde, üniversitedeki her öğretmenin fakülte bünyesinde verilen tüm derslerin açıklamalarına erişebildiği bir veri tabanı bulunmaktadır.

#### A4-2. Kurum: Utrecht Üniversitesi (Hollanda)

SIG Girişimcilik Eğitimi, sınıflarda girişimcilik konusunu eklemek isteyen eğitimcilere açık olan Utrecht Üniversitesi proje grubudur. Utrecht Üniversitesi'ndeki eğitimcilere yöneliktir. Eğitimciler arasında iyi uygulama alışverişine dayanır. Deneyimli eğitimcilerin bilgileri, girişimcilik konusunda uzman olmayan diğer öğretim görevlilerinin bilgilerini genişletmek için kullanılır.

#### A4-3. Kurum: EGE Üniversitesi (Türkiye)

Ege Üniversitesi Yenilikçilik ve Girişimcilik Bölümü tarafından verilen girişimcilik dersleri, üniversitedeki her öğrenciye açıktır. Belirli bir ana dal için zorunlu dersler kümesinin dışında sunulurlar ve farklı uzmanlıklara sahip öğrenciler tarafından seçilebilirler. Bu sayede üniversite, Ege Üniversitesi'nin araştırma altyapısının da desteğiyle, girişimciliğe hevesli ve sosyal becerileri geliştirme arayışında olan öğrencilerin çeşitli bilgi ve becerilerle donanabilecekleri ve karşılaştıkları sorunlara yenilikçi çözümler geliştirebilecekleri akademik ve uzman kadro tarafından desteklenen disiplinler arası bir ortam sağlamaktadır. İnovasyon ve Girişimcilik Bölümü tarafından verilen dersler şunlardır: (1) İnovasyon, Teknoloji ve Girişimcilik, (2) Girişimcilik ve Fikri Mülkiyet Haklarına Giriş, (3) Girişimcilik ve İş Planının Hazırlanması, (4) İnovasyonun Ticarileştirilmesi ve Girişimcilik, (5) Yaratıcı Düşünme Sanatı, (6) Girişimcilikte Yatırım Karar Analizi, (7) Girişimcilikte Yeni Gelişmekte Olan Konular.

## TechSter Yol Haritası – Alan 5 – Uygulama Süreci

TechSter Yol Haritası sürecinin uygulanması için, süreci izleyen ve düzeltmelerin uygulanmasına izin veren yönetim mekanizmalarının sağlanması önemlidir (bkz. iyi uygulama A5-1). Bu özellikle aşağıdakilerle ilgilidir:

1. Sosyal ve girişimcilik becerileri geliştirmeye yönelik araçların uygulama ölçeğinin değerlendirilmesi.
2. Sosyal ve girişimcilik becerilerinin geliştirilmesi için araçların uygulanmasının etkilerinin değerlendirilmesi.

### İyi uygulamalar:

#### A5-1 Kurum: Lodz Üniversitesi Polonya)

Lodz Üniversitesi İşletme Fakültesine Didaktik Gelişimi Merkezi, fakültenin akademik personeline öğretim yeterliliklerinin geliştirilmesine destek sağlamaya odaklanan bir birimdir. Merkez, öğretmenlerin karşılaştığı sorunları izler. Personel anketleri ve bireysel görüşmeler yoluyla, yeni yazılımın kullanımı veya yeni çalışma metodolojilerinin uygulanması ile ilgili engellerin saptanması örnek olarak gösterilebilir. Sorunlar veya ihtiyaçlar belirlendiğinde, odaklı tematik eğitim kursları düzenlenir ve işletme fakültesi eğitimcilerine sunulur. Kurslar fiziksel ya da çevrimiçi ortamlarda gerçekleştirilebilir.