

DİJİTAL DÖNÜŞÜMDE
(ENDÜSTRİ 4.0 VE TOPLUM 5.0)
MESLEKLER VE EĞİTİMİN
GELECEĞİ

Türkiye Cumhuriyeti'nin 100. Yılında Türk Mühendisliği
Çalıştayı. 7-9 Aralık 2023

Pamukkale Üniversitesi
Mühendislik ve Teknoloji Fakülteleri
Denizli

1992

DENİZLİ

Dr. Osman Coşkun

DİJİTAL DÖNÜŞÜMDE

(ENDÜSTRİ 4.0 VE TOPLUM 5.0)

MESLEKLER VE EĞİTİMİN GELECEĞİ

TOPLUMSAL DEĞİŞİM VE DÖNÜŞÜM

Avcı ve Toplayıcı Toplum

- İlk insan
- Doğal yaşam



TOPLUM I.0

İlk insanlık tarihi

Tarım Toplumu

- Sulama tekniklerinin gelişimi
- Yerleşik yaşama geçiş

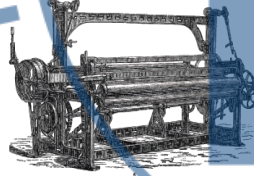


TOPLUM II.0

M.Ö. 13.000 kadar

Endüstri 1.0

- Su ve buhar enerjili mekanik üretim tesislerinin ortaya çıkışı
- İlk mekanik dokuma tezgahı



TOPLUM III.0

18. yy'ın son çeyreği

Endüstri 2.0

- İş bölümüne dayalı elektrik enerjili kitle-sel üretimin devreye girmesi
- Demiryollarının gelişimi
- Petrolün öneminin anlaşılması



TOPLUM IV.0

19.yy'ın ikinci yarısı

Endüstri 3.0

- Elektronik ve bilgi teknolojilerinin ortaya çıkışı
- Bilginin üretim merkezine oturması
- İnternet ve web teknolojilerinin gelişimi



20.yy'ın ikinci yarısı

Endüstri 4.0

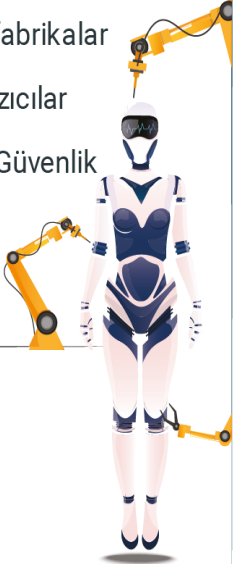
- Siber fiziksel dünyalar
- Nesnelerin interneti
- Otonom robotlar
- Büyük veri ve analitiği
- Bulut bilişim



TOPLUM V.0

2010 ve sonrası

- Sanal gerçeklik
- Artırılmış gerçeklik
- Akıllı fabrikalar
- 3D Yazıcılar
- Siber Güvenlik



Endüstri 5.0'ın Parametreleri:

Endüstri 5.0, insan-robot işbirliğini vurgulayan bir kavramdır. Bu yaklaşım, Endüstri 4.0'ın getirdiği otomasyon ve dijitalleşmeyi bir adım ileri taşıyarak insanın üretim sürecindeki rolünü güçlendirmeyi amaçlar..

- 1. ***İnsan Odaklı Sistemler:*** Endüstri 5.0, insanın üretim süreçlerinde daha aktif bir rol almasını vurgular.
- 2. ***İnsan-Robot İşbirliği:*** İnsanlarla robotların daha yakın bir işbirliği içinde çalıştığı bir ortamı destekler.
- 3. ***Esnek ve Akıllı Üretim Sistemleri:*** Üretim sistemlerinin esnekliği ve adaptasyon yeteneğini ifade eder.
- 4. ***Sürdürülebilir Sistemler:*** Sürdürülebilirlik, çevresel etkilerin azaltılması ve enerji verimliliğinin artırılmasını hedefler.
- 5. ***Dijitalleşme ve Veri Güvenliği:*** Endüstri 5.0, dijitalleşmeyi ve veri güvenliğini ön planda tutar.
- 6. ***Eğitim ve Beceri Geliştirme:*** İnsanların etkili bir şekilde çalışabilmesi için eğitim ve beceri geliştirmeye vurgu yapar.

Gözünü sadece meyveye dikenler teknoloji
üretemezler sadece teknolojiyi kullanırlar.

Bilim ve Teknoloji Ağacının

Meyve bir sonuç
ağaçta barınır.

Meyvesi: Teknoloji

Dalları: Mühendislik

Gövdesi: Temel Bilimler

Kökü: Bilim Felsefesi

1992

FELSEFE

Mühendislik: Mühendislik, bilim ile teknoloji arasında bir köprü niteliğinde olan bir disiplindir.

Problemleri çözebilmek için gerekli olan bilimin uygulanmasıdır.

Mühendisler, bir şeylerin nasıl çalıştığını anlar ve bilimsel keşiflerin pratik hayatta kullanımı için yöntemler bulur.

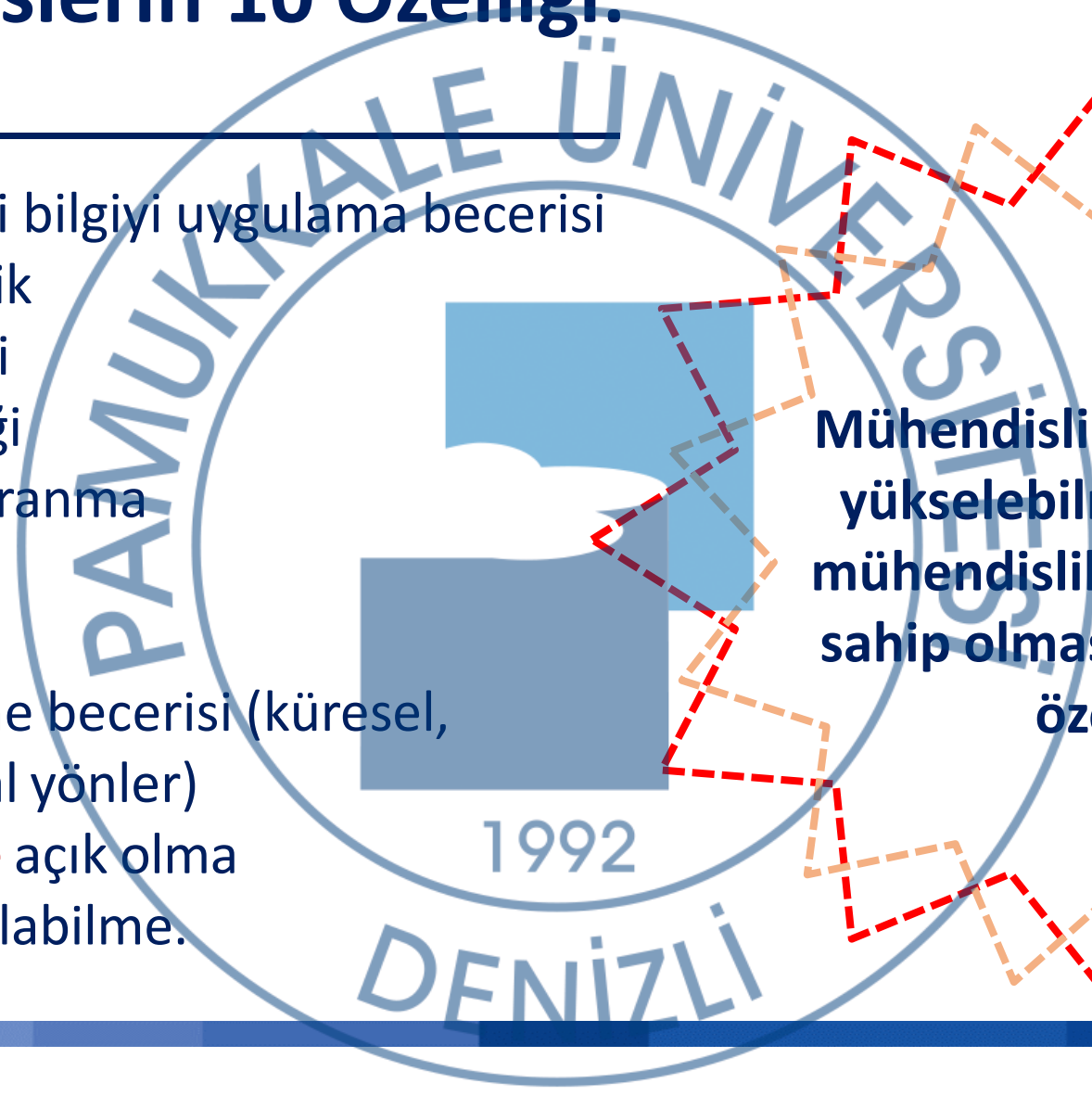
Bilim adamları ve mucitler genellikle insanlığın yaşam şartlarını iyileştiren yenilikler için çalışırlar.

Ancak bu yenilikleri kullanılabilir bir araç haline ise mühendisler getirir.

Başarılı Mühendislerin 10 Özelliği:

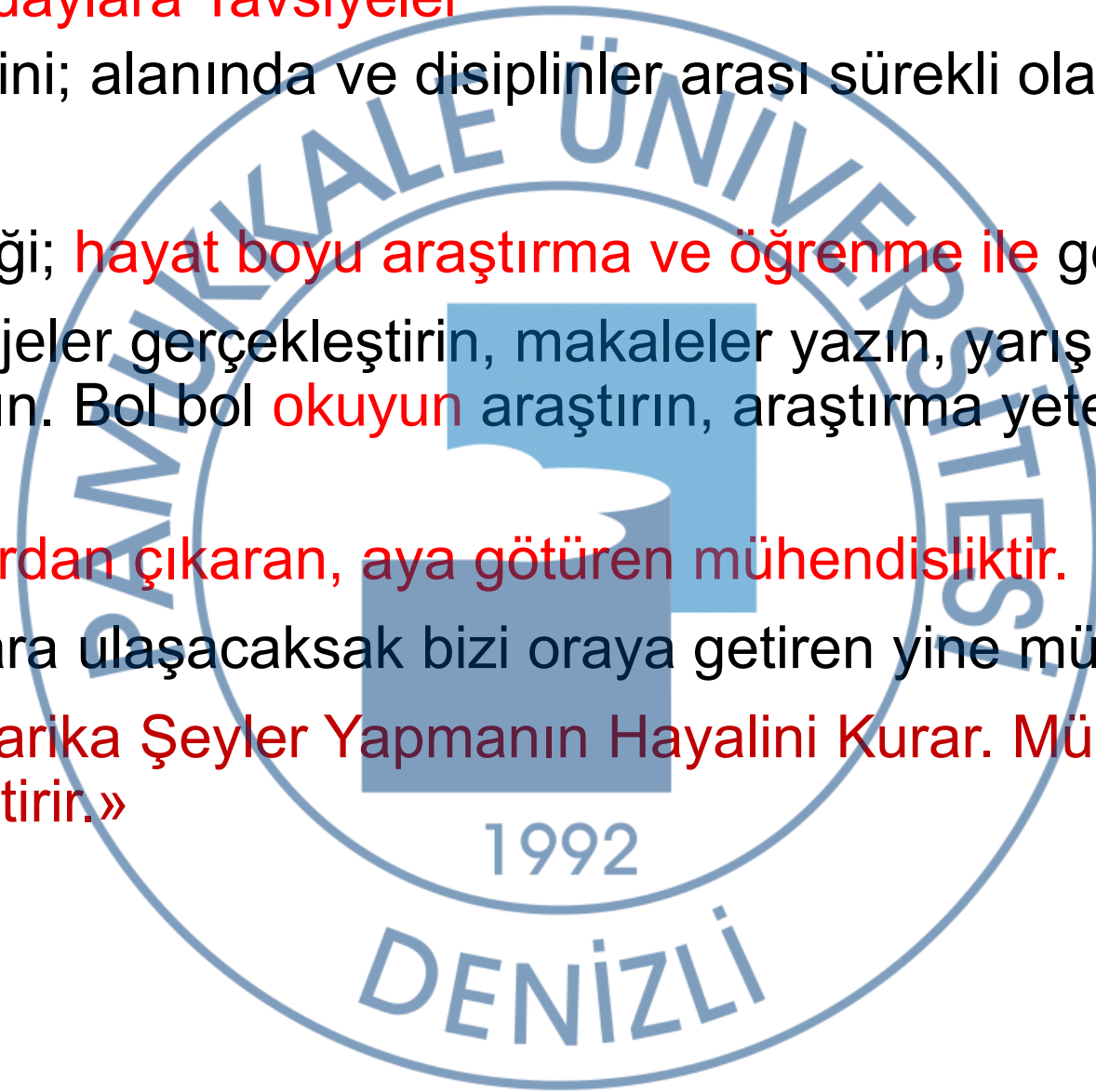
1. **Bilgi** edinme ve edindiği bilgiyi uygulama becerisi
2. **Teknik** beceri ve yetkinlik
3. **Problem çözme** becerisi
4. **Tasarım** yapma yetkinliği
5. **Etik ve profesyonel** davranma
6. İyi **iletişim** becerisi
7. **Takım** oyuncusu olma
8. **Resmin tamamını** görme becerisi (küresel, ekonomik, çevresel, sosyal yönler)
9. **Hayat boyu öğrenmeye** açık olma
10. İş hayatında **işlevsel** olabilme.

Mühendislik mesleğinde
yükselebilmek için, bir
mühendislik mezununun
sahip olması gereken 10
özellik



Mühendislere ve Adaylara Tavsiyeler

- Bir mühendis kendini; alanında ve disiplinler arası sürekli olarak geliştirmesi gerekir.
- Mühendislik mesleği; hayat boyu araştırma ve öğrenme ile geçer.
- Alanınızla ilgili; projeler gerçekleştirin, makaleler yazın, yarışmalara, seminerlere ve konferanslara katılın. Bol bol okuyun araştırın, araştırma yeteneğinizi üniversitede güçlendirin.
- İnsanları mağaralardan çıkaran, aya götüren mühendisliktir.
- Eğer bir gün yıldızlara ulaşacaksak bizi oraya getiren yine mühendislik olacaktır.
- «Bilim Adamları Harika Şeyler Yapmanın Hayalini Kurar. Mühendisler İse Onların Hayalini Gerçekleştirir.»



TOPLUM 5.0 NE DİYOR?

- Dünyada Küresel Sorunlar Var.
- Bu Sorunların Çözümünde Endüstri 4.0 'ın Enstrümanlarını Kullanacağım.
- Merkezine İnsanı Aldığım İnsanın Refahını ve Huzurunu Sağlayacak Bir Dünya Oluşturacağım...



KÜRESEL GELİŞMELER



KAYBOLMAYA YÜZ TUTAN MESLEKLER

Veri Giriş Elemanları

Mekanik ve Makine
Tamircileri

Banka
Memurları

Muhasebe, Ön Muhasebe ve Maaş
Bordro Elemanları

Tele
Pazarlamacılar

İdari ve Yönetici
Sekreterler

Montaj ve Fabrika
İşçileri

Evrak & Malzeme Kaydı ve
Stok Tutma Elemanları

Elektronik ve Tele İletişim
Kurulumcuları

Yazar Kasa ve
Fişten

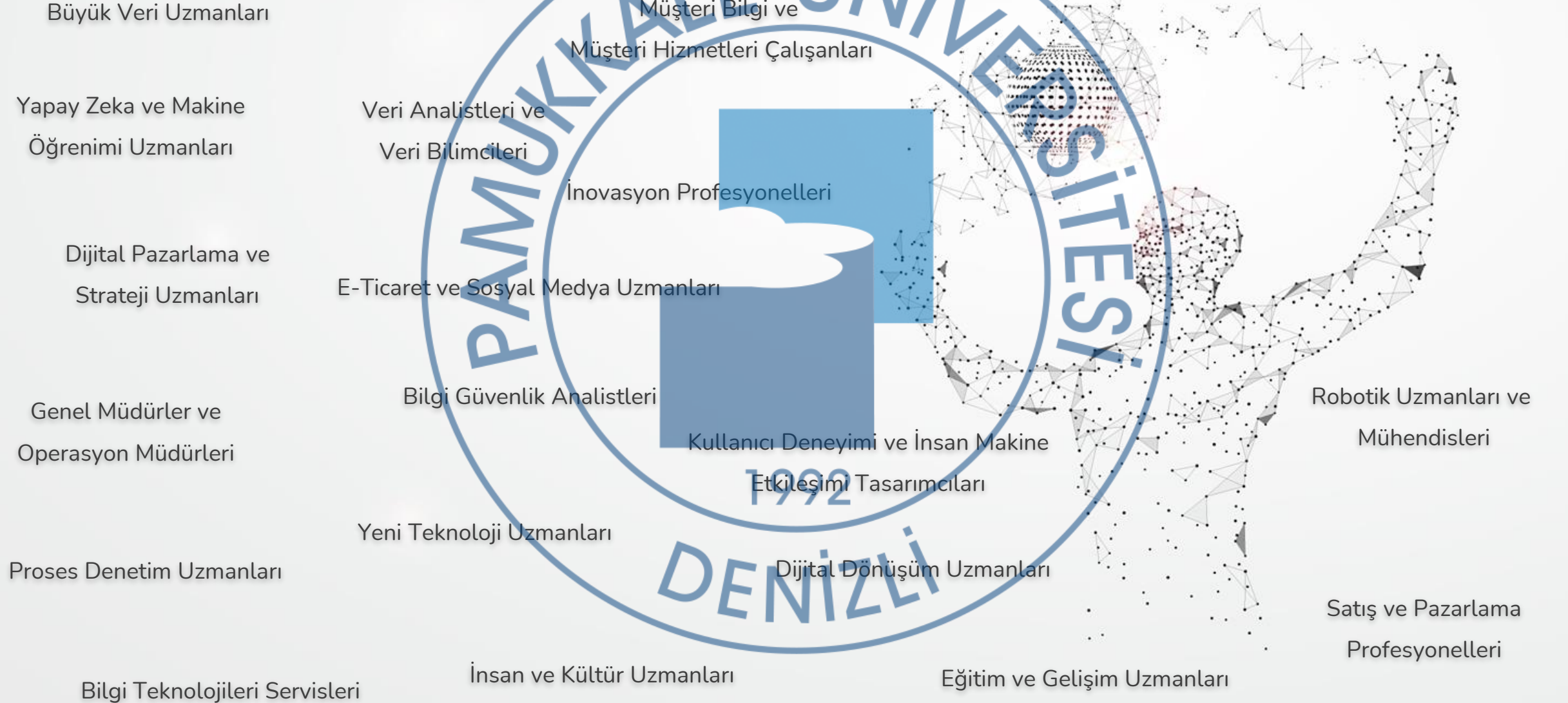
Sorumlu Personel

Kapıdan Kapiya Satış Çalışanları,
Gazete Satıcıları ve Sokak Satıcıları

Müşteri Hizmetleri
Çalışanları

Kaynak: World Economic Forum, **The Future of Jobs Report 2018**

GELECEĞİN MESLEKLERİ



EĞİTİM 4.0 NE ANLAM İFADE EDİYOR?

EĞİTİM 1.0 (Sessiz Kuşak, Bebek Patlaması, X Kuşağı)

Ders Anlatımı ve
Ezbere Dayalı
Öğrenme

EĞİTİM 2.0 (Y Kuşağı)

İnternet Tabanlı
Öğrenme

EĞİTİM 3.0 (Z Kuşağı)

Bilgi Üretimine
Yönelik Öğrenme

EĞİTİM 4.0 (Z Kuşağı)

Inovasyona Yönelik
Öğrenme

1992

DENİZLİ

EĞİTİM 4.0 MODELİ: DİJİTAL EĞİTİM

UZAKTAN EĞİTİM

Tarihsel gelişimi ve bugünkü boyut: 1728 Boston Gazetesi İlan.
200 Yıl Mektupla Eğitim.
1920 Radyo Tv
1980 Telekonferans.
Uzaktan Eğitim 1990'lı Yılların web Teknolojilerinin Gelişiminin Eseridir.

EVDE EĞİTİM

Sadece ABD'de geçerli olan akrediteli eğitimler

KARMA EĞİTİM

Geleneksel eğitimlerin zenginleştirilmiş eğitim materyalleriyle desteklenmesi ve Karma Eğitim Sistem. Asla Üniversiteleri Ortadan Kaldırmak Gibi Bir İddia Olmamalı. Üniversiteler Entelektüel Bilgi Birikiminin Artırıldığı Yerlerdir.

EĞİTİMİN BOYUTLARINDA NELER DEĞİŞİYOR?

Uzaktan Eğitimin 5 Temel Boyutu ve Danışmanlık Boyutu



EĞİTİM 4.0'IN ENSTRÜMANLARI NELER OLACAK?



Açık Erişime imkan veren ve Tüm Derslerin Kayıt Altına Alındığı Yetkinlik vadetme sloganlarıyla hareket eden, önemli kullanıcı sayılarına ulaştıklarını görüyoruz. Uzaktan Eğitimi; Çevrim içi, online kursları var. Yani Kısa Görseli ve Animasyonu Çok Güçlü Olan Kurslar.

Dijital Eğitim Ortamı	İşleyiş Biçimi	Niteliği
Coursera	Çeşitli alanlarda ve konularda kitlesel çevrimiçi açık ders / ücretsiz çevrimiçi eğitim	30 milyonu aşkın kayıtlı kullanıcısı ve 3000'e yakın eğitim içeriği
Khan Academy	Ders videoları ve interaktif alıştırmalar ile kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimi	Eğitim içerikleri Türkçe, İspanyolca, Fransızca ve Portekizce ile birlikte 36 dilde
Udacity	Programcılık ve yazılım öğrenerek bu işe girmek isteyenler için özel olarak geliştirilmiş programcılık eğitim uygulaması	1 milyonun üzerinde kullanıcı
Mendeley	Araştırmaların organize edilmesi ve aynı alanda çalışan diğer araştırmacılarla işbirliği yapılması	Referans yönetim aracı ve akademik sosyal ağ
Hopscotch	Kod yazma mantığını öğreten uygulama	Eğlenerek öğrenme modülü
Duolingo	Bütün dünyaya ücretsiz dil eğitimi sağlayıcısı	34 saat içinde herhangi bir üniversitenin dil kursundan iki kat daha hızlı dil öğretme
Learnist	İnternet üzerindeki video, e-kitap, harita, blog, anket, yayın ve daha birçok kaynak kullanarak yeni bilgiler öğrenme aracı	Neredeyse tüm bilgiye ulaşılacak online platform
EdX	Harvard ve MIT tarafından kurulan bir e-öğrenme ortamı	MIT, Berkeley ve Harvard üniversitelerinde öğretilen bazı derslerin çevrimiçi halleri
Lynda	Adobe ve Macromedia yazılımları üzerine baskı tasarımı, web tasarımı, sayısal fotoğraf, sayısal video gibi alanlarda eğitim	Online kütüphanesi ile aylık veya yıllık abone olmuş üyelerine bilgisayar becerilerini geliştirmek için videolarla öğretim
Sololearn	Web ve mobil uygulamaları üzerinden C++, Java, Javascript, Python 3, PHP ve daha fazlası için derslerin verilmesi	Tamamı ücretsiz ve basit anlatımlı
My Study Life	Öğrenciler ve öğretim elemanları için ders, proje ve sınav planlayıcısı	Haftalık ve aylık takvim yönetimi
TED	Çeşitli konularda uzmanlarca verilen konferansların bir araya getirildiği çıkar gözetmeyen oluşum	ted.com binlerce konuşmaya ev sahipliği yapıyor ve büyük ilgi görüyor
Youtube	Bir video barındırma web sitesi	Video yükleme, izleme ve paylaşma imkanı

Teknoloji Alanı

İleri Fonksiyonel Malzeme ve Enerjik Malzeme Teknolojileri

Genişbant Teknolojileri

Yapay Zeka ve Makine Öğrenmesi

Motor Teknolojileri

Biyomedikal Ekipman Teknolojileri

Büyük Veri ve Veri Analitiği

Robotik, Mekatronik ve Otomasyon

Nesnelerin İnterneti

Enerji Depolama

Biyoteknolojik İlaç Teknolojileri

Güneş Enerjisi

Mikro/Nano/Opto-Elektronik

Güç Elektroniği

Bilgi Güvenliği

Biyoenerji

Rüzgar Enerjisi

Tarım ve Hayvan Biyoteknolojisi

Kuantum Teknolojileri

Modelleme ve Simülasyon Teknolojileri

Eklmeli İmalat

İtke ve Güç Sistemleri Teknolojileri

Bulut Bilişim

Görünmezlik Teknolojileri

KBRN Savunma Teknolojileri

Fosil Yakıtlar: Kömür

Blozkincir Teknolojileri

Yönlendirilmiş ve Yoğun Enerji Teknolojileri

Teknoloji Alanı (Nihai Önceliklendirmeye Göre Sıralıdır)

Bilgi Güvenliği

Büyük Veri ve Veri Analitiği

Yapay Zeka ve Makine Öğrenmesi

Genişbant Teknolojileri

Motor Teknolojileri

İleri Fonksiyonel ve Enerjik Malzeme Tek.

Bulut Bilişim

Mikro/Nano/Opto-Elektronik

Robotik, Mekatronik ve Otomasyon

Nesnelerin İnterneti

Yönlendirilmiş ve Yoğun Enerji Teknolojileri

İtke ve Güç Sistemleri Teknolojileri

Enerji Depolama

Görünmezlik Teknolojileri

Kuantum Teknolojileri

Güneş Enerjisi

Modelleme ve Simülasyon Teknolojileri

KBRN Savunma Teknolojileri

Biyoteknolojik İlaç Teknolojileri

Güç Elektroniği

Blozkincir teknolojileri

Tarım ve Hayvan Biyoteknolojisi

Biyoenerji

Biyomedikal Ekipman Teknolojileri

Eklmeli İmalat

Fosil Yakıtlar: Kömür

Rüzgâr Enerjisi

- İnsan **DEĞİŞEN** bir varlıktır.
- Değişime itiraz boşunadır.



- Akıllı
- Konuşan
- Sosyal
- Ekonomik
- **DEĞİŞEN**

BİR VARLIKTIR.



HAYAL GÜCÜ: DEĞİŞİMİN ATÖLYESİ

- İnsan **HAYAL EDEN** bir varlıktır.
- İnsan, hayalleri kadar büyüktür.
- İnsanın özelliği, olmayan şeyleri **hayal aleminde** var etmektir.
- Hayal gücü veya **yaratıcılık**, inovasyonun temelini oluşturur.
- Hayal alemindeki şeyleri, **fizik** (madde) aleminde var etmek, **bilgi ve beceri** ile olur.

- Hayvanlar içgüdüleri, insanlar ise hayalleri ile hareket ederler.

Albert Einstein:

“Hayal etme, bilgiden daha önemlidir.”



BTY Ekosisteminin Olmazsa Olmazı: UYGUN

SERACILIK



27° C %70 nem Güneş



TEKNOLOJİK GELİŞİM



Hür Düşünce, Güven ortamı,
Farklı Olma, Risk Alma

- **SERALARDA EKOSİSTEM:** Gübre, su + **Uygun İklim** (sıcaklık, nem, güneş)
- **BTY EKOSİSTEMİ:** Ar-Ge harcamaları, insan kaynakları + **Uygun İklim** (kişisel/kitlese hak ve hürriyetler, demokratik ortam, bağımsız düşünce, farklılık, yaratıcılık, yenilikçilik, girişimcilik, risk alma, risk sermayesi, takım çalışması, güven ortamı, nitelikli beyin çekme cazibesi, ...).
- BTY = Bilimsel ve Teknolojik Yenilik

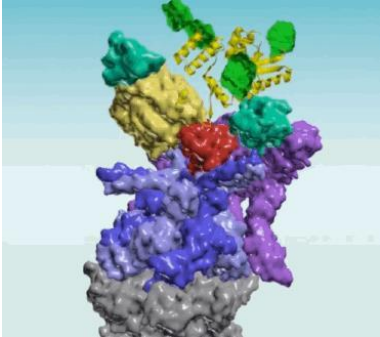
Yüksek Katmadeğerli Teknoloji Ürünleri



Araba: \$20/kg



Tablet: \$1000/kg



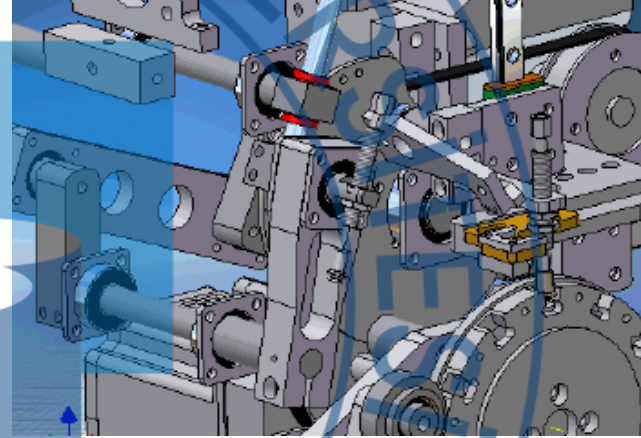
Erythropoietin

(Alyuvar üretimini control eden bir hormon;
kan kanseri tedavisinde kullanılan bir
biyoteknoloji ürünü)

\$27 milyar/kg

Oxford Üniversitesi Araştırması (Economist): İstihdamın %47'si 20 yılda otomatikleşecek

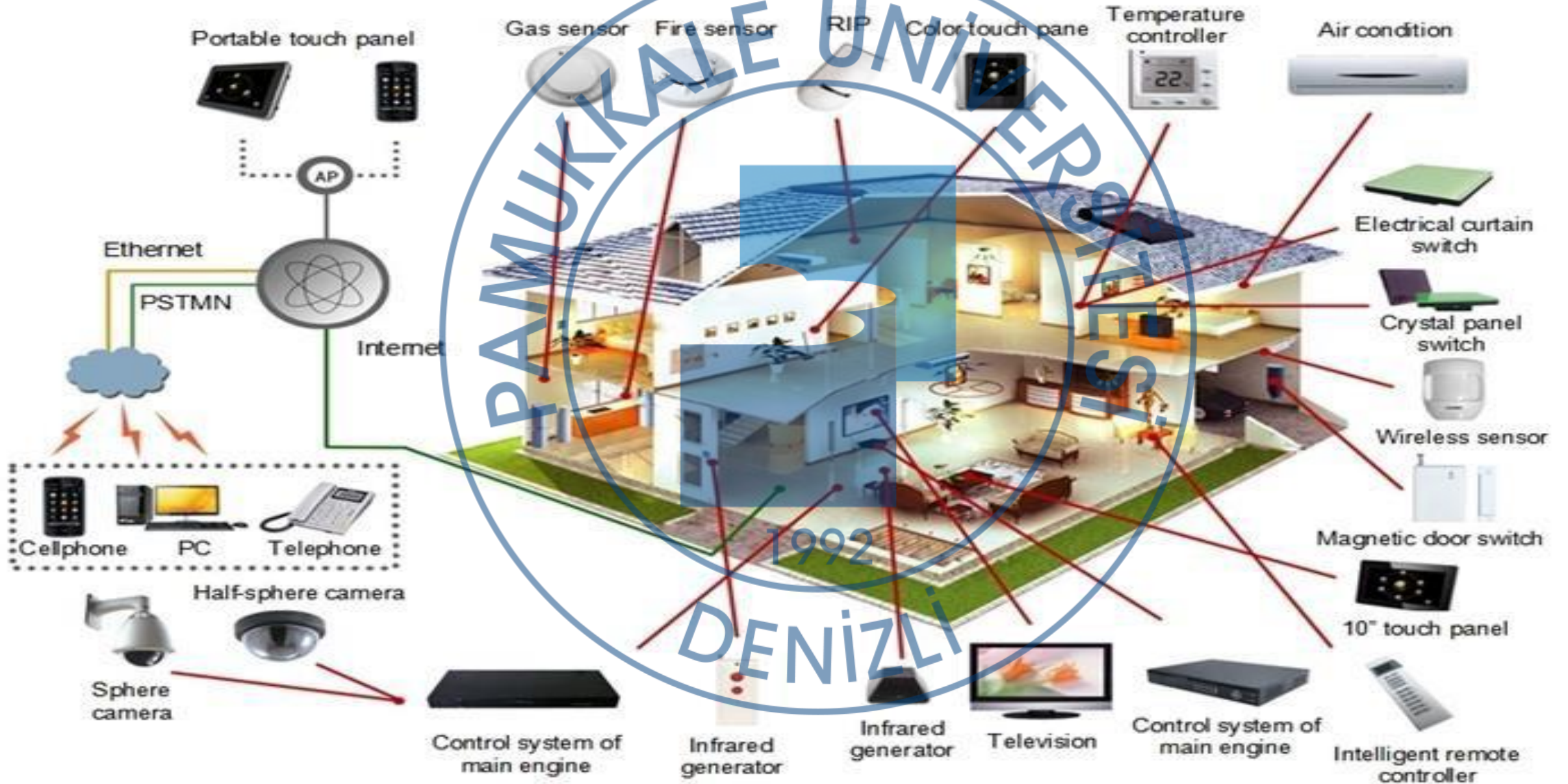
- Son yıllarda **dijital girişimlerin** artmasıyla, **Amazon, Facebook, Twitter, Google** gibi birçok hizmet sunan, **öncesinde kimsenin bilmediği**, şimdi ise kimsenin onsuz yapamadığı şirketler ortaya çıktı.
- Popüler fotoğraf paylaşım sitesi **Instagram**, Facebook'a **1 milyar dolara** satıldığında sadece **13 çalışanı** vardı.
- 2013'de **iflas eden Kodak** ise bir zamanlar **145,000** kişi istihdam ediyordu.
- **Google** bugün **46,000 kişi** istihdam ediyor.
- Makineler tarafından yerinden edilen işler, '**üretim bandı işçiliği**' ve '**muhasebeci**' gibi **rutin** faaliyetler.
- **Kavramsal becerilerin** önem arzettiği ve **makinelere yerini alamayacağı** yeni iş alanları şimdiden filizlenmektedir.



1992

DENİZLİ

AKILLI EVLER: Her şey internet üzerinden birbirine, kontrol merkezine ve dış dünyaya bağlı)

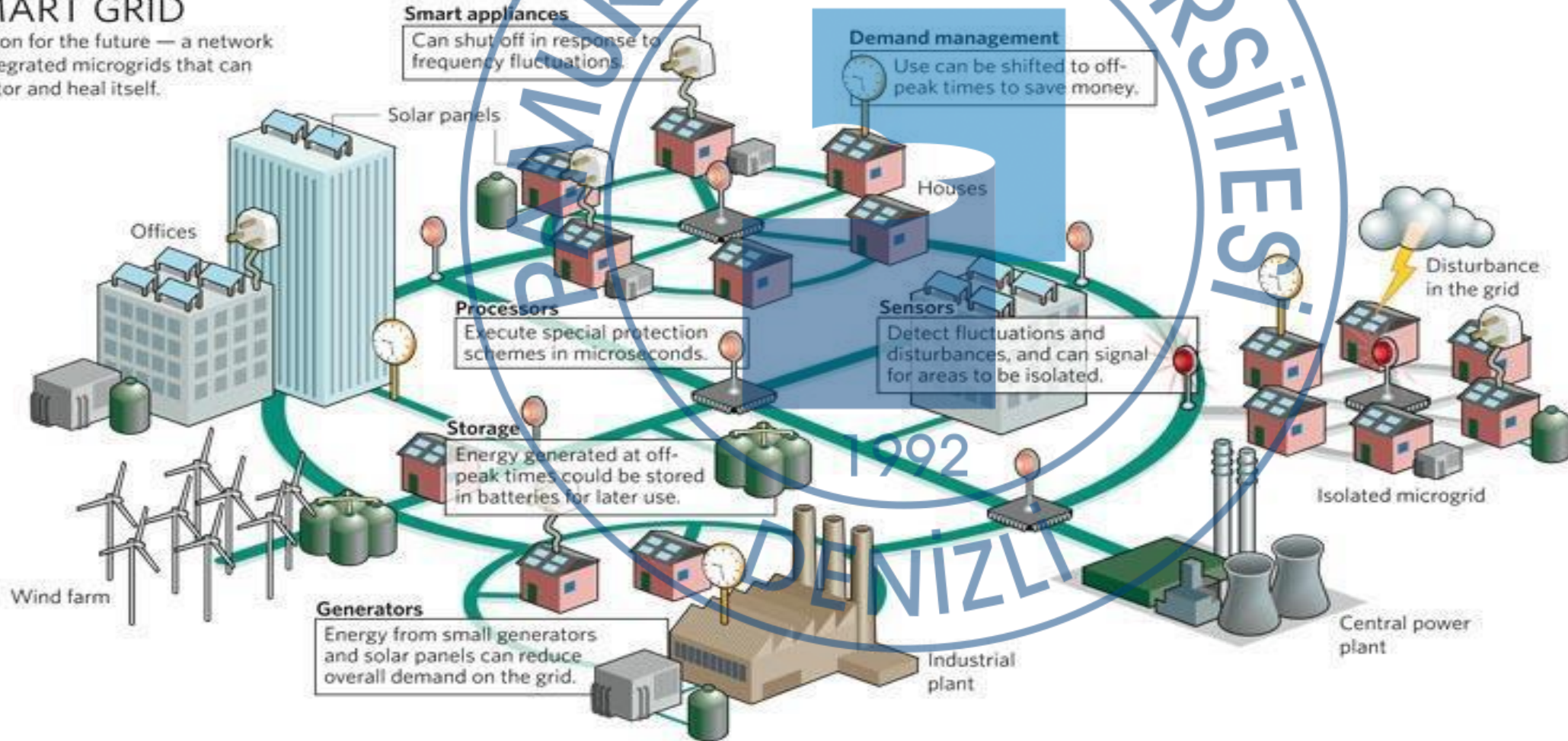


AKILLI ŞEBEKELER:

Elektrik üretim santrallerinin, elektrikli cihazların, depolamanın, sensörlerin, güvenlik sistemlerinin bağlandığı ve arz-talep analizlerinin yapıldığı şebekeler

SMART GRID

A vision for the future — a network of integrated microgrids that can monitor and heal itself.



AKILLI ŞEHİRLER:

Yapay zekâlı, internetle birbirine bağlı, veriye ulaşan, karar veren, öğrenen ev, ulaşım, enerji, sağlık, güvenlik

What is a Smart City?

Utilities



Supply Chain



Vehicles



Homes



Metering



Health



Security



Equipment



1992

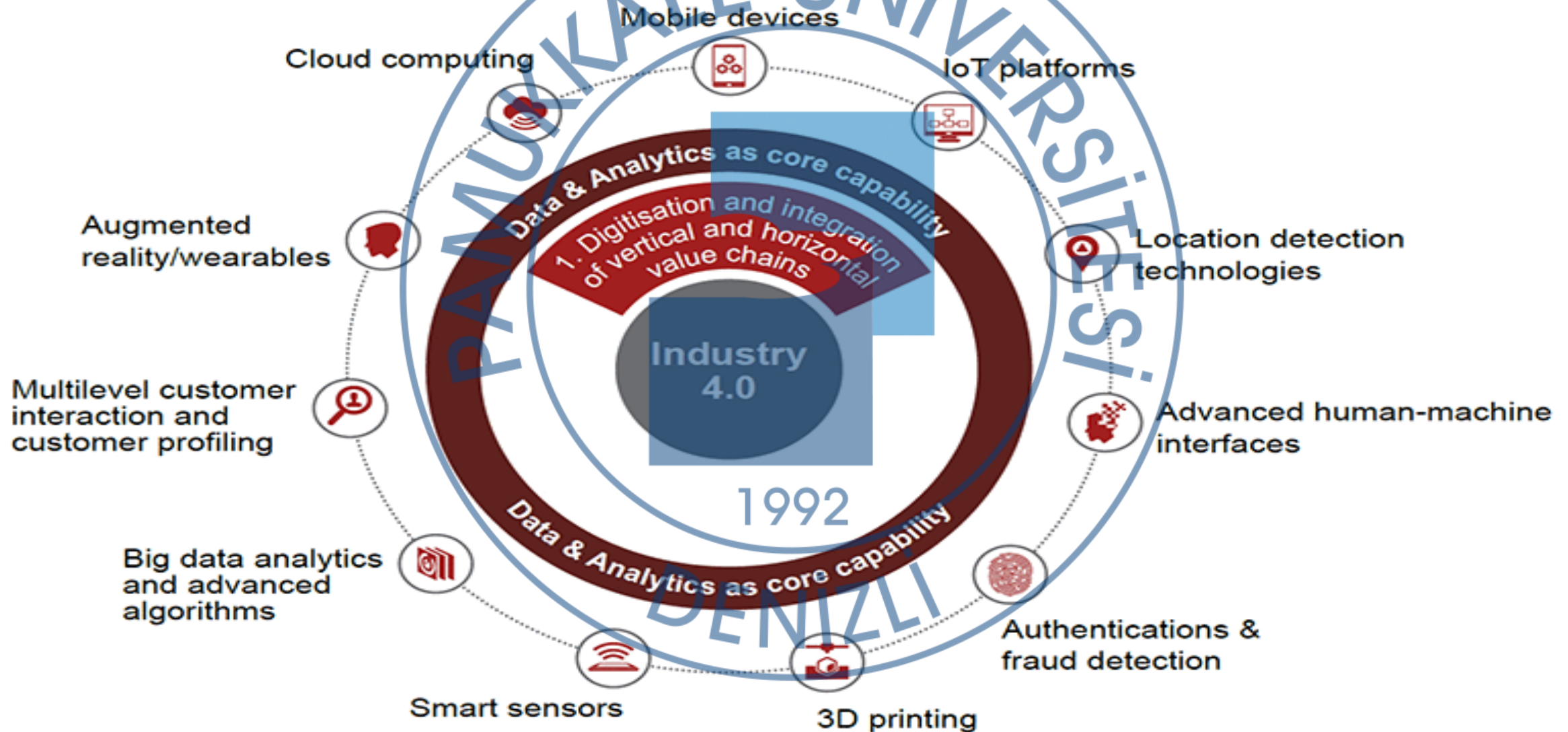
DENİZLİ

Smart city is the integration of technology with a strategic approach to sustainability, cost reduction, citizen well-being and economic development.

International Electrotechnical Commission, 2014

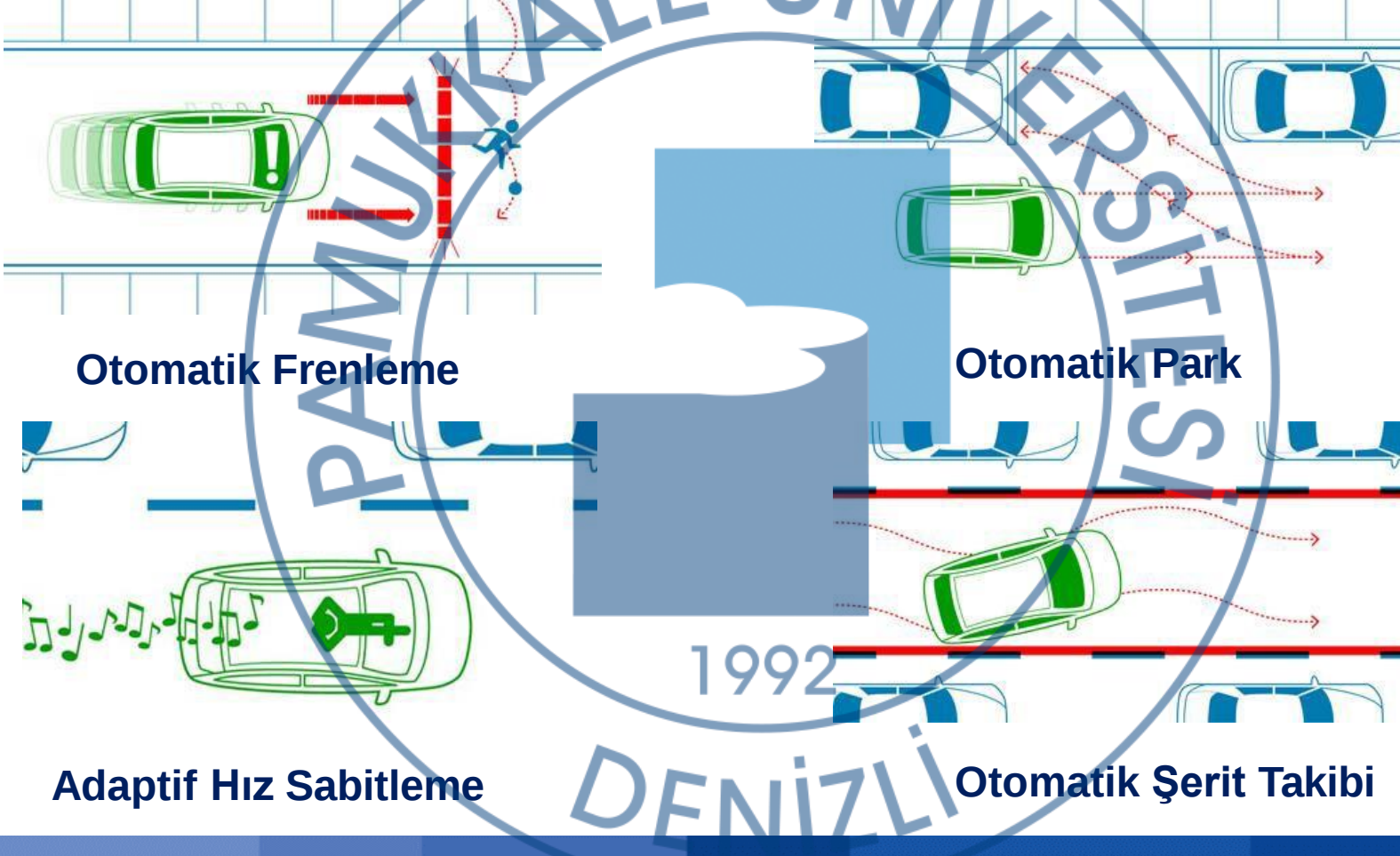
AKILLI FABRİKALAR (Endüstri 4.0):

AI+IoT+Big data+Machine-machine&Human-machine interface



IEEE: 2040'da Araçların %75'i Şoförsüz Olacak

- The Institute of Electrical and Electronics Engineers



Google'dan Sürücüsüz Araç

Google'ın sürücüsüz otomobili tanıtıldı

Teknoloji devi Google tüm dünyanın merakla beklediği sürücüsüz otomobini görücüye çıkarttı

Paylaş Tweet G+ 0 8+

Sitene Ekle Yorum Yaz



Google, 6 yıldır üzerinde çalıştığı ve gelişim süreci devam eden sürücüsüz Otomobil projesi kapsamında üretilen prototip aracı gazetecilere tanıttı.

25 prototip araçla test sürüşleri yapılıyor.

- GPS ile 200 m çaplı bir alanı 360° tarama.
- Trafikte ambulans, kamyon, otomobil, bisikletli ve yayalar arasında ayırım yapma.
- Trafiği öngörme.
- 90 yıla denk sürüş tecrübesi data bankası.

BOEING – AIRBUS / Pilotsuz Yolcu ve Savaş Uçağı



BEYİN DALGALARI: Aletleri Düşünceyle Kontrol Etme



- Aletleri **beyin dalgalarıyla** uzaktan kontrol etmek için çeşitli '**zihin kontrol**' teknolojileri geliştirildi.
- **Toyota**, kişinin bir kas oynatmak ya da bir komut vermek zorunda kalmadan, sadece **beyin dalgalarını** alıp işleyerek, **tekerlekli bir sandalyeyi istenilen yöne** çevirmenin yolunu keşfetti.
- Tekerlekli sandalyedeki kişi, beyin sinyallerini okuyabilen **bir başlık takmakta**, başlık da sinyalleri bir EEG cihazına aktarmaktadır.
- Beyin sinyalleri saniyenin bir kesri kadar bir sürede alınmakta. Kişi istediği anda sağa/sola dönmekte veya ileriye gitmektedir.

Aynasız Araçlar:

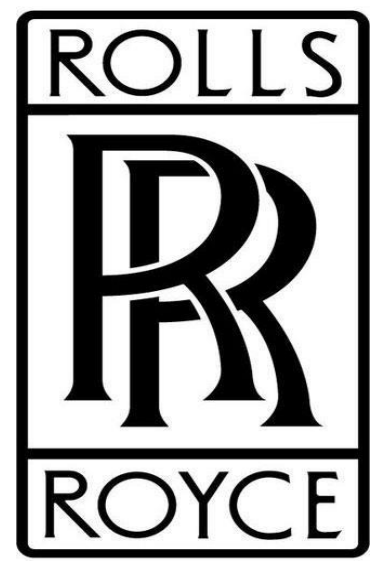
Yan Aynalar 'out'; Kameralalar 'in'



- Yan aynalar aerodinamik direnci %2-7 artırır, ses yapar, kör nokta oluşturur ve yakıt tüketimini artırır.
- Continental firması dijital aynalarla soruna çözüm getirdi. Böylece görüş alanı da genişlemiş oldu.
- Ön panelin sağ ve solundaki ekranlar, yanları ve arkayı net şekilde göstermekle kalmıyor, park yapmayı da kolaylaştırıyor.

Rolls-Royce İş Modeli

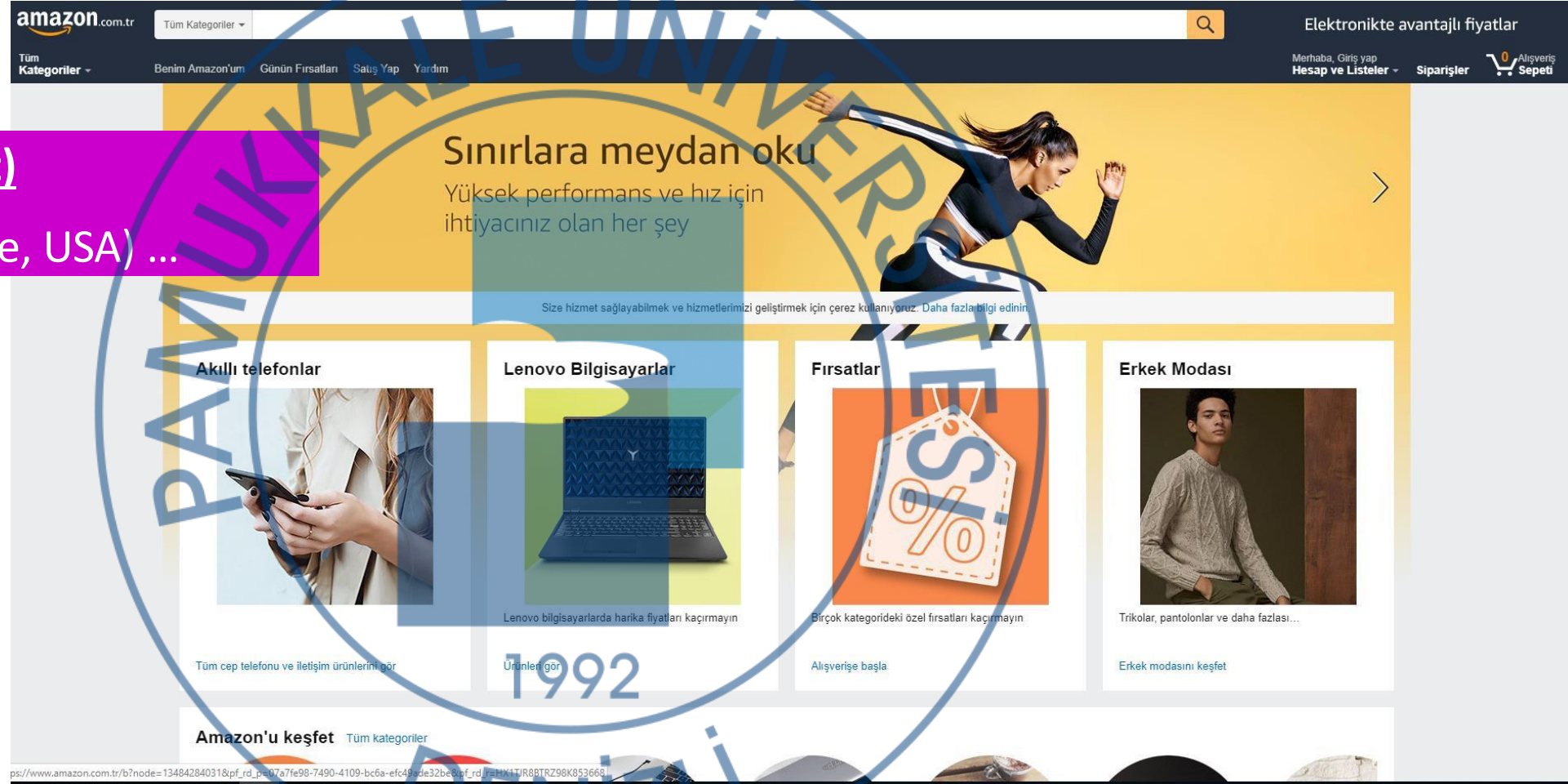
- ❑ Rolls-Royce 1906 yılında kurulan İngiltere merkezli, havacılık , savunma ve otomotiv şirketi.
- ❑ En başarılı iş inovasyonlarından birine sahip: «[Saatlik Motor Kiralama](#)»
- ❑ Daha öncesinde sadece ürün olarak uçak motoru yapıyor ve uçak üreticilerine satıyordu.
- ❑ Şimdi ise motorları havayolu şirketlerine çalışma saati esasına dayalı olarak kir alıyor. Motorların [bakım ve onarım giderlerini](#) de şirket karşılıyor.
- ❑ Rolls Royce iş modeli [performansa dayalı ücretlendirmeyi](#) esas alıyor
- ❑ Rolls Royce, uçuş saatlerini faturalandırarak [sabit gelir akışı](#) sağlamaya başladı ve verimli bir hizmet anlayışıyla maliyetleri düşürdü.



'Dükkan'ı yeniden tanımlamak (Yeni bir İş MODELİ): Amazon.com - Dünyanın en büyük AVM'si

(E-Ticaret)

- Kuruluş: 1994 (Seattle, USA) ...



Müsteri ile Sürücüyü 'Apps' yoluyla Bağlama



- ☐ Kuruluş: 2009 (USA / San Francisco)
- ☐ Hizmet alanı: Tüm dünyada 633 şehirde
- ☐ 2017 değeri: 72 Milyar dolar
- ☐ Ürün: Akıllı telefon uygulamaları
- ☐ 2017 Geliri: 7.5 Milyar USD



Gönderime Göre

Çiçek

Gurme

Hediye

Meyve

Takı

Şehir Seçiniz



Biricik Aşkıınıza
Romantik Bir Sürpriz Yapın!

Yazın Neşesi Kırmızı Gül

29 TL+KDV

49 TL+KDV

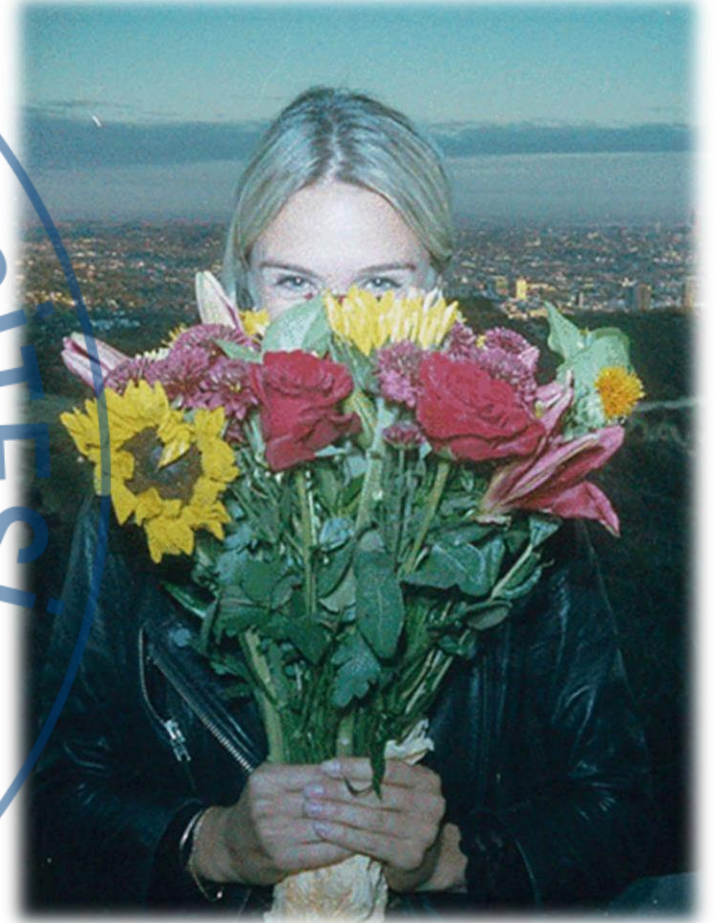


Kurumsal siparişleriniz



1992

SENİZLİ



İhrac Ürünü Olarak Sağlık: \$20 milyar/yıl (2023)

AKSAM EKONOMİ

Aksam.com.tr - 29.10.2012, 12:01

GÜNCEL YAŞAM EKONOMİ DÜNYA SPOR MAGAZİN SAĞLIK EMLAK TEKNOLOJİ Dİ

Kaynak: <http://www.aksam.com.tr/yabancilar-sifa-icin-geliyor-yilda-1-milyar-lira-birakiyor--146684h.html>

29 Ekim 2012 Pazartesi - Akşam | EKONOMİ



Paylaş

- Google
- Live
- Facebook
- Twitter
- Digg
- Favorilerime Ekle
- Yazdır
- E-mail olarak gönder

Yabancılar 'şifa' için geliyor yılda 1 milyar lira bırakıyor

Sağlık Bakanlığı verilerine göre, Türkiye'ye gelen hasta sayısı 150 bine yükseldi, bunlardan yıllık elde edilen gelir, 1 milyar liranın üstüne çıktı. Türkiye'nin 2023 vizyonundaki hedef 1 milyon sağlık turisti ve 20 milyar dolar gelir...



ÖNCE BEYİN GÜCÜ: SİLİKON VADİSİ

The Washington Post

Innovations



Vivek Wadhwa
Columnist

We need to stop America's brain drain

- **Silikon Vadisi**, beyin gücü ve yaratıcı düşüncenin kaynağı değil sadece yuvasıdır.
- “*ABD’de göçmenler Silikon Vadisi’ndeki firmaların %52’sini kurup milyonlarca istihdam yarattılar.*”
- Vivek Wadhwa, *Washington Post*, Oct. 4, 2011.

ABD Dışında doğan göçmenler ve onların çocukları ABD menşeli patentlerin %76’sına sahiptir (The WSJ, June 26, 2012)

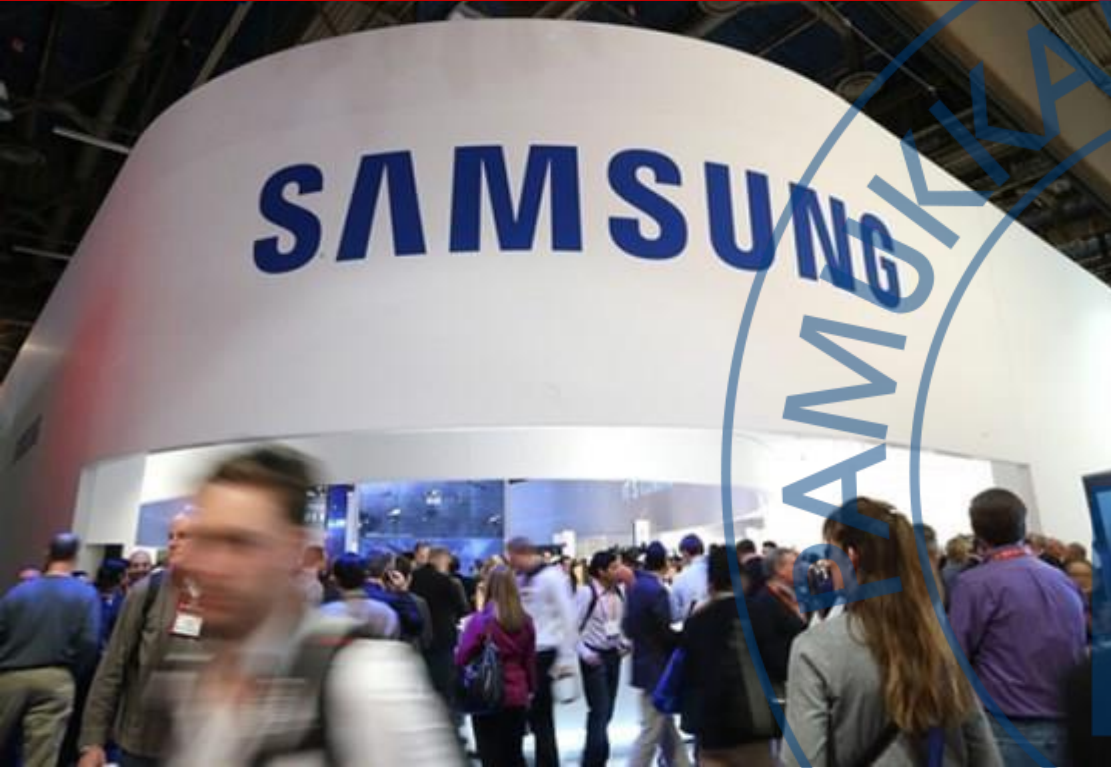
Start-Up'lara Yatırım Yapmak

Samsung'dan Hızlı-Şarj Pil Start-Up'a \$18M Yatırım



- Bio-organik esaslı **çok hızlı şarj** olabilen pilleri üreten İsrailli bir start-up olan **StoreDot**, elektrikli araba pilleri için **18 milyon dolar** yatırım aldı.
- **StoreDot** **anında şarj olan ilk araç prototipini** yapmayı hedefliyor (**şarj süresi 5 dk**).
- Firmanın diğer bir hedefi de **cep telefonlarının 30 s** gibi bir sürede şarjını yapacak teknolojiyi geliştirmek.

Beyinlerin/Hareketin Olduđu Yerde Dükkan Açmak: Samsung'dan Silikon Vadisinde Kulučka Merkezi



- Samsung Silikon Vadisi'nin kalbinde bir start-up kulučka merkezi ve hızlandırıcısı açtı
- Samsung ayrıca Palo Alto'da yeni bir Samsung Strateji ve İnovasyon Merkezi ve New York, Austin, Boston, Rusya ve İsrail gibi diğerk teknoloji merkezlerinde de inkübatörler (kulučka merkezleri) açıyor.

Dünya Markası Olmaya Kestirme Yol

Dünya Markası (IBM) al; Dünya markası (LENOVO) ol!

- 2005 yılında Lenovo IBM'in PC bölümünü \$1.8 milyara aldı ve ANINDA dünyanın 3. büyük bilgisayar üreticisi oldu.
- 2012 yılında akıllı telefon pazarına girdi; Çin'deki en büyük tedarikçi.
- 2013 yılında Lenovo dünyanın en büyük PC satıcısı oldu.
- 2014 yılından Google'dan Motorola Mobility'i aldı.



1992

IBM®

Lenovo™

Global bilek greŖi/yarışı: Bkemediđin eli SATIN AL



Chemson
Group



12 Kasım 2013 Salı

DÜNYA

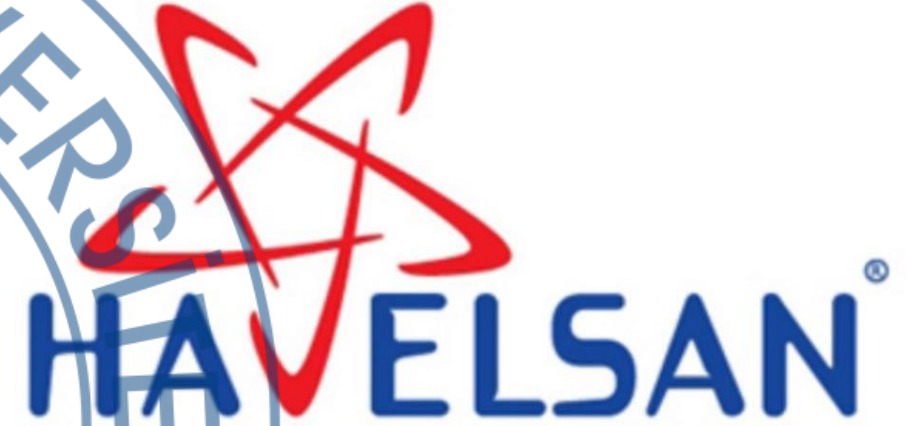
OYAK, Avusturya merkezli kimya Ŗirketi Chemson AG'nin hisselerini satın aldı.

- OYAK Grubu, 2012 yılında aynı alanlarda faaliyet gösteren Akdeniz Kimya'yı da satın almıŖtı.
- Açıklamada "OYAK, bu alımla Akdeniz Kimya ve Chemson AG Ŗirketleri ile polimer katkı maddeleri arasında önemli bir yer tutan ve PVC mamul üretiminde vazgeçilmez unsur olan PVC stabilizatörleri alanında dünya lideri konumuna ulaŖmıŖtır" denildi.
- Avusturya'daki tesislerine ilaveten İngiltere, ABD, Brezilya, in ve Avustralya'da üretim tesisleri bulunan Chemson'un Almanya, Hollanda ve Singapur'da satıŖ ofisleri bulunuyor.

<http://www.dunya.com/oyak-avusturyali-chemsonu-satin-aldi-207815h.htm>; Erisim 12 Kasım 2013

Silicon Valley'de bir TURK Firması: HAVELSAN, Quantum3D'yi satın aldı.

Simülatör teknolojileri geliştiricisi Quantum3D'yi satın almayla, HAVELSAN hem Silikon Vadisi'ndeki teknolojik gelişmelerin içerisinde yer alacak hem de ürün gamı ve pazar imkanlarını artıracak.



- Bu yatırımla HAVELSAN görüntü üreteçlerini **özgün olarak sağlama** imkanına kavuştu. Bu, rekabet açısından avantaj sağlıyor ve **daha geniş ürün gamı** ve başta Amerika kıtası olmak üzere **birçok yeni pazar imkanı** sunma imkanına kavuştu.

Cambridge'de bir Yerli Firma: BEKO, Cambridge'e Ar-Ge merkezi açtı

- Arçelik A.Ş.'nin İngiltere'de faaliyet gösteren satış ve pazarlama şirketi Beko Plc., Cambridge'deki Ar-Ge Merkezi'nin resmi açılışını yaptı.
- Merkez; yazılım tasarımı, yeni malzemeler, ileri üretim teknolojileri öncelikli olmak üzere beyaz eşya alanında yenilikçi ürünlerin geliştirilmesi için Ar-Ge faaliyetleri yürütüyor.

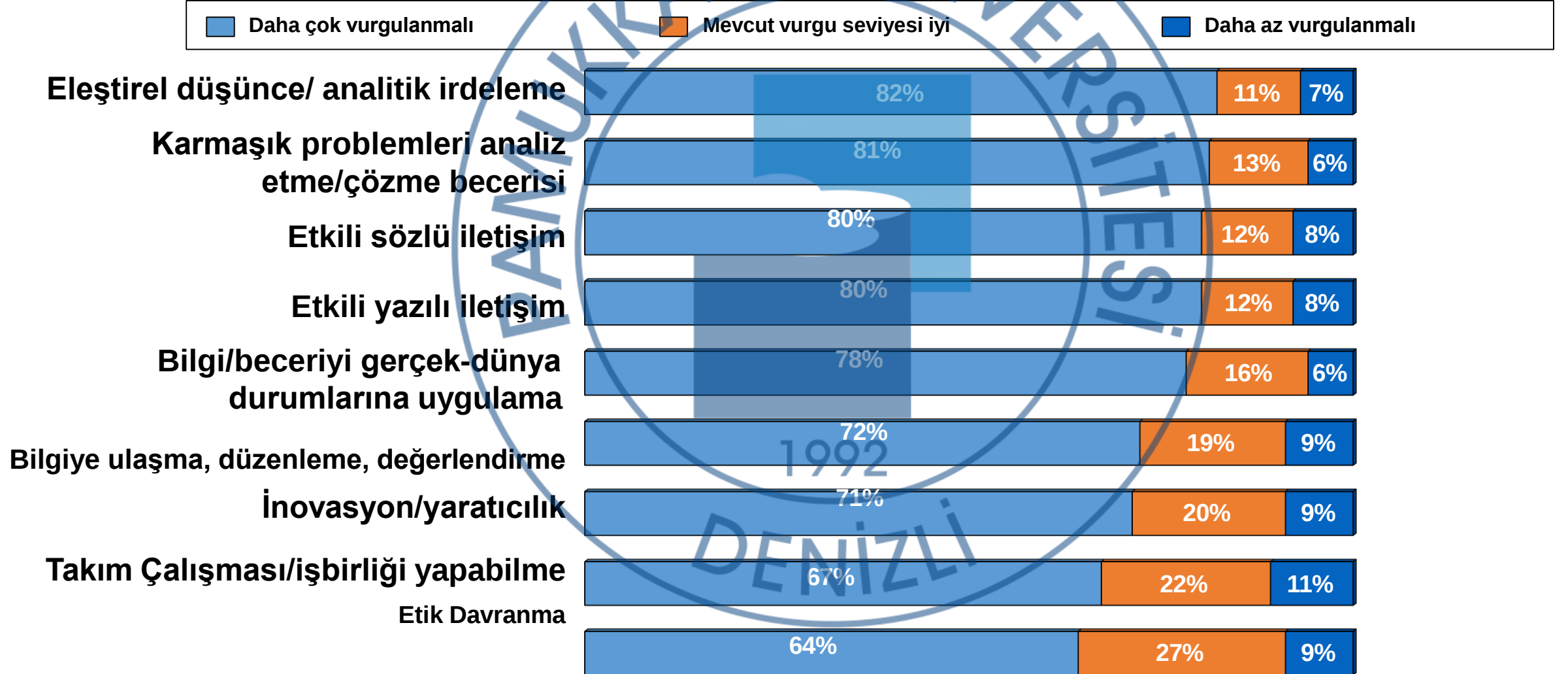


arçelik beko

1992

DENİZLİ

İşverenlerin çoğu, üniversitelerin belirli bazı çıktılara daha çok ağırlık vermesini istemektedir:



İLGİNİZE
ÇOK TEŞEKKÜR EDERİM...

Osman COŞKUN



Endüstri 4.0

12

Soru-Cevap



1992

DENİZLİ