

Esinti

**B.T.S.O. Hayri Terzioğlu Mesleki
ve Teknik Anadolu Lisesi**

SAYI: 4

YIL: 2017-2018

Her Öğrenci Özeldir



Okul Dergisi

Tarih: 22 Aralık 2017

Sahibi: BTSO Hayri Terzioğlu

Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi

Stratejik Planlama Ekibi Adına:

Vildan ŞAYLI

Yayın Koordinatörü:

Nural COŞKUN

İnceleme Kurulu:

Muhammet SUBAŞI

Havva Süheyla EVREN

Aysel KARAKAŞ

İletişim Adresi:

BTSO Hayri Terzioğlu Mesleki ve

Teknik Anadolu Lisesi

Eğitim Kampusu

Tel: 0224 216 17 43

Faks: 0224 2161742

Web Sitemiz:

hayriterzioglueml.meb.k12.tr/

İLK SÖZ

Dergimizin 4. sayısı bu... Her güzel çalışmada olduğu gibi bu çalışmaya da alın teri akıtıldı, emek harcandı. Çalışmalar başladığı zaman var olan heyecanımız, dergi çıkarılana kadar devam etti. İşte bu heyecanla harmanlanan emeğimizi bir esinti ile iki elimizin arasına koymaya çalışmıştık. Bu yüzden dergimizin adını "ESİNTİ" koymuştuk. Bize size ulaştıran bir rüzgara benzettik dergimizi. Dileriz ki bu 'esinti' içinizi bizimle doldurabilir. Çünkü dergiyi çıkarış amacımız buydu. Yazılarımızla, şiirlerimizle, çizimlerimizle vb. çalışmalarla sizlere ulaşabilmek.

"Biz kim miyiz?"

Biz, BTSO Hayri Terzioğlu Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencileriyiz. Okulumuzun bünyesinde bir dergi çıkarmak için kolları sıvadık. Okulumuzun idari kadrosunun, öğretmenlerimiz ve arkadaşlarımızın yardımlarıyla sonunda "ESİNTİ" adlı dergimizin 4. sayısını çıkarttık. Guruluyuz. Diğer sayılarımızda buluşmak üzere...

ESİNTİ

İSTİKLAL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilal!
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celal?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helal...
Hakkıdır, hakk'a tapan, milletimin istiklal!

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın afakını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
'Medeniyet!' dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş! Yurduma alçakları uğratma, sakın.
Siper et gövdeni, dursun bu hayasızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler hakk'ın...
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri 'toprak!' diyerek geçme, tanı:
Düşün altında binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:
Verme, dünyaları alsan da, bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şuheda fışkıracak toprağı sıksan, şuheda!
Canı, cananı, bütün varımı alsın da hüda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden, ilahi, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne namahrem eli.
Bu ezanlar-ki şahadetleri dinin temeli,
Ebedi yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,
Her cerihamdan, ilahi, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruh-i mücerred gibi yerden na'sım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalar sen de şafaklar gibi ey şanlı hilal!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helal.
Ebediyen sana yok, ırkıma yok izmihlal:
Hakkıdır, hür yaşamış, bayrağımın hürriyet;
Hakkıdır, hakk'a tapan, milletimin istiklal!

Mehmet Akif ERSOY

İçindekiler

Okul Müdürü Yazısı.....	1
Okulumuzun Tarihçesi	2
Şehitleri Anma	3
15 Temmuz.....	4
Okul Öğrenci Başkanı.....	5
Okulumuzdan Haberler	6
Etkinliklerimiz	10
Okul Bölümleri	12
Okul Takımı	16
Meclis Başkanlığı.....	17
Okul Sergisi	18
Milli Sporcularımız	20
Endüstri 4.0	21
Elon Musk ve Yapay Zeka	22
Teknoloji Haberleri	23
Bilim	24
Aziz Sancar	25
Yerli Silahlarımız	26
Edebiyat	29
Felsefe	31
İlginç Bilgiler.....	32
Bunları Biliyormusunuz ?.....	34
Bursamız.....	35
Sağlık	36
Karikatür	37
BTSO Hayri Terzioğlu Ailesi	38



Sevgili Okuyucular;

Okulumuzdaki görevime Aralık 2014 yılında başladım. Bugün birlikte olduğumuz pek çok kişi ile yarın ayrı olacağız. Sürekli yeni insanlar ile tanışıyoruz. Zamanın değişmesiyle beraber mekanlar ve insanlar da değişir. Ancak hayatta değişmeyen, varlığını sürdüren vazgeçilmez unsurlar da vardır. Eğitim ve öğretimin gerekliliği değişmeyenlerin belki de başında gelir. Adeta soluduğumuz hava, içtiğimiz su kadar lüzumlu, vazgeçemeyeceğimiz olmazsa olmazlardır. Eğitim ile beraber kazanılan birçok davranışlar insanı yüceltir, bir ışık gibi kendisini ve çevresini aydınlatır.

Eğitim bir gönül işidir. Eğitimde emek, karşılıklı sevgi ve saygı olduğu sürece varılmak istenen hedefe ulaşılır.

Sevgili gençler;

Sizler, elinizdeki nimetin değerini ve öğrenmenin önemini kavrayarak; kendinize bir hedef belirlemelisiniz. Derslerde planlı ve programlı bir şekilde çalışarak, belirlediğiniz hedefe ulaşabileceğinizi unutmayın. Böylece hem kendi başarınızı artırmış olur, hem de sizden önce okulumuzun adını yükselere taşıyan öğrenciler gibi okulumuzun başarısını artırır, ailenize ve öğretmenlerinize de bu tatlı sevinci ve gururu yaşatırsınız.

Sizler bizim geleceğimiz ve yarınlarımızınız. Sizleri çok seviyoruz.

Değerli veliler;

Çocuklar ülkemizin yarınlarıdır. Bu nedenle sadece kendi çocuklarımıza değil tüm çocuklara karşı sorumlusunuz. Anne ve baba olarak sizin de yapmanız gereken tüm okul hayatı boyunca onlara destek olmaktır. Onların ufuklarını açın. Sadece öğrenirken, öğrenciyken değil, hayatı boyunca onlardan desteğinizi esirgemeyin.

OKULUMUZUN MİSYONU

BTSO Hayri Terzioğlu Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi olarak öğrencilerimizi; çağın ihtiyaçlarına cevap verebilecek bilgi ve beceri ile donatarak, gelişen teknolojiyi takip edip kullanabilen, ekip çalışmalarına yatkın bireyler olarak, bir üst öğrenime ve iş hayatına hazırlamaktayız.

OKULUMUZUN VİZYONU

İlgi ve yetenekleri doğrultusunda bir yükseköğretim kurumuna giren, bilim ve teknolojinin hızla geliştiğinin farkında olan, değişim ve gelişmelere açık, milli ve manevi değerlerimizi yaşayan ve yaşatan, kendine güvenen, katılımcı, öğrenmeye istekli, sorumluluk sahibi, iş ahlakı gelişmiş, üretken, toplumda etkili ve nitelikli, çağdaş fertler yetiştirmektedir.

OKULUMUZUN AMACI

Akademik başarıyı arttırmak ve devamsızlığı azaltmak için veli-okul işbirliğini etkinleştirerek sanayinin ihtiyacına cevap verecek son teknolojinin kullanıldığı nitelikli eğitim imkânı sağlamak. Çalışma hayatına uyumlarını sağlayacak beceriler kazandırarak onları iş dünyasına ve üst öğrenim kurumuna hazırlamak için son teknolojinin kullanıldığı nitelikli eğitim imkânı sağlamak.

BTSO HAYRİ TERZİOĞLU MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ



OKULUMUZUN TARİHÇESİ

Dünyadaki teknik gelişmelerin temelinde Şüphesiz Endüstriyel Teknik Eğitim Kurumlarının önemi büyüktür. Ülkemizin de gelişmiş ülkeler arasında yer alabilmesi teknik alandaki başarısına bağlıdır. Bu amaçla ülkemizde çeşitli dallarda eğitim veren Endüstriyel Teknik Eğitim Okullarının sayısı her geçen gün artmaktadır. İşte bunlardan biri olan okulumuz, 2006-2007 Eğitim-Öğretim yılında Feridun ÇELİK kurucu müdürlüğünde eğitim öğretime başlamıştır. 2014-2015 Eğitim Öğretim yılından itibaren ise Yılmaz OSMANOĞLU müdürlüğe devam etmektedir.

Okulumuz ilk açıldığında bu yana sadece Makine Teknolojisi alanı ile eğitim ve öğretimi sürdürmektedir. Şu anda; Anadolu Meslek Programında 464 , Anadolu Teknik Programında 95 öğrenci olmakla beraber toplamda 572 öğrenci ile eğitim öğretim görmektedir. Öğrencilerimiz mesleki ve teknik bilgilerle donatılmanın yanında, Atatürk İlke ve İnkılapları doğrultusunda yetiştirilerek, ülke kalkınmasına katkı sağlayacak bireyler olarak hazırlanmaktadır. Okulumuzda TAM GÜN TAM YIL kapsamında eğitim öğretim yapılmaktadır. Bu nedenle hafta içi saat 18.00- 22.30 saatleri arasında Makine Teknolojisi Alanında toplam 104 Açık Öğretim Lisesi öğrencisine yüz yüze eğitim verilmektedir.

Okulumuz BTSO Eğitim ve Spor Kompleksi içerisinde 2 katlı bir tek ana bina ve bahçeden oluşmaktadır. Toplam 1817 m² dir. Okulumuz idari kadrosu 1 müdür 4 müdür yardımcısından oluşmaktadır. Eğitim ve Öğretim kadrosunda toplam 45 öğretmen bulunmaktadır. ayrıca 3 yardımcı personel ve 1 memur bulunmaktadır.

Bir elinizde yıldırım, diğer elinizde tufan taşısanız, denizleri taşıyıp üzerimize akıtsanız, güneşi yaklaştırıp dünyayı kavursanız dahi, karşınızda daima savaşa hazır TÜRK milletini bulacaksınız. Her zaman olduğu gibi kanımızla boğulacak, ateşimizle yanacaksınız. Savaş bizim için düğündür aziz şehit ve gazilerimiz anısına

TOPAL ASKER

**Ey saçları "alagarson" kesik hanım kızı!
Gülme öyle bana bakıp sen arslız arslız!
Bacagimla alay etme pek topla diye.
Bir sorsana o topallık nerden hediye ?**

**Sen Şişlide danserken her gece , gündüz
Biz ötede ne ovalar ,çaylar,ne dümdüz
Yaylaları geçtik,karlı dağları astık;
Siz salonda dansederken bizler savastık.**

HÜSEYİN NİHAL ATSIZ



**Olur ya bir çatışmada ölürsem,
Arkamdan yas tutmayın,
Bırakın toprağımda rahat yatayım.
Bedenimden komandomu çıkarmayın,
Onlar benim gururumdur,
Ölünce kefenim olacak.
Başımdan mavi beremi çıkarmayın,
O benim şanım şerefim olacak.
Ayağımdan botlarımı çıkarmayın,**

**Onlar nice yollar aşacak,
Şehit olursam Sırat köprüsünden geçecek.
Elimden tüfeğimi almayın,
O benim mezarımda sembol olacak.
Yaramın kanını silmeyin,
Onun hesabı sorulacak,
Göğsümden kör kurşunu çıkarmayın,
O benim madalyam olacak.
Sakarya'lı Zekeriya Onbaşı'**



SAKARYALI ZEKERİYA ONBAŞI

15 TEMMUZ DESTANI

Şehid Ömer Halisdemir'e

Kınından çıkan kılıç,
Bir rüzgâr ötelerden...
Safını belli eden,
Şüheda ile aynı tasta şerbet içen,
Bu topraklardan bir arslan...
Niğde'den...

Kavruk teni yüce yüreği ile bir yiğit,
İtaat eden,
Vatanı baş üstünde gören,
Helallik veren,
Vatan, toprak ve namus uğruna tetiği çeken,
Haini halleden yiğit...

Son kaleyi vermeyen,
Sancağı düşürmeyen,
Can veren...
Yolu Cennet'e giden yiğit...
Has yiğit HALİSDEMİR

İlker Yılmaz



DAVET

Dört nala gelip Uzak Asya'dan
Akdeniz'e bir kısrak başı gibi
uzanan bu memleket, bizim.

Bilekler kan içinde, dişler
kenetli, ayaklar çıplak
ve ipek bir halıya benzeyen
toprak, bu cehennem, bu
cennet bizim.

Kapansın el kapıları, bir daha
açılmasın, yok edin insanın
insana kulluğunu, bu dâvet
bizim...

Yaşamak bir ağaç gibi tek ve
hür ve bir orman gibi
kardeşçesine, bu hasret
bizim

Nazım HİKMET





Okul Temsilcimiz Sezgin MARABA ;

İyi, güzeli, doğruyu ve yararlı olanı daha da önemlisi sevgiyi, kardeşliği paylaşmak adına okul dergimiz öğrenci ile öğretmen arasında bir köprü olacaktır. Bu umutla çıktığımız yolda çok zorluklar çektik ama asla pes eden değil çaba gösterenlerden olduk. Emin adımlarla ilerlerken bizden, sizden, öğretmenlerimizden inciler, bilgiler koyduk. Yüreğlerimizden kalemlere, kalemlerden kağıtlara dökerek sizlere sunduk içimizi. Geldik yolun sonuna, bilgiyi paylaşmak için sabırsızlanıyoruz. Tatlı bir sevinç, çocuksu bir heyecan var yüreğimizde. Bilimin aydınlattığı genç nesillerin başarılarını izlerken umutla bakıyoruz geleceğe. Bir arının, bir karıncanın kıskanacağı azim var. Bizlere düşen kapıyı aralayıp içeri girmek, içeri girerken sırtımızda ki yükün farkında olmalıyız bizler pes eden değil çalışkanlığıyla örnek olan gençler olmalıyız. Dergimiz sizlerin ilgisiyle gelişerek okulumuzun eğitim kalitesine katkıda bulunacağı inancındayım. Bu dergide bana söz hakkı veren hocalarıma ve arkadaşlarıma çok teşekkür ediyorum. Her bir karışı bilgiyle sevgiyle yoğrulmuş eserlerimiz yürekten okumanızı temenni ediyorum, hepinizi çok seviyor Allah'a emanet ediyorum.



Öğrencilerimiz ve öğretmenlerimizle birlikte okulumuzun güzel bahçesinde iftar etkinliği düzenlendi.



Borusan Borçelik Firmasına ait yetkililer tarafından 12. sınıf öğrencilerimize CV hazırlama ve iş başvuruları ile ilgili eğitim verilmiştir. Okulumuza göstermiş oldukları ilgiden dolayı teşekkür ederiz.



Bursa Sanayicileri ve İş Adamları Derneği BUSIAD ile okulumuz tarafından uygulayacağımız proje hakkında görüşmelerde bulunarak planlamalar yapıldı.

Busiad ile yapılan proje kapsamında oluşturulacak sınıf için Busiad üye işyerlerinde çalışan mavi yaka seçiminde görevli insan kaynakları personelleri tarafından yapılan mülakatlar tamamlandı. İlk eğitim okulumuzda İTÜ den Öğr. Gör. Dr. Halil Halefşah tarafından verilecektir.





Okulumuz öğrencileri Busiad'ın düzenlediği " Bursa 8.Yenilikçilik ve Yaratıcılık Sempozyumu" Fütürizm ve İnovasyon Sempozyumuna katılmıştır

Okulumuz öğrencilerine Filistin sorunu ve Kudüs konulu söyleşi düzenlenmiştir.



Mevlit Kandili münasebetiyle Din Kültürü öğretmenimiz eşliğinde, tüm öğrenci ve öğretmenlerimize gül suyu ve lokum ikramı yapıldı.

Okul Medis Başkanlığı için Ozan Bayram, Eyüp Mert ve Sezgin Maraba başkanlık yarışı çalışmalarına devam ediyor.



Okulumuz öğrencileri 3 Aralık Dünya Engelliler gününde Otistik Çocuklar Eğitim Merkezine ziyaret gerçekleştirdi.



2017-2018 Eğitim öğretim yılı okulumuza yeni başlayan 9.sınıf öğrenci velilerimize yönelik Oryantasyon Eğitimi kapsamında; sınıf geçme, devam-devamsızlık, eğitim ve öğretimin planlanması, kılık kıyafet, öğrencilerimizin uyum sorunları ve okulumuzdaki işleyiş hakkında, Okul Müdürümüz Yılmaz Osmanoğlu başkanlığında ve müdür yardımcısı Ömür Mert ve Rehber öğretmenimiz Merve Sarın ın katılımı ile bilgilendirme toplantısı düzenlendi. Katılan tüm velilerimize teşekkür ederiz.

Osmangazi İlçesine bağlı okullarda ulusal ve uluslararası yarışma ve müsabakalarda derece elde eden 199 öğrenciye başarılarını taçlandırmak amacıyla ödül töreni düzenlendi. Okulumuz öğrencisi Mehmet Süme Judo dalında Türkiye 2.si ve Balkan 3.sü olmuş, ödülünü İl Milli Eğitim Müdürü Veli Sarıkaya'nın elinden almıştır. Öğrencimizi kutlar başarılarının devamını dileriz.



Hayrı Terzioğlu Ailesi olarak öğretmenler günümüzü kutladık. İyi ki varsınız...

Bursa Sanayicileri ve İş Adamları derneği ile okulumuz arasındaki proje kapsamında, üye işyeri Bosch firması tarafından okulumuza hibe desteği ile verilen makina okulumuza teslim edildi. Eğitime yaptıkları katkılardan dolayı öğrenci ve öğretmenlerimiz adına teşekkür ederiz.





Öğrencilerimiz ile makine alan şefimiz yemekte buluştu.

Öğrencilerimiz ve öğretmenlerimiz halısaha etkinliğinde buluştu.



Okulumuzda gerçekleştirilen çiğ köfte etkinliğimiz.

Okulumuz genelinde düzenlenen satranç turnuvasının finalinde Kadircan KESKİN ve Kadir BAYRAM karşılaştı.



Okulumuzun öğretmenleri Dünya Kupası yolunda Milli Takımımızı desteklemeye Eskişehir'e gittiler.



Okulumuzun Sabah Kahvaltısı

2017-2018 Eğitim Öğretim yılının başında BTSO Hayri Terzioğlu Ailesi olarak okulumuzun güzel bahçesinde sabah kahvaltısı gerçekleştirdik.



KAPADOKYA GEZİSİ - 2017

Öğrencilerimiz ve öğretmenlerimiz ile birlikte tadına doyulamayan bir Kapadokya gezisi gerçekleştirdik.





Makine Teknolojisi öğrencilerimizin yaptığı çalışmalardan bazı kareler.



Okulumuzun öğretmenlerinin desteği ile hazırlanan aşure tüm öğrencilerimize ikram edildi.

Her ay düzenli olarak seçtiğimiz okulumuzun örnek öğrencilerini Bursa kültür gezisiyle ödüllendirdik.



CNC NEDİR?

Bilgisayarlı Nümerik Kontrol de (Computer Numerical Control) temel düşünce takım tezgahlarının sayı, harf vb. sembollerden meydana gelen ve belirli bir mantığa göre kodlanmış komutlar yardımıyla işletilmesi ve tezgah kontrol ünitesinin (MCU) parça programını edebilen sistemdir.

CNC TAKIM TEZGAHLARININ AVANTAJLARI:

- Konvansiyonel tezgahlarda kullanılan bazı bağlama kalıp, master vb. elemanlarla kıyaslandığı zaman tezgahın ayarlama zamanı çok kısadır.
- Ayarlama, ölçü, kontrolü, manuel hareket vb. nedenlerle oluşan zaman kayıpları ortadan kalkmıştır.
- İnsan faktörünün imalatla fazla etkili olmamasından dolayı seri ve hassas imalat mümkündür.
- Kalifiye insan ihtiyacına gerek yoktur.
- Tezgah operasyonları yüksek bir hassasiyete sahiptir. Tezgahın çalışma temposu her zaman yüksek ve aynıdır.
- Her türlü sarfiyat (elektrik, emek, malzeme vb.) asgariye indirgenmiştir.
- İmalatta operatörden kaynaklanacak her türlü kişisel hatalar ortadan kalkmıştır.
- Kalıp, master, şablon vb. pahalı elemanlardan faydalanılmadığı için sistem daha ucuzdur.
- Depolamada daha az yere gerek vardır. Parça imalatına geçiş daha süratlidir.
- Parça üzerinde yapılacak değişiklikler sadece programın ilgili bölümünde ve tamamı değiştirilmeden seri olarak yapılır. Bu nedenle CNC takım tezgahlarıyla yapılan imalat büyük bir esnekliğe sahiptir.



CNC TEKNİSYENİNİ NELERLE UĞRAŞIR?

Klasik ve bilgisayar kontrollü talaşlı imalat tezgâhlarını çalıştırıp sayısal kod üreterek kullanabilen, makine parçalarını işleyebilen, bu makinelerin her türlü ayar ve kontrollerini yapabilen, makinelerin üzerindeki tüm sistemlerin bakım ve onarımını yapabilen nitelikli kişidir.

GÖREVLER

- Yapılacak olan üretim ile ilgili olarak ortaya koyacağı-üreteceği ürünün tasarımını ve çizimini yapar.
- Verilen resme göre kalıp elemanlarını imal eder.
- Komple resme göre, kalıp montajını yapar.
- Bilgisayar kontrollü makinelerde kullanılan programlar ve program kodları hakkında gerekli güncellemeleri ve yenilemeleri yapar.
- CAD programları bilir ve kullanır. CAM programları bilir.
- CNC torna ve CNC frezeyi kullanmayı bilir.
- CNC torna ve CNC frezeyle ait takımların kullanımı ve kullanım yerleri hakkında bilgi sahibi olur,ve kullanır.
- Bilgisayar kontrollü makinelerden gelecek olan uyarı mesajlarını anlar ve tezgâhın sorunlarını giderir.
- Tezgâhın basit bakım ve onarımlarını yapar.
- Ölçü ve kontrol aletlerini bilir ve kullanır.
- Çalışılan materyale bağlı olarak tasarım işlemi yapar, gerekli görürse tasarımı yeniden yapar,



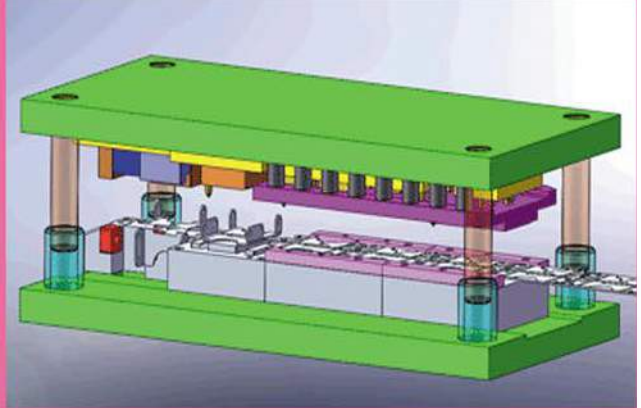


KALIP NEDİR

Özdeş parçaları istenilen toleranslarda en kısa sürede üreten ve insan gücünü asgari düzeyde tutan ağırla kalıp denir. Bu ağırla tasarımını hazırlayan, yapımını gerçekleştiren ve çalıştırabilen kişiye kalıpcı denir. Seri üretimi gerçekleştirecek herhangi bir kalıbın tasarımına, yapımına ve çalıştırılmasına olanak sağlayan, uygulamalı eğitim ve öğretim yöntemlerini bir bütün olarak kabul eden meslek dalına "**KALIPÇILIK MESLEĞİ**" denir.

Örnek vererek açıklamak gerekirse elimizden düşürmediğimiz cep telefonları, kolumuzdaki saat, fotoğraf makinemiz otomobil vb. birçok ürünün imalatını gerçekleştiren araçtır.

Gelişmekte olan teknoloji çağında, kalıpcılık basit bir şekilde açıklanamaz. Nedeni de kalıpcılık günlük hayatımıza girmiş pek çok parçaların üretimini gerçekleştiren en önemli mesleklerden biridir. Günlük hayatımıza giren bu parçanın üretiminde, zaman kalite ve ölçü tamlığı, malzeme tasarrufu ve özdeşlik sağlayan ayrıca işçilik giderlerini asgari düzeye indiren kalıpcılık mesleğidir. Esas amacı birbirinden farklı olmayan, ancak çalışma sistemi ve ürettikleri parçalar bakımından farklılıklar gösteren kalıpcılık mesleği de kendi aralarında sınıflandırılmışlardır. Örneğin; sac metal kalıpcılığı, hacim kalıpcılığı vb.



KALIPLARIN AVANTAJLARI

- 1-) Yüksek üretim adetlerinde kapasite
- 2-) Kolay seri üretim
- 3-) Daha az insan gücü
- 4-) İnsan gücü gerektirmeden otomatik üretim imkânı
- 5-) İlk seferde nihai ürün. Çoğu zaman tekrar işleme gerek kalmaz
- 6-) Ölçü tamlığı, imalat toleransı özdeşdir.
- 7-) Diğer metotlar ile üretilmeyen çok küçük parçaların üretilebilirliği
- 8-) Ekonomik üretim



Montajı yapılmış, hazır; Plastik Enjeksiyon Kalıbı

Peki ne yapar bu Kalıpcı ?

- Kalıpcı aldığı eğitim doğrultusunda ürünün ve kalıbının tasarımını CAD / CAM / CAE programlarıyla hazırlar.
- Komple kalıbı oluşturan elemanların malzemesini en iyi şekilde seçer.
- İşlem sıralarını belirler.
- Manuel ve CNC tezgahlarda işlemleri uygular yahut sadece TAKİBİNİ yapar.
- Kalıp elemanlarının ısıtma işlemlerini yapar ve sertlik ölçme tezgahını kullanarak, sertleştirilen parçaların sertlik değerlerini kontrol eder
- Kalıbı oluşturan elemanları bir araya getirerek montajını yapar
- Kalıplanacak parçanın malzemesini hazırlayan , yapımı biten kalıbı pres tezgahına emniyetle bağlar ve doğabilecek kazaları önceden tasarlayıp bu kazaları giderici tedbirleri daha başlangıçta alır.
- Son olarak var olan hataları düzeltir yada verimi artırmak için yenilemeleri yapar.
- Sektörümüz çok geniş olduğu için çoğu zaman bunlardan sadece birkaçını birarada yapabilir.





TANIM

Makine Bakım Onarım Dalı

İşletme ortamında her türlü makinenin ve yapı elemanlarının arızalarını tespit ederek, bakım ve onarım işlerini yapan kişidir.



ÇALIŞMA ALANLARI VE İŞ BULMA OLANAKLARI

Makine ile imalat yapılan işletmelerde çalışma alanı oldukça fazladır. Çalışma daha çok özel işyerlerinde yoğunlaşmaktadır. Büyük endüstri işletmeleri ile KOBİ'lerde (küçük ve orta ölçekli işletmelerde) çalışma imkanı oldukça yüksektir.

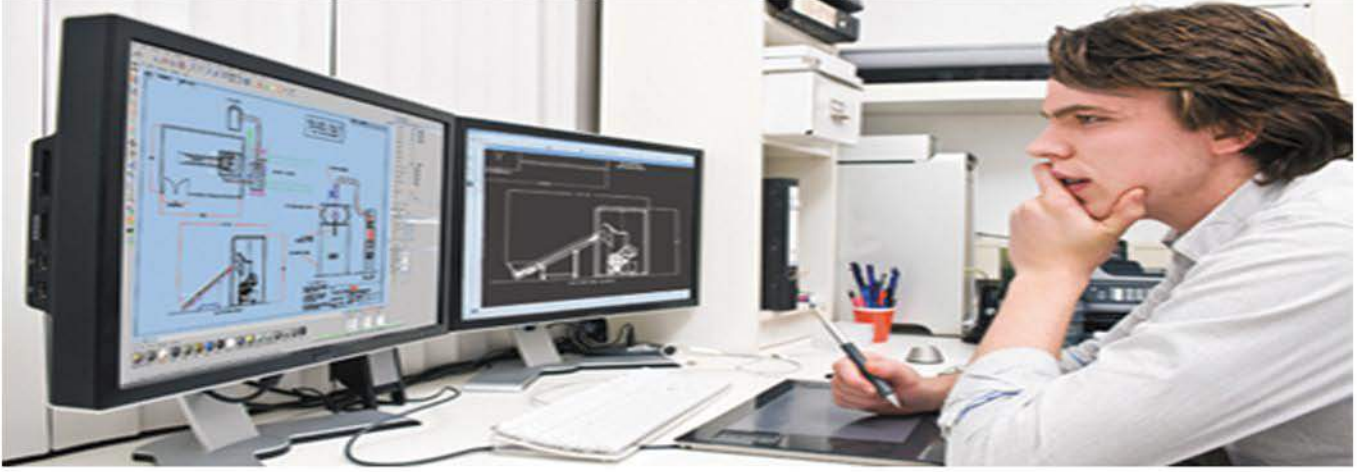
Makine Bakım Onarımcılar ne iş yapar görevleri nelerdir?

- Makineleri işletmeye alır, montaj ve demontaj işlemlerini gerçekleştirir.
- Klasik ve bilgisayar destekli imalat makineleri (CNC) ile talaşlı imalat teknolojisinde (Torna, Freze, Taşlama vb) kullanılan araç-gereçleri kullanarak istenilen işlemleri yapar.
- Hidrolik (basıncı akışkan ile sistemlerin kontrolü), Pnömatik (basıncı hava ile sistemlerin kontrolü), Elektro hidrolik sistemlerin tamir ve bakımını yapar.
- Makine sistemlerini söker, takar, birleştirir.
- Her türlü makinenin (Klasik-CNC) arızalarının tespit edilmesi, bakım ve onarımını yapar.
- Makine parçalarının şekil, ayar ve ölçü bozukluklarını ilgili ölçü aletleri ile ölçer, kontrollerini yapar.
- Tezgahın basit bakım ve onarımlarını yaparak bir sonraki yapılacak iş için aktif hale getirir.





BİLGİSAYAR DESTEKLİ MAKİNA RESSAMLIĞI



TANIMI:

Yeni veya mevcut bir makinenin veya makine parçasının bilgisayar destekli katı modellemesini yapan montaj resmini ve detay resimlerini istenilen ölçekte ve belirlenmiş standartlara uygun olarak çizen kişidir.

GÖREVLERİ:

- ☆ Makineler ve bunlarla ilgili parçaları çizim öncesi inceler ve yapacağı işlemlerin sırasını belirler.
- ☆ Makine veya makine parçalarının krokilerini çizer ve bunları çeşitli bölümlere ayırıp ölçülendirerek yapım resmini ve gerekli hallerde detay resimlerini çizer.
- ☆ Mevcut imalat resimleri üzerinde, gerekli durumlarda düzeltmeler yapar.
- ☆ Modellemesi yapılacak makine veya makine parçasını inceleyerek işlem sırasını belirler.
- ☆ Bilgisayar ortamında makine veya makine parçasına ait katı modellemeyi oluşturur.
- ☆ Katı model üzerinden montaj ve detay resmini oluşturur.
- ☆ Bilgisayar ortamında ya da elle katı model yapmadan direkt montaj ve detay resimleri çizer.
- ☆ Mevcut çizimler üzerinde istediği değişikliği yapabilir.

MESLEĞİN GEREKTİRDİĞİ ÖZELLİKLER:

- ☆ Bilgisayar Destekli Makine Ressamı/Makine ressamı olmak isteyenlerin:
- ☆ Şekil ve uzay ilişkilerini görebilme,
- ☆ Gördüklerini zihinde canlandırabilme,
- ☆ Tasarım yeteneği,
- ☆ Tasarladığı cisimlerin krokilerini çizebilme yetenekleri gelişmiş,
- ☆ Elleri ve gözleri sağlam ve uyumlu şekilde çalışan,
- ☆ Alet ve makinelerle çalışmaktan hoşlanan, dikkatli,
- ☆ Sayısal düşünme yeteneği olan,
- ☆ Sabırlı ve düzenli kimseler olmaları gerekir.
- ☆ Yaratıcılık meslekte başarıyı artıran bir özelliktir.

ÇALIŞMA ALANLARI VE İŞ BULMA OLANAKLARI:

Bilgisayar Destekli Makine Ressamlığı/ Makine Ressamlığı eğitimi alanlar; mühendislik ve proje bürolarında, fabrikalarda mühendislerin yanında yardımcı eleman olarak çalışırlar. Makine üretimi yapan işletmelerde çalışma olanağı mevcuttur. Ayrıca, edindikleri bilgi ve becerilerin iş piyasasında bazı mesleklerde kullanılması sebebiyle; satın almacı, stok kontrol elemanı (ambarcı) olarak, montaj hattı ve üretim planlaması bölümlerinde çalışabilirler.



Okul Takımı

Okulumuzun öğrencilerinden Ali Osman Karakaş , Erdem Çay , Ahmet Dolu , Ahmet Demir Ahmet Burak Ercan , Selimcan Eyigün , Atay Burak Doğru , Faruk Pehlivan , Burak Yıldız Burak Göktaş , Ozan Göksu , Azat Çakır , Ahmet Çağrı Işık , Mert Duman , Mehdican Şentürk Ekrem Hopaylı , Tunahan Kısa isimli öğrenciler başarılı takımların boy gösterdiği Liseler arası 1. Küme de okulumuzu başarıyla temsil etti.





OKUL MECLİS BAŞKANIMIZIN BÜYÜK BAŞARISI

Okulumuzun öğrencilerinden Sezgin Maraba'nın Okul Öğrenci Meclis Başkanı seçildikten sonra, Osmangazi İlçe Öğrenci Başkanlığı için aday olmuştur. Seçimlerde güzel bir başarı ile okulumuzu ve bizleri gururlandırmış, çok mutlu etmiştir. 18 tane aday içinde Bursa İl Öğrenci Meclis üyeliğine seçilmiştir. Daha sonraki süreçte Osmangazi İlçe Öğrenci Başkanlığı'na seçilmiş olan öğrencimiz Sezgin Maraba'yı tebrik eder, bundan sonraki hayatında başarılar dileriz.





2016-2017 Eğitim Öğretim yılı sonunda öğrencilerimizin bir sene boyunca atölyelerde bin bir emekle yaptığı çalışmalarla ilgili sergi gerçekleştirdik.

Öğrencilerimiz bir parçayı işlerken nasıl heyecanlanıyorlarsa onları sergilediklerinde de bir o kadar heyecanlandılar. Sergide yapılan çalışmaların tamamına yakını öğretmenlerimizin rehberliğinde öğrencilerimiz tarafından yapıldı. Sergiyi gezmek için Bursa İl Milli Eğitim Şube Müdürümüz Bülent Altuntaş' da katıldı. Ayrıca öğrencilerimizin velileri de yapılan çalışmalarını incelediler. Biz de BTSO Hayri Terzioğlu ailesi olarak öğrencilerimize bizlere yaşattıkları bu güzel sergi için teşekkür ederiz.



Öğretmenlerimiz ve öğrencilerimizin tasarımları ve üretimleriyle oluşan ürünleri görmek için Bursa İl Milli Eğitim Şube Müdürümüz Bülent Altuntaş okulumuza ziyaret gerçekleştirdi. Bu ziyaret sonunda okul müdürümüz Yılmaz Osmanoğlu başta olmak üzere bütün öğretmenlerimiz ve öğrencilerimizi tebrik etti.



Okulumuz öğrencilerinin yapmış olduğu projeler ve atölyelerde üretimini gerçekleştirdiği iş parçalarının sergisi yapıldı. BUSİAD üyeleri tarafından bu sergi ziyaret edildi. BUSİAD üyeleri öğrencilerin yaptığı bu çalışmalarını çok başarılı buldu ve emeği geçen öğretmen ve öğrencileri tebrik etti.

Okulumuzda düzenlediğimiz yapılan ürünlerin tanıtımı amaçla düzenlediğimiz sergiye öğrencilerimizin velileri yoğun ilgi gösterdi. Okulda verilen eğitimin kalitesinden çok memnun kaldılar.



Küçük yaşta spor yapmayı, spor branşlarında uğraşmayı seviyor ve zevk alıyordum. 6. sınıfta beden öğretmenim sayesinde ilk spora adım attım. Hocamın sayesinde judo sporunu sevmeye başladım. Bu spora yatkın olduğumu anladım. İlk yılımda tecrübe kazanıp 2. senemde ülkemi ve okulumu en iyi şekilde temsil ettim ve Türkiye şampiyonasında 2. oldum. Daha sonraki süreçte bu başarıyı çalışarak, çabalayarak, gayret ederek daha yüksek yerlere getirmeyi arzuladım. 3. senemde azmimin çabamın karşılığını alıp Balkan 3. sü oldum. Bu başarıyla birlikte milli takımımıza davet edildim. Bayrağımı temsil edeceğim için gururluydum. Bana emek verenlerin emeklerini boşa çıkarmamak için çok çalıştım ve ülkemi Avrupa 5. si Yapararak ülkemi en iyi şekilde temsil ettim. Başarı çalıştıkça büyüyor, azim hırsıyla beraber başarıyı getiriyordu. Okullar arası düzenlenen müsabakalarda okulumu her zaman en iyi şekilde temsil ettim. Spor sadece kendim için değil, bizden küçüklere örnek olabilmek için yaptım. Sağlık için, güzel bir gelecek için hepinizi spora davet ediyorum. Saygılarımla Mehmet SÜME.

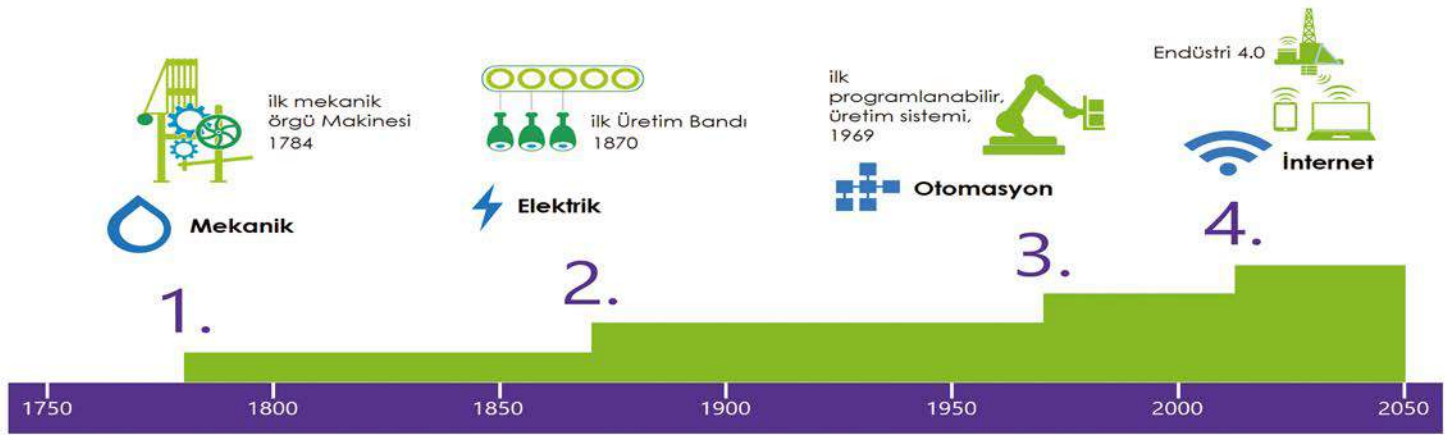


Küçük yaşta başlamıştı benim spora olan sevgim . Naim Süleymanoğlu nun hayat hikayesi beni çok etkilemişti. Ben onun gibi olmak ülkemi onun gibi temsil etmek istiyordum. En büyük hayalimdi aslında ilk başlarda futbol ve atletizm le başladım spora ama bu alanlarda kendimi geliştiremeyeceğimin farkındaydım daha sonra ki süreçte Yıldırım Spor Kompleksin de bu halter dalını yapan arkadaşlar ile tanıştım ve bana yol gösterici oldular. Çocukluk hayalime bir adım daha yaklaşmış oldum burada ilk defa halter ile buluştum zamanla haltere olan sevgim büyüyor bu sevgi çalışma arzusu kazandırıyordu. Daha çok çalışmaya ve çabalamaya başladım. Bunun neticesin de 6 ay sonra Bursa 69 Kilo da şampiyon olarak ilk başarıyı elde ettim daha çok çalışıp Türkiye şampiyonasına hazırlandım birçok engel ile mücadele ettim ama asla pes etmedim biliyordum ki çalışarak sabır ederek başarı gelecektir. Onun için azimle hırsıyla mücadele ettim ve Türkiye de 77 kilo da Türkiye 3. oldum. Emeklerimin karşılığını almaya başladım şimdi ise milli takım da ülkemi temsil etmek için çalışacağım Naim Süleymanoğlu gibi HER ZAMAN DİK DURUŞUN SİMGESİ OLMAK BENİM İÇİN ŞEREFTİR. Mücadeleme devam edeceğim BU BAYRAĞI en yüksek yerlerde dalgalandıracağım saygılarımla Kenan Özdağ.

Endüstri 4.0 Nedir?

Endüstriyel devrim sürecinin son halkası olan Endüstri 4.0 terimi ilk olarak 2011 yılında ortaya çıktı. İlk süreç olan Endüstri 1.0, su ve buhar gücünün yardımıyla, mekanik sistemlerin üretimde kullanılması anlamına geliyor. Bu sistemler ilk olarak dokuma tezgahlarının yerini alan makinelerde kullanılmıştır. İkinci endüstri devrimi, üretimde elektrik enerjisinin kullanıldığı, seri üretimin ve iş bölümünün yer aldığı süreçtir. Bunun ilk örnekleri 1870 yılında mezbahanelerde kullanılmaya başlandı. 1969 yılında başladığı Kabul edilen Endüstri 3.0 çağında, bilgi teknolojilerinin üretime dahil oldu, programlanabilir mantık devreleri (PLC) ile üretim yönetildi. Bunun ardından gelecek olan Endüstri 4.0 devrimi ise, belirli bir ekonomik değere sahip canlı-cansız nesnelerin internete bağlandığı ve birbiri ile haberleştiği “Nesnelerin İnterneti” (Internet of Things—IoT) teknolojisini kullanan sürece verilen isim olarak kabul edildi.

Endüstri 4.0

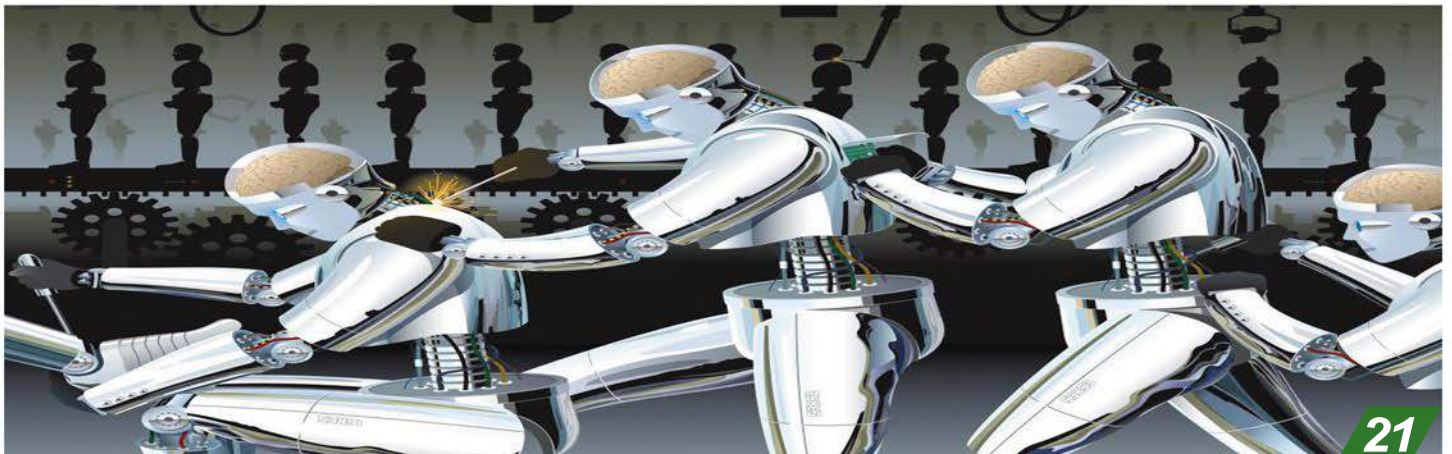


Endüstri 4.0 İle Gelecekte Neler Olacak?

Büyük Veriye Dayalı Kalite Kontrolü: Endüstri 4.0 sayesinde veri toplama işlemi, şimdiki gibi zaman alıcı olmayacaktır. Geliştirilen tedbirler, şirket verilerini analiz eder, zayıf noktaları belirler, ürün hatalarının nedenlerini tespit eder ve ilgili çözümleri belirleyebilir. Endüstri 4.0 teknolojisinin uygulanması, şirketlerin daha büyük verilere uyum sağlamalarına, endüstriyel veri bilimcilerine talebi artırmalarına ve kalite kontrol süreçlerinde yer alan işçi sayısını azaltmalarına olanak tanıyor.

Oto-kontrollü Lojistik Araçları: Fabrikalarda yapay zeka sayesinde, bağımsız çalışabilen lojistik araçları görebileceğiz. Bu durumda otomatik bir nakliye sistemi gelişecek ve lojistik personel ihtiyacı azalacaktır. **Robot Destekli Üretim:** Otomatik ve özerk robotlar artık bir film sahnesinde değil! Endüstri 4.0, farklı üretim alanlarında eğitim görmüş robotik işçilerin fabrikalarda çalışmasını sağlayabilir. Bu robotlara emniyet sensörleri ve kameralar yerleştirilecek ve böylece çevreyle etkileşime geçebilecekler. Üretimde gerekli olan manüel iş miktarı, robotik alanında uzman olanlara yeni iş olanakları açarak azalabilir.

Akıllı Fabrika: Endüstri 4.0 fiziksel dünya ile sanal dünyayı birleştirir. Böylece otomatik üretimi mümkün kılıyor. "Akıllı Fabrika" projesi, önemli verimlilik sonuçları sağlayan siber-fiziksel sistemleri bütünüdür. Bu ileri otomasyon, makinenin üretimini denetlemesine olanak tanır. Bu, zaman ve maliyet gibi kaynakları büyük ölçüde etkiler.





Elon Musk 1971 senesinde Güney Afrika Cumhuriyeti'nin başkenti Pretoria'da doğdu. Kendi imkanlarıyla yazılım dillerini öğrenen Musk, henüz 12 yaşındayken yazmış olduğu bir bilgisayar oyununu (Blaster) \$500'e satarak ilk ticari başarısını sağlamış oldu. Orta öğrenimini Bryanston High School'da tamamladıktan sonra Pretoria Boys High School'a başladı ve buradan mezun oldu. Üniversite eğitimi için önce Kanada'ya taşındı ve 1992 senesinde Queen's University'de iki yıl eğitim aldı.

Buradaki eğitiminden sonra University of Pennsylvania'da işletme ve fizik okumak için Kanada'dan ayrılıp Amerika'ya geçiş yaptı.

The Wharton School of the University of Pennsylvania'da Ekonomi alanında lisans diplomasının yanı sıra University of Pennsylvania, School of Arts and Sciences'dan da, Fizik alanında yan dal diploması aldı.

Doktora yapmak için Silikon Vadisi bölgesine taşındıysa da doktorasını yarıda bırakarak, insanlığın çözülmesi gerektiği sorunları olduğunu düşündüğü üç konu üzerine yoğunlaşmaya başladı; Temiz hava, İnternet ve Uzay.

Bu üç konu üzerine yoğunlaşmak isteyen Musk, 95 senesinde yüksek lisansını bırakarak kardeşi ile birlikte yeni organizasyonlar için bir çevrimiçi içerik yayınlama yazılımı olan Zip2 projesine başlamak istiyordu.

1999 senesinde ise, Compaq'ın AltaVista birimi Zip2'yu 307 milyon dolar nakit ve 34 milyon dolarlık hisse senedi vererek satın aldı.

Aynı sene Musk, çevrimiçi ödeme sistemleri ve finans altyapısı X.com'u kurdu. Ertesi sene X.com ile aynı büyüklükte bir açık arttırma sistemi olan Confinity'yi bünyesine kattı ve PayPal'ı oluşturdu.

2002 senesinin Ekim ayında ise PayPal, eBay tarafından 1,5 milyar dolarlık hisse senedi karşılığında satın alındı.

YAPAY ZEKA KAYGISI VE MARK ZUCKERBERG TARTIŞMASI

Yapay zeka konusunda ilerlemeleri endişeyle karşılayanlardan birisi olan Tesla CEO'su Elon Musk'ın açıklamaları, Facebook CEO'su Mark Zuckerberg'i kızdırdı. En son Musk, Zuckerberg için "Yapay zeka konusundaki anlayışı kıt" dedi.

Elon Musk, bir süre önce yapay zekadaki gelişmelerden yana endişe duyduğunu ifade etti.

Musk, ABD'deki eyaletlerin yapay zekayı düzenleyici kanunlar çıkarmaları gerektiğini ve yapay zekanın insan medeniyetinin geleceği için önemli bir risk taşıdığını söyledi.

Ancak bu ifadeler Facebook'un CEO'su Mark Zuckerberg'i oldukça kızdırdı. Elon Musk'ın gelecekte en büyük korkusunun yapay zeka olduğunu söylediği röportajı izlediğini belirten Zuckerberg, gelecek teknolojisiyle ilgili korku tacirliğinden yorulduğunu söyledi.



TESLA

2003 senesinde Martin Eberhard ve Marc Tarpenning adlı mühendislerin oluşturduğu küçük bir ekiple San Carlos'da faaliyetlerine başlayan Tesla Motors, 2004 senesinde Musk'ı projeye dahil etti. İlerleyen zamanlarda bilişim, elektronik ve otomotiv sektöründen mühendislerle kadrosunu daha da genişleten şirket, 2014 senesinde şirket hisselerini halka da açarak elektrik motorlarının gelişmesini sağlamıştır.

Şirketin ürettiği ilk otomobil Tesla Roadster, 31 ülkede yaklaşık 2500 adet satış yapmıştır.

Ayrıca Elon Musk'ın en büyük hissedarı olduğu SolarCity, Amerika'nın en büyük güneş enerjisi sistemi sağlayıcısıdır.

Iron Man filminin yönetmeni Jon Favreau, verdiği bir röportajda filmin baş kahramanı Tony Stark karakterinin oluşumunda Elon Musk'tan ilham aldıklarını açıkladı. Daha sonra Iron Man serisinin ikinci filminde SpaceX fabrikası filmde mekan olarak kullanıldı.

TESLA'NIN MARKA DEĞERİ

Tesla'nın CEO'su Elon Musk, yaptığı açıklamada şirketin marka değerlerinin olması gerekenden yüksek olduğunu ifade etti. Ayrıca araba üretmenin hiç karlı bir iş olmadığını da altını çizdi.

The Guardian gazetesi ile röportaj yapan Musk, 300 dolar olan hisse fiyatlarının yüksek olduğunu belirterek "Bence market değerimiz hak ettiğimizden yüksek." ifadelerini kullandı.

Ayrıca bir araba fabrikası açmanın para kazanmak için iyi bir yol olmadığını belirten Musk, "Tabi belki de roket üretmek daha kötü bir yoldur." şeklinde konuşmasına eklemeye bulundu.



Sentetik İnsan Genomu

Uluslararası bir grup bilim insanı, 10 yıl içerisinde sentetik insan genomu yapma planlarını duyurdu. Bu, insan yaşamı için yepyeni bir DNA kodu yazacakları anlamına geliyor. İnsan Genom Projesi adı altındaki bu iddialı teşebbüs, insan hastalıklarını çok daha iyi anlamamız için önemli bir adım olabilir. Aynı zamanda genetik dizilimin maliyetini büyük ölçüde düşürebilir. Bilim için oldukça heyecan verici bir proje olmasına rağmen, endişe verici kısmı projenin halka etiksel konularda danışılmadan başlatılmış olması.

2004'te biten ve genetik kodumuzun tamamının haritalanmasıyla sonuçlanan insan genom projesinin devamı olarak öne sürülen HGP-write projesinin hedefi, genomumuzu sadece okumakla kalmayıp, yaratmaya çalışmak.

Bu araştırmaya için beklenti, en azından genetik mühendisliği çalışmalarının maliyetini önümüzdeki 10 yıl içerisinde 1000 kat azaltmak.

Bu proje bize biyoloji ve hastalıklar hakkında birçok bilgi verebilir ancak, bilim insanlarını 'tasarlanmış bebekler' yapma konusuna da bir adım daha yaklaştırıyor. Endişe, projenin hastalıklara karşı daha dayanıklı, daha zeki ve güçlü bebekler üretme konusunda bize bilgiler sunabileceği doğrultusunda. İstedığımız özellikleri programlamak aslında bu kadar kolay olmasa da, projeden sonra daha yakın olacağımız bir konu olduğu kesin. Neyse ki projenin hedefleri bu konuyla bağlantılı bile değil, araştırmacılar insan genom hücre hatlarını canlı tutmayı planlamadıklarını belirtiyor.

Bütün etik endişelerin altında, projenin büyük ihtimalle hepimize fayda sağlayacağı gerçeği yatıyor. University College London'dan sentetik biyolog John Ward, "Bu proje insan genom projesi kadar cesur bir proje ve Science dergisinde yayımlanan makalenin yazarları da yeni hedeflerinin insan genom projesindeki benzer tartışmalara maruz kalacağını biliyorlar. Ancak şu an insan genom projesinin yeni tedaviler, kanser araştırmaları ve genetik hastalıklar konularında bize açtığı kapılar biliniyor." ifadeleriyle proje hakkındaki görüşlerini belirtiyor.

Kaynak: sciencealert.com



360 TB Veriyi Sonsuza Kadar Saklayabilen Optik Disk Geliştirildi

Birşeyleri süresiz olarak yedeklemek istediniz mi? O halde lazer ışığı kullanarak 360 terabaytlık bilgiyi nano-kuvarsa 14 milyar yıla kadar saklama tekniği ile ilginizi çekebilir.

Southampton Üniversitesi'ndeki araştırmacıların geliştirdiği yöntemle göre, kuvarsin 3 boyutlu yapısına nano-boyutta veri yazmak için femtosaniyelik lazer atımları kullanılıyor. Atımlar nano-yapılı üç nokta içeren tabakalar oluşturuyor, bunların her biri diğerinden beş mikron kadar uzakta. Yapıdaki değişiklikler başka bir ışık atımı ile örneğin etkileşimi sayesinde öğrenilebiliyor (okunabiliyor) ve dalgaların yerleşimi (polarizasyon) ışın geçtikten sonra kaydediliyor.

Araştırma ekibi bazı anıt eserleri küçük cam disklerle kaydetmiş bile – örnekler arasında İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi, Newton'un Opticks isimli eseri, Magna Carta ve Kral James'in İncili de yer almakta. Bu disklerin üzerindeki verilerin yoğunluğu, 360 terabaytlık bir verinin tek bir parça kuvars üstüne kaydedilebileceğini gösteriyor. Ekip ayrıca verinin son derece yüksek bir kararlılığa sahip olduğunu söylüyor. Yaklaşık 180 °C sıcaklığa kadar 13,8 milyar yıllık bir dayanma ömrü biçiliyor.

Verileri bu yolla arşivleme fikri bir süredir ortada dolaşıyordu, ancak şimdiye kadar veri saklamanın yoğunluğu alçakgönüllü rakamlarla ifade ediliyordu. 2012'de benzer bir teknikle bir müzik CD'sindeki veri yoğunluğuna yakın olarak, inç kareye 40 megabaytlık veri kaydedilmişti. Yeni gelişme, daimi olarak büyük miktarda verinin kaydedilmesi için özgün bir yol sunmuş oldu.

Aziz Sancar'ın Başarı Öyküsü**“BİLİM ÖĞRENMEYE
ÇALIŞIN”**

Günlük dedikodularla uğraşmayın.
Memlekete hizmet için, çağdaş
medeniyetler seviyesine ulaşmak
için bilim lazım. Kimseden üstün
değiliz, fakat aşağı da değiliz.
Saygı istiyorsanız, önce kendinize
saygı göstereceksiniz. Kendimizle
iftihar edelim ki başkası da bize
saygı göstersin!

PROF. DR. AZİZ SANCAR

Prof. Dr. Aziz Sancar, 1946'da Mardin'de doğmuştur. Çiftçilikle geçinen sekiz çocuklu orta gelirli bir ailenin yedinci çocuğudur. Ailesi, okuma yazma bilmemekle birlikte eğitime önem verilmesi gerektiğinin bilincindeydi. Abisinin ona 5 yaşında okumayı ve yazmayı öğretmesiyle birlikte yaşatlarından önce okula başlamıştı.

İlk, orta ve lise öğrenimini Savur ve Mardin'de tamamladı. Çocukluğunun büyük bir kısmında ailesine yardım etti.

Futbola merakı olan Sancar, son sene lise takımında kalecilik yaptı. Seçmelere çağırılmış fakat kabul etmeyip İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesine girmiştir. Öğrenim gördüğü fakültede derece yapıp, memleketi Savur'a geri dönmüştür. İki yıl burada sağlık ocağında görev yapmıştır.

Daha sonra aldığı Nato-Tubitak bursu ile Amerika'ya gitmiş ve burada moleküler biyoloji alanında doktorasını tamamlamıştır. DNA onarımı üzerine çalışmalar yapıp, takiben doçentlik tezini tamamlamıştır.

Sancar'ın 33 kitabı ve 415 makalesi vardır. Çalıştığı konulardan kanser tedavisi ile ilgili birçok ödül almıştır. 2005 yılında ise bilim dünyasının en önemli üyelikleri arasında bulunan "ABD Ulusal Bilim Akademisi" ne seçilen ilk ABD'li Türk olmuştur. Nobel ödülü alan ikinci Türk Aziz Sancar, 2006 yılında Edebiyat dalında Nobel Ödülü alan Orhan Pamuk'tan sonra 2015 yılında Kimya dalında Nobel Ödülü alan isimdir.

Aziz Sancar nobel ile ilgili görsel sonucu "Beni ödüle götüren Atatürk'ün ve Türkiye Cumhuriyeti'nin yaptığı eğitim devrimidir. Dolayısı ile bu ödülün sahibi Atatürk ve Türkiye Cumhuriyeti'ni temsil eden Anıtkabir Müzesi'dir" diyerek Nobel Ödülü ile madalya ve sertifikasını 19 Mayıs 2016 tarihinde Anıtkabir'e teslim etmiştir. Atatürk ve Kurtuluş Savaşı Müzesinde oluşturulan özel bölümde sergilenmektedir.

Altay, Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK) için Milli Tank Üretim Projesi (MITÜP) ile Türkiye olanaklarıyla geliştirilmekte olan tank. Üretim modelinin gerçekleştirilmesi için yapılan fizibilite çalışmaları 27 Nisan 2005'te tamamlanmış, 30 Mart 2007'de yapılan toplantı sonucunda Savunma Sanayii Müsteşarlığı tarafından ana yüklenici Otokar olarak belirlenmiştir. Projenin



teknik destek sağlayıcı firması ise Güney Kore'den ADD/Rotem olarak tespit edilmiştir. Modern Tank Üretimi (MİMTÜ) olarak adlandırılan projenin mali boyutunun 500 milyon Dolar olacağı hesaplanmıştır. Üçüncü nesil ana muharebe tankı olarak tasarlanan aracın prototip testleri ve kalifikasyon çalışmalarının 2012 yılında tamamlanması, seri imalatın ise 2013'de devreye girmesi planlanmaktadır. Güney Kore Kara Kuvvetleri için tasarlanan XK-2 ana muharebe tankı projesinden elde edilmiş bilgilerin kullanılması planlanan projenin toplam bedelinin 500 milyon Dolar olması planlanmaktadır. İlk yerli tank 2012'de TSK'ya verilecek.

Sabah gazetesi, 7 Nisan 2007, erişim tarihi 23 Mart 2008 Proje sonunda açılacak yeni bir ihale ile seri üretimi kazanan kurum ya da kuruluş belirlenecektir. İlk etapta üretilmesi planlanan 250 adet tank, TSK'nın ihtiyaçları doğrultusunda artabilecektir. "Milli tank 'altay' için yola çıkıldı".

Radikal Gazetesi, 30 Temmuz 2008 Aracın tank atış kontrol sistemi, tank komuta kontrol muhabere bilgi sistemi Aselsan tarafından tasarlanacak; 120 mm'lik 55 kalibre ana silah sistemi, Hyundai Rotem kanalı ile teknoloji transferi yapılarak MKE tarafından, modüler zırh paketi ise Roketsan tarafından üretilecektir.

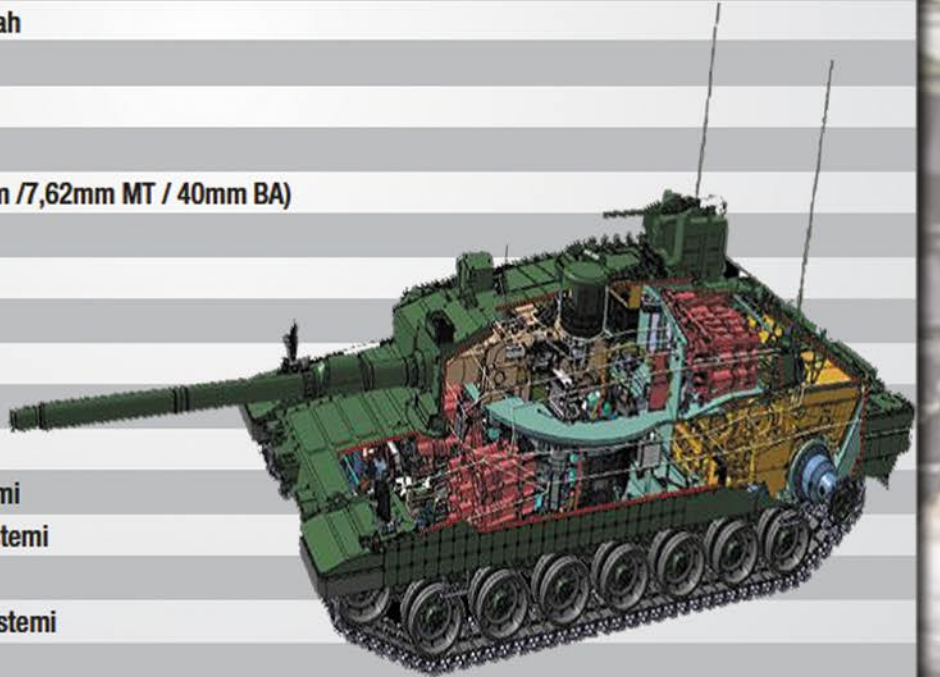




TR Defence

TEKNİK ÖZELLİKLER

- Dört Kişilik Mürettebat
- Elle Doldurma
- 120 mm 55 Kalibre Yıvsız Setsiz Ana Silah
- Lazer Güdümlü Füze Atma Kabiliyeti
- Yeni Nesil Atış Kontrol Sistemi
- Elektrikli Top Kule Takat Sistemi
- Uzaktan Komutalı Silah Sistemi (12,7mm / 7,62mm MT / 40mm BA)
- Kule Makinalı Tüfeği (7.62mm)
- Nişancı Yardımcı Görüş Sistemi
- Yeni Nesil 1500 BG Güç Grubu
- Yardımcı Güç Grubu
- Modüler Kompozit /Reaktif Zırh
- Lazer Uyan Sistemi
- Muharebe Sahası Tanıma Tanıtma Sistemi
- Nükleer ve Kimyasal Tehdit Algılama Sistemi
- Yaşam Destek Sistemi
- Yangın Söndürme ve İnfilak Bastırma Sistemi
- 360° Durumsal Farkındalık Sistemi
- Komuta Kontrol Muhabere Bilgi Sistemi
- Şoför Bütünleşik Gösterge Paneli
- Şoför Ön ve Arka Gündüz /Termal Kameralar
- 4 m Derin Sulardan Geçiş Kabiliyeti



T129 ATAK", Türk Kara Kuvvetleri Komutanlığı'nın ihtiyacı olan 59 adet Taarruz/Taktik Keşif Helikopteri'nin, kullanıcı ihtiyaçları doğrultusunda; TUSAS Ana yükleniciliği ile AgustaWestland ve Aselsan firmalarının alt yükleniciliğinde, AgustaWestland tasarımı A129 Helikopterin motoru ve gövdesi değiştirilmiş; tüm görev, silah, elektronik harp, haberleşme ve seyrüsefer sistemleri milli çözümlerle özgünleştirilmesi sonucu ortaya çıkmış olup dünyada kendi sınıfındaki en etkin taarruz helikopteri olma unvanını elinde tutmaktadır.



Ağır silah yükü ile zorlayıcı "sıcak hava-yüksek irtifa" görevleri için optimize edilmiş olan T129 ATAK, ileri teknoloji LHTEC-CTS 800 motoru, yeni nesil hedef tespit sistemi, AVCI kaska entegre hedef sistemi, etkin, hassas ve özgün silah sistemleri, sayısal kokpit mimarisi, görev bilgisayarları ve gelişmiş uçuş ve atış kontrol sistemleri ile yüksek manevra kabiliyetine sahiptir.





Geriden Gelen Mektup

Ruhun mu ateş, yoksa o gözler mi alevden?
Bilmem bu yanardağ ne biçim korla tutuştu?
Pervane olan kendini gizler mi hiç alevden?
Sen istedin ondan bu gönöl zorla tutuştu.

Gün, senden ışık alsa da bir renge bürünse;
Ay, secde edip çehrene, yerlerde sürünse;
Her şey silinip kayboluyorken nazarımdan,
Yalnız o yeşil gözlerinin nuru görünse...

Dünyayı boğup mahşere döndürse denizler,
Tek bendeki volkanları söndürse denizler!
Hala yaşıyor gizlenerek ruhuma 'Kaabil'
İmkani bulunsaydı bütün ömre mukabil
Sırretmeye elden seni bir perde olurdum.
Toprak gibi her çiğnediğin yerde olurdum.

Mehtaplı yüzün Tanrı'yı kışkandırıyor.
En hisli şiiirden de örölmez bu güzellik.
Yaklaşması güç, senden uzaklaşması zordur;
Kalbin işidir, gözle görölmez bu güzellik...

Hüseyin Nihal Atsız



Güvey, canımın içi,
Gönöl açar güzelliğin, bal gibi tatlı,
Aslan, canımın içi,
Hoştur güzelliğin, bal gibi tatlı.

Beni esir ettin, titreyerek önünde durayım,
Güvey, yatak odasına götür beni,
Beni esir ettin, titreyerek önünde durayım,
Aslan, yatak odasına götür beni.

Güvey, seni okşayayım,
Sevdalı okşayışların baldan daha tatlıdır,
Balla dolu odada,
Gönöl açan güzelliğinin tadını çıkaralım,
Aslan, okşayayım seni,
Sevdalı okşayışların baldan daha tatlıdır.

Güvey, benden zevkini aldın,
Söyle anama, sana tatlılar verecek,
Babam sana armağanlar verecek,
Ruhun, bilirim ruhunun nerede neşelendiğini,

Güvey, şafağa değin uyu evimizde,
Yüreğin, bilirim yüreğinin nerede sevindiğini,
Aslan, şafağa değin uyu evimizde.



TURAN

Nabızlarımda vuran duygular ki tarihin
Birer derin sesidir, ben sahifelerde değil
Güzide, şanlı, necip ırkımın uzak ve yakın
Bütün zaferlerini kalbimin tanininde
Nabızlarımda okur, anlar, eylerim tebcil.

Sahifelerde değil, çünkü Atilla, Cengiz
Zaferle ırkımın tetviç eden bu nasiyeler,
O tozlu çerçevelerde, o iftira amiz
Muhit içinde görünmekte kirlî, şermende;
Fakat şerefle numayan Sezar ve İskender!

Nabızlarımda evet, çünkü ilm için müphem
Kalan Oğuz Han'ı kalbim tanır tamamiyle
Damarlarımda yaşar şan-ü ihtişamıyla
Oğuz Han, işte budur gönlümü eden mülhem:

Vatan ne Türkiye'dir Türklere, ne Türkistan
Vatan, büyük ve müebbet bir ülkedir, turan.

ZİYA GÖKALP

16 DEVLET KURUP CİHANLA HARP ETMİŞİM!

Ben, Oğuzun boyundanım özüm şahittir benim...
Ben, Orhun da abideyim yazım şahittir benim...

Ben, Kür-şad'la saray basıp dini kurtarmışım
Ben, Körükle dağ erittim közüm şahittir benim...

Ben, Ötüken yolcusuyum Viyana'ya gitmişim...
Ben, On altı devlet kurup cihanla harp etmişim...

Ben, Akdeniz'i göl yapıp oturup seyretmişim...
Ben, çağ kapattım çağ açtım mazım şahittir benim...

Ben, bin yıldır buradayım bedenim candan kale...
Ben, altın harflerle yazdım şöhretim şamdan kale...

Ben, Boğazda düşman boğdum ispatım Çanakkale..
Ben, sayısız şehit verdim gazim şahittir benim...



Ünlü Filozoflardan Sözler



Ne için burada olduğumuzu bilmiyorum ama,
keyif çatmak için burada olmadığımızdan eminim.

L. WITTGENSTEIN

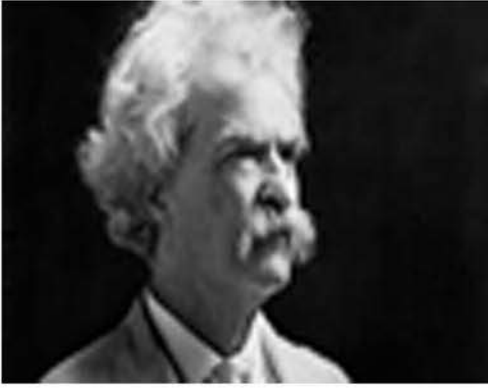
Büyük beyinler fikirleri, orta beyinler olayları, küçük
beyinler ise kişileri konuşur.

H. RICKOVER



Kitap okumayan bir kimsenin, okuma
bilmeyene karşı bir üstünlüğü yoktur.

M. TWAIN



Herkes insanlığı değiştirmeyin düşünür. Ama kimse önce
kendisini değiştirmeyi düşünmez.

V.HUGO



Hayvanla uzun uzun bakıyorum da hiç biri kendi
türünden birinin önünde diz çökmüyor

WALT WHITMAN





Deportivo "İspanya" tribünlerinde açılan Türk bayrağının anlamı: Türkler kadar güçlüyüz.



İLGİNÇ BİLGİLER



Telefonlarımıza taktığımız SIM kartlar, aslında işlemcisi, RAM'i ve hafızası olan, hatta üzerinde uygulamalar çalıştırılan gerçek bir bilgisayardır.



Veryüzünde size tıpatıp benzeyen 6 kişi vardır. Ve bu kişilerden biriyle karşılaşma oranınız %9'dur.



Aracınızla bir hayvana çarptıysanız ve onu veterinere götürürseniz; Tüm masraflarını trafik sigortası karşılıyor.



Türkiye'de son 15 yıldır hiçbir öğrenci başladığı müfredat ya da sistemle mezun olamadı.



İzmir'in Konak ilçesinde vatandaşlar, sürücüsünün engelli park yerine park ettiği otomobili not kağıtlarıyla kaplayarak, tepki gösterdi!



Tiner, egzoz, kibrit gibi tuhaf kokuları seven insanların IQ seviyesinin diğer insanlara kıyasla daha yüksek olduğu düşünülüyor...



Bilim Adamları Uzay'dan Gelen Virüsün 23 Aralıkta Dünya'yı Yok Edeceğini Açıkladı.





BUNLARI BİLİYOR MUSUNUZ

- Ördeğin vakvaklaması yankı yaratmaz.
- Eğer çok şiddetli hapsırırsan, kaburgalarından birini kırabileceğini
- Hapşırmayı engellemeye çalışırsan başındaki veya boynundaki damarlardan birinin yırtılabileceğini ve ölebileceğini
- İnsanın ruhunun ağırlığı 21 gramdır.
- Domuzların vücut yapılarından dolayı hiçbir zaman başlarını yukarı kaldıramazlar.
- Çakmak kibritten önce bulunmuştur.
- Parmak izleri gibi dil izlerinin de her insan için benzersizdir.
- Timsahlar renk körüdürler.
- Yarım kilo bal yapabilmek için anların iki milyondan fazla çiçekten bitki özü toplarlar.
- Uyurken, televizyon seyrederken yaktığımızdan daha fazla kalori harcıyoruz.
- Yıllara göre ortalama alındığında , her sene eşekler tarafından öldürülen insan sayısı uçak kazalarında ölenlerin sayısından daha fazladır.
- Filler zıplayamayan tek memelidir.
- Hapşırıldığınız zaman, kalbiniz de dahil olmak üzere bütün vücut fonksiyonlarınız bir an için durur.
- Bir hamam böceği kafası koptuktan sonra açlıktan ölmeden dokuz gün yaşayabiliyor.
- Sağ elini kullanan insanlar sol elini kullananlara göre ortalama dokuz yıl daha fazla yaşıyorlar.
- Bir insan yaşamı boyunca iki yüzme havuzunu dolduracak kadar tükürük salgılar.
- Kaşlarımızı yukarı kaldırmak için 30 kası harekete geçirmek gerekiyor.
- Dünyadaki ısı 1900 yılından itibaren 0.7 derece arttı.
- Dünya da en çok kullanılan isim Muhammed 'dir.
- 1923 'de bir oy, Adolf Hitler 'i Nazi partisinin liderliğine getirdi.
- Peru 'da hiç umumi tuvalet yoktur.
- Soğan doğrarken sakız çiğnemek göz yaşarmasını önler.
- Hindistan 'da oyun kağıtları yuvarlaktır.

ULUDAĞ MİLLİ PARKI

Milli Park'a adını veren Uludağ'ın mitolojideki adı OLYMPOS MYSIOS' tur. Uludağ, Osmanlı İmparatorluğu zamanında Keşiş Dağı olarak anılmış ve 1925 yılında şimdiki adı olan ULUDAĞ adını almıştır.



Uludağ Milli Parkı Batı Anadolu Bölgesi'nin 2543 m yükseklikteki en yüksek tepesine sahiptir. Milli Park'ın %71'i orman, %28'i çayırılık ve kayalık alanlar (Alpin rejyon) , % 0, 4 'ü açık alanlar % 0, 1'i, su ile kaplı alanlar, % 0, 8'i ise yerleşim alanıdır. Uludağ Milli Parkı olağanüstü tabiat güzelliklerine, ormanlara, flora ve fauna zenginliklerine sahiptir. Uludağ Milli Parkı gerek Alpin gerekse Türkiye ve yalnızca Uludağ'a özgü endemik bitkileri içeren zengin bir bitki örtüsüne sahiptir. Uludağ'da 104 endemik tür tespit edilmiş olup, bunun 32 adedi Uludağ endemiğidir. Uludağ Milli Parkı'nda 46 tür kelebek yaşamakta, ayrıca Apollon kelebeğinin (Pamassius apollo L.) Uludağ'a özgü endemik türü bulunmaktadır.



Apollon Kelebeği

Uludağ florasında ayrıca %6 oranında İran-Turan floristik Uludağ'ın zengin bitki örtüsü bir ölçüde Akdeniz ve Avrupa-Sibiryâ floristik bölgeleri arasındaki konumundan kaynaklanır. Florasında %63 oranında Avrupa-Sibiryâ elemanı ve %31 oranında Akdeniz elemanı yer alır elemanının bulunduğu da bilinmektedir. Sahip olduğu ilginç özellikler nedeniyle Uludağ, çok eskiden beri botanikçilerin ilgi odağı olmuştur. Ayrıca Uludağ ülkemizde yer alan 122 Önemli Bitki Alanı'ndan biridir.

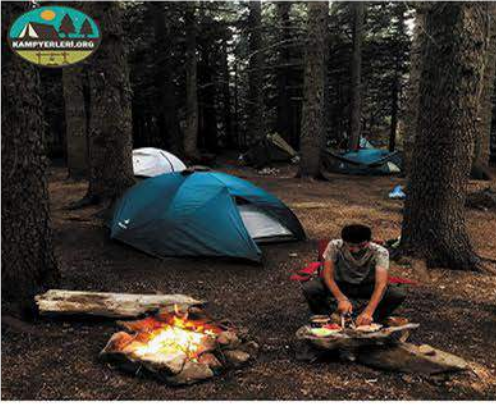


Uludağ ülkemizin önde gelen kış sporları ve kayak merkezidir. Büyük yerleşim yerlerine yakınlığı, kamp ve günübirlik kullanım alanlarının çokluğu nedeniyle Bursa ve çevre illerinin rekreasyonel isteklerine cevap vermektedir. Uludağ Milli Parkı'nın yıllık ziyaretçi sayısı 1. 000. 000 kişi civarındadır. Bursa'dan 36 km, İstanbul'dan 150 km uzaklıktadır. Kayak merkezinin uzaklığı ise havaalanından 60, Bursa'dan ise 40 dakikadır.



Teferrüç-Kadıyayla-Sarıalan güzergâhında çalışmakta olan 4. 817 metre uzunluğundaki mevcut teleferik hattının, Sarıalan Kamp ve Günübirlik Kullanım Alanı'ndan oteller bölgesine kadar uzatılmasına ilişkin çalışmalar devam etmektedir. Bursa Büyükşehir Belediyesi tarafından hazırlanan proje yapım aşamasındadır. Proje, oteller bölgesine ulaşımı 22 dakikaya düşürecek ve mevcut hattı 8. 500 m uzunluğa çıktı

Kamp ve Günübirlik Kullanım Alanı (KGKA)



Parkı'nda yaz dönemi kullanıcılarına yönelik 2 adet kamp ve günübirlik kullanım alanı 2 adet günübirlik kullanım alanı mevcuttur. 300 çadır kapasiteli Sarıalan KGKA'nın da ziyaretçilere açık kırgazınoları, baraka ve bungalovlar, hediyelik satış dükkanları, sıhhi tesis kompleksi, tuvaletler, sağlıklı yaşam parkuru, çocuk oyun alanı ve cami mevcuttur. 150 çadır kapasiteli Çobankaya KGKA'nın da büfe, sıhhi tesis kompleksi, tuvalet, çocuk oyun alanı ve mescit halkın kullanımına açıktır.

Çobankaya'ya 2 km mesafede olan Bakacak mevki Bursa'nın panoramik görüntüsünün en iyi seyredilebileceği yerdir.

Uludağ'da bulunan endemik türlerdendir. Ayrıca kırmızı orman karıncası da Uludağ ormanlarındaki zararlı böcekleri yiyerek Milli Park'a büyük faydalar sağlamaktadır. Uludağ sakallı akbaba ve kaya kartalının üreme popülasyonlarını barındırması nedeniyle Önemli Kuş Alanı olarak belirlenmiştir Bursa'dan zirveye doğru yapılacak yolculukta; defne, kızilağaç, çınar, erguvan, kestane, ıhlamur, akçağaç, karayemiş, fındık, meşe, kayın, titrek kavak, kızılçık, karaçam, üvez, göknar, ayıüzümü, bodur ardıç, değişik otlar ve likenler gibi 250 değişik gruptan 700'ün üzerinde türde otsu ve çok yıllık bitki görülerek, zengin bitki çeşitliliğine sahip ender yerlerden biri olan Uludağ'da farklı bitkiler keşfedilebilir. Uludağ zirvesinde bazıları yaz aylarında kuruyan 9 adet buzul gölü bulunmaktadır. Bunların en



Sakallı akbaba
(Gypaetus Barbatus)



Bir granit batoliti olan Uludağ , bugünkü görünümünün tektonik hareketlerle kazanmıştır. Yurdumuzda ilk buzul devri izleri Phlippson tarafından Uludağ' da tespit edilmiştir. Uludağ'ın kuzeye bakan yamaçlarında buzullarca şekillendirilmiş oluşumlar ve ilginç görünümlü kaya kitleleri vardır. (Yılanlıkaya, Devetaşı, Cennetkaya, Çobankaya gibi.) Uludağ Milli Parkı'nda ayı, çakal, tilki, sincap, tavşan, gelincik, yaban domuzu, yılan kertenkele, dağkartalı, ağaçkakan, baykuş, kumru, dağbülbülü ve serçe gibi değişik canlı türleri yaşamlarını sürdürmektedir.



Türk Bilim Kadını Canan Dağdeviren'e Dünya Birincisi Ödülü

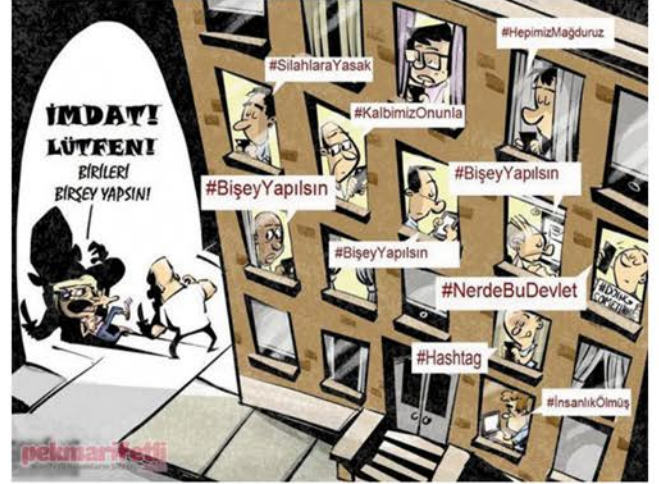
Canan Dağdeviren aldığı bilim ödülleri ile Türkiye'nin gururu olmaya devam ediyor.

Dünya'nın en büyük gençlik sivil toplum örgütünden biri olan, Uluslararası Genç Liderler ve Girişimciler Derneği (Junior Chamber International-JCI) tarafından Medikal Yenilik Alanında , “Giyilebilir kalp pili” buluşuyla Dünya 1.si seçilen Canan Dağdeviren 2 Kasım'da Kanada'da düzenlenen törenle birincilik ödülünü aldı.

Dünyanın 3.büyük, aynı zamanda Birleşmiş Milletlerin desteklediği sivil toplum örgütlerinden birisi olan JCI (Junior Chamber International) tarafından 1981 yılından bu yana düzenlenen, “Ten Outstanding Young Persons of the World”ün 2015 yarışının sonuçları belli oldu. Yarışmaya Türkiye'yi temsilen katılan Canan Dağdeviren ve Mehmet Z. Baykara ipi göğüsleyerek dünya birinciliği koltuğuna oturdu.

Dr. Canan Dağdeviren, 28 yaşında icat ettiği 'giyilebilir kalp pili'nden sonra şimdi de kanserin peşine düştü. Dağdeviren “Meme kanserinin tedavisi için bir cihaz ve kolonoskopide kullanılacak bir aparat geliştireceğim. Çalışmalarım sürüyor” diyor.

Harvard Üniversitesi Genç Akademi üyeliğine seçilen ilk Türk bilim insanı Dr. Canan Dağdeviren, dedesinin 28 yaşında kalp yetmezliğinden ölmesinin kendisini etkilediğini, bundan dolayı onun öldüğü yaşa gelinceye kadar kalp hastaları için bir şeyler yapmaya karar verdiğini söyledi. MIT Technology Review dergisinin geçen yıl derlediği '35 Yaş Altı 35 Yenilikçi' ile Forbes dergisinin '30 Yaşından Küçük 30 Bilim İnsanı' listelerinde yer alan Dağdeviren, 'giyilebilir kalp pili'ni icat ederek tarihe geçti.



DERGİ YAPIMINDA EMERİ GEÇENLER



BTSSO HAYRİ TERZİOĞLU MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ AİLESİ

Kadircan KESKİN (ATP 12)

Enes KILIÇ (ATP 12)

Salih YILMAZ (ATP 12)

İlyas AYYILDIZ (ATP 12)

Miraç Deniz KARADENİZ (ATP 12)

Bilal ŞENGÜL (ATP 12)

Ali Osman KABA (ATP 11)

Sezgin MARABA (ATP 12)

Ahmet Çağrı IŞIK (ATP 10)

Emre BOZAN (ATP 10)

Mehmet SÜME (ATP 12)

Kenan ÖZDAĞ (AMP 11D)

Denizhan TURAK (AMP 11B)

Ömer Faruk YILMAZ (ATP 10)

Eyüp MERT (ATP 11)

Serdar ÇİLELİ (ATP 11)

Ertuğrul ÖZKAN (ATP 11)

Nural COŞKUN (Makine Tek. Öğrt.)

Bünyamin KÖROĞLU (Coğrafya Öğrt.)

Yüksel SEYFELİ (Makine Tek. Öğrt.)

Orhan ŞAYLI (Makine Tek. Öğrt.)

Yılmaz OSMANOĞLU (Okul Müdürü)



İletişim

Adres: Veysel Karani Mahallesi Eğitim Kampüsü J Blok

OSMANGAZİ BURSA

Telefon: 02242161743