



T.C.  
SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI  
Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü

GÜNLÜ

Sayı : 53197146-622.02

Konu : Görüş ve Teklifler

**DAĞITIM YERLERİNE**

Bakanlığımız tarafından sanayinin ihtiyaç duyduğu insan kaynağı niteliklerini sektörel bazda ortaya koyacak çalışmalar yapılmakta ve bu ihtiyacın giderilmesine yönelik ilgili kurum ve kuruluşlar ile işbirliği içerisinde eğitim programlarının geliştirilmesi ve uygulanması faaliyetleri yürütülmektedir.

Söz konusu hedefler doğrultusunda sürdürdüğümüz insan kaynağı niteliklerinin artırılmasına yönelik çalışmalarımız Yatırım Ortamının İyileştirilmesi Koordinasyon Kurulu (YOİKK) kapsamında da "Çalışma Hayatı" başlığı altında yer alan 4 nolu eylem önerisi içerisinde "Yenilikçi teknolojiler üzerinde çalışan firmalarla imalat sanayi arasındaki işbirliği altyapısının güçlendirilmesi amacıyla dijital dönüşümü destekleyen, yatırımcıların ihtiyaçlarına cevap veren insan kaynakları yetkinliklerinin geliştirilmesi ve dönüştürülmesi" şeklinde yer almaktadır. Bu çerçevede, sanayide ihtiyaç duyulan alanlarda hazırlanacak tezlerde belirlenecek başlıklarda; 11. Kalkınma Planında yer alan sektörler (Kimya, İlaç-Tıbbi Cihaz, Makine-Elektrikli Teçhizat, Otomotiv, Elektronik, Raylı Sistem Araçları) öncelikli olacak şekilde tez havuzu konularının belirlenerek YÖK ve TÜBİTAK ile paylaşılması planlanmıştır.

Bu doğrultuda Bakanlığımız tarafından ilgili STK'lar ile yapılan çalışmalar neticesinde, sektörün ihtiyaç duyduğu alanlarda lisans, yüksek lisans ve doktora eğitim düzeyinde çalışılması gerektiği değerlendirilen başlıklar belirlenmiş olup, ek'te yer almaktadır.

Bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

e-imzalıdır  
M. Bilal MACİT  
Bakan a.  
Genel Müdür

Ek: Öncelikli Alanlar.pdf

Dağıtım:  
Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Başkanlığına  
Yükseköğretim Kurulu Başkanlığına

---

Mustafa Kemal Mahallesi Dumlupınar Bulvarı Eskişehir Yolu 2151.Cadde No:154 06510 Çankaya /ANKARA

Telefon :2015274

Faks:2015253

Bilgi İçin: Burcu Başak GEZER Şube Müdürü

e-posta:burcubasak\_gezer@sanayi.gov.tr

Kap:sanayiveteknolojibakanligi.argetesvikleri@hs01.kep.tr

İnternet adresi: www.sanayi.gov.tr

SEKTÖR	Sanayinin İhtiyaç Duyduğu Alanlarda Çalışılması Gerekli Değerlendirilen Başlıklar
KİMYA	Veri Analitiği (Tüm işletme çapında, verileri 2-3 boyutlu segmente ve konsolide ederek anlamlandırmak.)
	İnovasyon Yönetimi
	Stratejik Planlama ve Stratejik Yönetim
	Bilgi Güvenliği
	Yeni Nesil Polimer Bileşikler (Perovskite)
	Kağıtçılık Eğitimi (Kağıt Üretim Kimyası ve Prosesi) Kağıt Üretim Alternatif Hammadde Araştırmaları Kağıt Üretim Teknolojileri ve eEkipman Geliştirmeleri Sanayi 4.0 Kağıt Üretim Uygulamaları ve Geliştirmeleri (Veri Analitiği-Yapay Zeka) Kalite Yönetim, İstatistik Proses Kontrol, Veri Toplama ve Veri Analizi, Kozmetik, Mevzuat (Türkiye ve AB), GMP ve Dijyenik Dizayn  Peptit sentezi
MADEN	Maden Ocağı Üretim Planlaması - 3 B rezerv ve çatlak haritalarının çıkarılması - Verimlilik ve kalite
	Üretim Teknikleri - Blok ve levha doğal taş bohçalama ve güçlendirme yöntemleri - Cila hatlarında kalite ve verimlilik - Doğal taş yüzey işleme yöntemleri - Kompozit destekli ince-hafif doğaltaş yapı malzemeleri -
	Doğal taş sektöründe verimlilik, kalite ve sürdürülebilir karlılık
	Maden ve doğal taş ocakları, fabrika ve atölyelerinde olası iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı alınması gereken tedbirler
	Mermer artıklarının değerlendirilmesi ve geri kazanımı
ELEKTRİK/ ELEKTRONİK	Sensör Teknolojileri Sensörler için Temel Fiziksel Prensipler Sensör Okuma Devreleri (Interfacing) Sensör Malzemeleri ve Teknolojileri Sensörler için Data analitik Uygulamaları Sensör Üretimi için MikroFabrikasyon Yöntemleri
	İleri Ölçümleme Teknolojileri Temassız Ölçüm Methodları
	Veri Bilimi Veri Analitiğine Giriş Uygulamalı İstatistik Veri Modellemesi ve İşlemesine Giriş Modelleme ve Optimizasyon Veri Gizliliği ve Emniyeti Bilişim Hukuğu ve Veri Etiği Büyük Veri (Big Data)
	Yapay Zeka Yapay Zekaya Giriş/ Methodlar İnsan Bilgisayar Etkileşimi (Human Computer Interaction) Makine Öğrenmesine Giriş Uygulamalı Makine Öğrenmesi Otonom ve Robotik Sistemler Ses Tanıma Derin Öğrenme

<p>İleri İmalat (Advanced Manufacturing) Görüntü İşleme Video İşleme Bilgisayar Destekli Üretim Sanal/Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi Lokasyon Bazlı Sistemler</p>
<p>Malzeme Teknolojileri Yüzey Kaplama Teknolojileri Mühendislik plastikleri ve uygulama alanları Plastik esaslı kompozit malzemeler Biyolojik Temelli Malzemeler (Biobased Materials) Nanoteknoloji ve İleri Malzemeler Akıllı Malzemeler İzolasyon Malzemeleri Sıvı/ses/yağ/elektromanyetik dalga Emici Malzemeler Enjeksiyon Teknolojileri ve Problem Çözüm Yöntemleri İleri Enjeksiyon Teknolojileri Plastik Hammadde Seçimi, Tasarım ve Proses üzerindeki etkileri Plastik Enjeksiyon için Parça Tasarımı Plastik Enjeksiyon Kalıp Tasarımı Plastik Parça Baskı ve Dekorasyon Yöntemleri Ekstrüzyon ve Termoform Kauçuk Prosesi Köpürtme Teknolojileri ve Ağırlık Azaltma Sürdürülebilir Teknolojiler ( Recycle &amp; Reduce &amp; Reuse) Termoplastik Elastomerler Medikal uygulamalar için malzemeler Modelleme ve Simülasyon</p>
<p>Mobil Uygulamalar (android, ios) Yazılım Geliştirme Mobil Uygulama Geliştirme Kullanıcı Ara Yüz Tasarımı</p>
<p>Güvenilirlik (reliability) Güvenilirlik Temelleri Güvenilirlik için Tasarım</p>
<p>Dijitalleşme Dijitalleşme ve Dijital Dönüşüm Dijital Medya ve Pazarlama</p>
<p>Kalite Planlama ve Güvence Kalite Yönetim Sistemleri 6 sigma - yeşil kuşak 6 sigma- kara kuşak</p>
<p>Siber Güvenlik Siber Güvenlik Temelleri Bilgisayar ve Bilgisayar ağları Güvenliği Uçtan uça IoT cihazların siber güvenliği</p>
<p>Proje Yönetimi Proje Yönetim Methodları Proje Yönetim Yetkinliği</p>
<p>Fikri Haklar Patent ve Patent Yazımı</p>
<p>Yeni Ürün Geliştirme Fikir Üretme- Fikir Eleme- Tasarım Odaklı Düşünme (Design Thinking) Konsept Geliştirme ve Test Piyasaya Sürüm</p>
<p>Enerji/Enerji Verimliliği Enerji etiketi ve enerji regülasyonu Enerji hasatı (kaybedilen enerjinin geri kazanımı)</p>

	<p>Enerji Tasarrufu, Temiz Enerji Enerji verimliliği konularında teori ve uygulamalar, Ölçüm belirsizliği ve kalibrasyon metodolojisi, Düşük bütçeli ve kullanıcı dostu IoT uygulamaları, Kullanıcı dostu yerli veri toplama-arşivleme sistemleri (düşük bütçeli opc/historian). Endüstri 4.0 dönüşüm uzmanlığı, Yenilenebilir enerji teknolojileri, Ethernet tabanlı endüstriyel otomasyon sistemleri ve modbus/tcp protokolü eğitimi vb. gibi konular.</p> <p>Dijitalleşme, Otomatik Sentez Cihazı Üretimi</p> <p>Üretim verimliliği amaçlı yapay zeka uygulamaları</p>
	<p>Yapay zekanın endüstride kullanım alanları, Endüstri 4.0 yapı taşları Endüstriyel robot sistemlerinin/Robotik sistemlerin programlanması Yapay Zekâ (Artificial Intelligence)</p>
	<p>Endüstri 4.0 uygulamaları Gömülü yazılım Nesnelerin interneti Connectivity Arttırılmış gerçeklik</p>
<p><b>OTOMOTİV</b></p>	<p>V2X, Otonom araç teknolojisi ve elektrikli araçlar, sıfır emisyon</p>
	<p>Otomotiv sektörü özelinde kalite uygulamaları</p>
	<p>Otomotiv Üretiminde Endüstri 4.0 Uygulamaları Veri bilimi, Büyük veri, Veri teknolojileri, yazılım mühendisliği, yapay zeka, veri ve yazılım güvenliği Yapay zeka ve otonom araçlar Predictive Maintenance (Deep Learning, Machine Learning, AI) Prescriptive Analytics Data Engineering (Big Data) Li-Ion battery V2X infrastructure Araç hafifletme üzerine malzeme teknolojileri, Track and trace in automotive, Cloud data security, Elektrikli araçlarda verimlilik ( Akü sistemleri, driver ve motor tipleri vb.), Autonomous driving, Oto Mekatronik Sistemler</p>

<p>Otonom Araç Teknolojisi Robotik Teknolojiler ve uygulamaları Robotics Engineer (Robotik Mühendisi) Machine learning (Makina öğrenimi) Otomasyon Sistemleri (PLC, sürücü, HMI) Mekatronik Sistemler Sensör Teknolojileri Endüstriyel haberleşme teknolojileri Kaynak Teknolojileri (Punta Kaynağı, MİG, MAG, Lazer, Gaz altı) İleri Robot Teknolojileri ve Uygulamaları İleri Otomasyon Sistemleri İleri Üretim Teknolojileri İleri Kontrol Sistemleri Yapay Zeka Nesnelerin İnterneti (IOT) Bulut Bilişim Teknolojisi Sensör Füzyonu (Sensor Fusion) Data Science (Veri Bilimi) Data Visualization ( Veri Görüntüleme) Cognitive Computing (Bilişsel Hesaplama) Advanced Production Technologies (İleri Üretim Teknolojileri) Advanced Testing And Control (Gelişmiş Test ve Kontrol ) Kamera ve Görüntü İşleme Teknolojileri Mega Kalite , Kalite Öğrenme Sistemi Gelişmiş yazılım ve DB (Python, C ++, C #, NoSQL, Casandra) Büyük veri ve analitik bilgisi CAD ve Simülasyon sistemleri İleri PLC ve kontrol sistemleri Hibrit ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi Batarya Üretim Teknolojisi</p> <p>Üretim kayıplarının azaltılması için görüntü işleme</p> <p>Veri Analitiği, Data Management , Agile Project Management, SPC, MSA, FMEA, APQP /PPAP , IATF 16949 ve Yönetim Sistemleri, FEA Analizleri, Malzeme Bilgisi, Kaynak Prosesleri, Hyperworks, Yalın Sigma, Proje Yönetimi, 5S Principles, İş Sağlığı ve Güvenliği, Duygusal Zeka ve Empati, Çatışma Yönetimi , Resilience , Maliyet Yönetimi ve Analizi, Tedarik Zinciri Yönetimi ve Müşteri Memnuniyeti</p> <p>Bulut temelli MES entegrasyonu</p>
--

<b>İLAÇ- TIBBİ CİHAZ</b>	<b>İlaç Mühendisliği</b>
	<p>Pandemi Yönetimi Mevzuat (Yurt içi ve AB)</p> <p>Farmakovijilans Temel Tıp Eğitimi</p> <p>Yeni Nesil Radyofarmasötiklerin Üretimi</p> <p>Uygulamalı İstatistik Modelleme, Optimizasyon ve Simülasyon IoT (internet of Things), Endüstri 4.0 MES (Manufacturing Execution System) – Özellikle fabrikalarda bu konuda bilgili bir kişi bulmak zor. Tüm kaynaklar yurtdışından geliyor. Yapay Zeka Giriş – Veri Madenciliği - Makine öğrenmesi Veri Analizi</p>
	<p>Regüle Sektörlerde Pazarlama, Teknolojinin (Yapay Zeka ve Makine Öğrenimi) İlaç Sektöründe ve Hastalık Teşhisi ve Yönetiminde Kullanımı Müşteri Deneyiminin Satışa Etkileri</p>
<b>MAKİNE- ELEKTRİKİ TEÇHİZAT</b>	<p>Yüksek Teknoloji gerektiren ürün ve makine imalatları Makine güvenlik sistemleri, Basıncılı havanın verimli hazırlanması, dağıtılması ve şartlandırılması, Sabit kamera ile online kestirimci bakım uygulaması Yağlamasız tıp rulman yataklarında kestirimci/periyojik bakım yaklaşımı</p> <p>Parçacık Hızlandırıcı (Siklotron ) Bakım, Onarım, Kestirimci Bakım</p> <p>Tahminsel bakım ve bakım sürelerinin kısaltılması amaçlı derin öğrenme uygulamaları</p>

<p><b>Diğer (Enerji)</b></p>	<p>Enerji Sektörü için;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arıza Çözme</li> <li>- Bakım Programları (Düzeltilici Bakım, Kestirimci Bakım, Koruyucu Bakım, Rüzgar Türbinlerine Özgü Bakım vb)</li> <li>- Dişli Kutusu</li> <li>- Elektrik Devreleri</li> <li>- Hidrolik Sistemler</li> <li>- Kanat Muayene ve Tamir</li> <li>- Kontrol Sistemleri ve İşletme</li> <li>- Konvertör Tamir</li> <li>- Montaj ve Kurulum</li> <li>- Ölçümler ve cihazlar</li> <li>- Rüzgar Enerji Sistemleri</li> <li>- Rüzgar Türbin Tipleri</li> <li>- Sensörler</li> <li>- Soğutma Sistemleri</li> <li>- YG ve OG Bakım</li> </ul>
<p><b>Diğer (Deri)</b></p>	<p>Deri Sektöründe Temiz Üretim Teknolojilerinin Uygulanması Deri ve Deri Ürünleri Sektöründe Ortaya Çıkan Atıkların Değerlendirilmesi</p>
<p><b>Diğer (Hazır Giyim ve Konfeksiyon)</b></p>	<p>Bio-Moda /Sürdürülebilir Moda/ Moda&amp;Teknoloji / Ekolojik Tekstil / Giyilebilir Teknoloji</p> <p>Ülkemizde yetişen lif bitkileri ve diğer bitkilerden hazır giyim ve konfeksiyon sektörüne yönelik alternatif hammadde çalışmalarının yapılması</p> <p>Sektörün en büyük girdilerinden birisi olan elektrik enerjisinin minimum yatırım maliyeti ile yenilenebilir (özellikle solar) enerjiden elde edilmesi çalışmaları</p> <p>Mikro fabrikalar için big data iş modellerinin yapılması ile ilgili çalışmalar</p> <p>Tekstil ve hazır giyim ürünlerinin sağlıkta kullanılma alanları</p> <p>Klasik erkek giyiminde vektörel çizim ve grafik model detayları.</p> <p>Tekstil sektöründe sıfır atık ve dögüsel uygulamalar çerçevesinde potansiyel kapasite artırımı çalışması. Rejenere iplik üretim kapasitesi nasıl artırılabilir, tekstil sektöründe dögüsel iş modelleri fırsatları nelerdir?</p> <p>Giyim sektöründe tedarik zinciri ve süreç yönetimi Dijital tedarik zincirinin kurulması için çözüm önerileri</p>



<p>Hazırgiyim sektöründe yerli üretimin sürdürülebilir olması için iş modelleri Dijital tekstil-hazırgiyim mikro fabrikası için iş modelleri Bilgisayar destekli üretim ve performans sistemlerinin geliştirilmesi Denim konfeksiyon ve yıkama sektöründe maliyetleri düşürücü süreç iyileştirme, otomasyon ve reçete takip sistemi gibi verimlilik artırıcı çözüm önerileri</p>
<p>Tekstil ürünlerinde yeni yaklaşımlar - Elektronik tekstil gibi fonksiyonel yapıları geliştirerek etkileşimli koruyucu itfaye giysisi, askeri giysi gibi ürünlerin hem kumaşını hem de kendisini üretilmesi - Geri dönüştürülmüş malzemeleri kullanılarak yeni ürün yapılmasını sağlayacak tasarımlar - Hazır giyim sektöründe kişiye özel bedenleme imkanı sağlayan teknolojilerin endüstriyel boyutta kullanımı</p>
<p>Hazırgiyim ve konfeksiyon sektöründe ürünlerin ihraç edilmesine engel teşkil eden zararlı kimyasalların azaltılması</p>
<p>Sektörde halen kullanılmakta olan makine ve ekipmanın modernizasyonu ve modifikasyonunu gerçekleştirerek mevcut makinelerde esneklik, verimi artırıcı çözüm önerileri</p>
<p>Sektörde yer alan tüm paydaşlar ile birlikte tekstil ve konfeksiyon endüstrisinin dönüşümüne yönelik önerilerin geliştirilmesi</p>
<p>Kaynak israfını engelleyecek şekilde tek bir teknoloji altyapısı ile ürünlerin tüm noktalarda (lokasyon) takibinin yapılabilmesine yönelik akademik çalışmalarının yapılması (ürün izlenebilirliği)</p>
<p>Özellikle online satışlarda ürünlerin geri dönüşlere sebep olan beden ölçümlerinin uyumsuzluğunu ortadan kaldırmak üzere mobil olarak beden ölçülerinin alınabileceği yazılımlar tasarlamak</p>
<p>Üretim ve satış için kesin ölçülerde beden ölçüsü sağlayacak robot-mankenleri</p>
<p>Kişiselleştirilmiş tüketim malları e-ticaret platformları oluşturmak ile ilgili akademik çalışmalar</p>
<p>Yeni kaynakların keşfedilmesi (Farklı sektörlerden, hazırgiyim ve konfeksiyon üretim proseslerinden elde edilebilecek çıktıların kaynak olarak değerlendirilebilirliğinin araştırılması)</p>
<p>Moda profesyonellerini, tasarımcıları ve üreticileri bir araya getiren ağların kurulması için önerilerin geliştirilmesi</p>

<b>DİĞER</b>	Nanoteknoloji Alanındaki Yenilikler
<b>DİĞER</b>	Vitrifiye seramik üretim prosesinde milli çözümler ile akışkanlar mekaniği modelleme araçlarının geliştirilmesi Ürünün fırında pişirilmesi esnasında karşılaşılabilecek deformasyonların ölçümüne yönelik modelleme/simülasyon araçlarının geliştirilmesi
<b>DİĞER</b>	Çalışma Ortamlarının İnsan Sağlığına Etkisi
<b>DİĞER</b>	Endüstriyel Radyal Fan Mekanik Tasarımı ve Analizi (Akış ve Sürtünme )
<b>DİĞER (Beyaz Eşya/Dayanıklı Tüketim Malları)</b>	Sensör Teknolojileri *Sensörler için Temel Fiziksel Prensipler *Sensör Okuma Devreleri (Interfacing) *Sensör Malzemeleri ve Teknolojileri *Sensörler için Data analitik Uygulamaları *Sensör Üretimi için MikroFabrikasyon Yöntemleri
	İleri Ölçümleme Teknolojileri *Temassız Ölçüm Metodları
	Veri Bilimi *Veri Analitiğine Giriş *Uygulamalı İstatistik *Veri Modellemesi ve İşlemesine Giriş *Modelleme ve Optimizasyon *Veri Gizliliği ve Emniyeti *Bilişim Hukuğu ve Veri Etiği *Büyük Veri (Big Data)
	Yapay Zeka Yapay Zekaya Giriş/ Methodlar İnsan Bilgisayar Etkileşimi (Human Computer Interaction) Makine Öğrenmesine Giriş Uygulamalı Makine Öğrenmesi Otonom ve Robotik Sistemler Ses Tanıma Derin Öğrenme
	Advanced Manufacturing *Görüntü İşleme *Video İşleme *Bilgisayar Destekli Üretim *Sanal/Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi *Lokasyon Bazlı Sistemler

<p>Malzeme Teknolojileri</p> <ul style="list-style-type: none"><li>*Yüzey Kaplama Teknolojileri</li><li>*Mühendislik plastikleri ve uygulama alanları</li><li>*Plastik esaslı kompozit malzemeler</li><li>*Biyolojik Temelli Malzemeler (Biobased Materials)</li><li>*Nanoteknoloji ve İleri Malzemeler</li><li>*Akıllı Malzemeler</li><li>*İzolasyon Malzemeleri</li><li>*Sıvı/ses/yağ/elektromanyetik dalga Emici Malzemeler</li><li>*Enjeksiyon Teknolojileri ve Problem Çözüm Yöntemleri</li><li>*İleri Enjeksiyon Teknolojileri</li><li>*Plastik Hammadde Seçimi, Tasarım ve Proses üzerindeki etkileri</li><li>*Plastik Enjeksiyon için Parça Tasarımı</li><li>*Plastik Enjeksiyon Kalıp Tasarımı</li><li>*Plastik Parça Baskı ve Dekorasyon Yöntemleri</li><li>*Ekstrüzyon ve Termoform</li><li>*Kauçuk Prosesi</li><li>*Köpürtme Teknolojileri ve Ağırlık Azaltma</li><li>*Sürdürülebilir Teknolojiler ( Recycle &amp; Reduce &amp; Reuse)</li><li>*Termoplastik Elastomerler</li><li>*Medikal uygulamalar için malzemeler</li><li>*Modelleme ve Simülasyon</li></ul>
<p>Mobil Uygulamalar (android, ios)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>*Yazılım Geliştirme</li><li>*Mobil Uygulama Geliştirme</li><li>*Kullanıcı Ara Yüz Tasarımı</li></ul>
<p>Güvenilirlik (reliability)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>*Güvenilirlik Temelleri</li><li>*Güvenilirlik için Tasarım</li></ul>
<p>Dijitalleşme</p> <ul style="list-style-type: none"><li>*Dijitalleşme ve Dijital Dönüşüm</li><li>*Dijital Medya ve Pazarlama</li></ul>
<p>Kalite</p> <ul style="list-style-type: none"><li>*Kalite Planlama ve Güvence</li><li>*Kalite Yönetim Sistemleri</li><li>*6 sigma - yeşil kuşak</li><li>*6 sigma- kara kuşak</li></ul>
<p>Siber Güvenlik</p> <ul style="list-style-type: none"><li>*Siber Güvenlik Temelleri</li><li>*Bilgisayar ve Bilgisayar ağları Güvenliği</li><li>*Uçtan uça IoT cihazların siber güvenliği</li></ul>

	<p>Proje Yönetimi *Proje Yönetim Methodları *Proje Yönetim Yetkinliği</p>
	<p>Fikri Haklar *Fikri Haklar ve Fikri Haklar Kanunu *Patent ve Patent Yazımı</p>
	<p>Yeni Ürün Geliştirme *Fikir Üretme- Fikir Eleme- Tasarım Odaklı Düşünme (Design Thinking) *Konsept Geliştirme ve Test *Piyasaya Sürüm</p>
	<p>Enerji/Enerji Verimliliği *Enerji etiketi ve enerji regülasyonu *Enerji hasatı (kaybedilen enerjinin geri kazanımı)</p>
<b>Diğer (Enerji-LPG)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Güvenli Yazılım Geliştirme</li><li>* High Availability for Web Applications (Web Uygulamaları için Yüksek Erişilebilirlik)</li><li>* Monitoring and Operating a Private Cloud (Custom SCOM Admin)</li><li>* Developing Web Applications using JSF, Spring and Hibernate</li><li>* Windows 10 IoT Uygulama Geliştirme</li><li>* UCISPCertified Information Systems Security Professional (CISSP)</li><li>* TOGAF® 9.1 Kurumsal Mimari</li></ul>

<b>DiĞER (Lojistik)</b>	<p>Üniversitelerin mühendislik bölümlerinde ve lojistik alanındaki lisans programları için:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>*Makine öğrenmesi ve yapay zeka ile otonom ya da karar destek mekanizmalı sistemlerin çalışma prensibini ve geliştirmesini öğrenmek</li><li>*Veri bilimi ile yüksek kompleksiteye ve hacme sahip dataların analizi ve bu tip dataların sentezlenerek tahmin ve karar için anlamlandırılması</li><li>*Nesnelerin İnterneti ve "Blockchain" teknolojisinin çalışma prensibi anlamak ve sanayi kullanım alanlarının gösterilmesi, bu konuda farklı sistem ve makinelerin birbiriyle iletişiminin modellemesi yapabilecek yetkinlik geliştirmesi</li><li>*İleri teknoloji robotların ve 3D yazıcıların çalışma prensibini öğrenmek</li><li>*İnsan - makine etkileşiminin çalışma prensibini anlamak ve yeni nesil müşteri/tüketici deneyimlemelerini öğrenmek</li><li>*Yeni Nesil İş modelleri(E-com ve son km teslimatları gibi) ile yeni nesil iş geliştirme modellerinin (tasarım odaklı düşünce modelleri ve "Agile" metodolojisi gibi) öğretilmesi</li><li>*Endüstri 4.0'da iş sağlığı ve güvenliği, verilerin güvenliği ve korunması (KVKK)</li></ul> <p>Yükseklisans ve doktora programları için:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>*Makine öğrenmesi ve yapay zeka teknolojisine sahip yeni kullanım alanları araştırılması ve geliştirilmesi</li><li>*Nesnelerin İnterneti ve Blockchain teknolojisinin yeni kullanım alanları araştırılması ve geliştirilmesi</li><li>*İleri teknoloji robotların ve 3D yazıcıların yeni kullanım alanları araştırılması ve geliştirilmesi</li></ul> <p>İş dünyasına girişte teknik becerinin yanısıra destekleyici yetenekler de kritik öneme sahip olduğundan bu destekleyici yeteneklerden dijital dönüşüme katkı sağlayacağı düşünülen ve iş dünyasına başlamadan önce düşünce tarzı geliştirmek adına eğitimin bir parçası olması gereken en önemli 3 yetenek ise:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>*Ömürboyu öğrenme</li><li>*Hesaplamalı düşünme</li><li>*Dijital okuryazarlık</li></ul>
<b>DiĞER (Bilişim)</b>	<p>AI Technology in Society (Ör: Ethics in AI) Machine Learning Python Quantum Computing Programming Mixed Reality Development Cognitive Process Automation Blockchain Application Development Design Thinking E-Health, Society 5.0 Bicomputation Data science and Economics Theory</p>