



Bu sayıda:

Fakültemizden

Kalori

Anyss Workbench

İletken Polimerler

Titanik

Özür Dileme

Kavonoz ve Kahve

Fakültemizden

Fakültemizden

- 1 • İnşaat Mühendisliği Bölümü öğretim elemanlarından Arş. Gör. Dr. Fatih SAKA ve Öğr. Gör. Dr. Adem AKPINAR Hidrolik Anabilim Dalı'na, Dr. Mustafa DURMAZ Yapı Anabilim Dalına Yrd. Doç. Dr. olarak, atandılar. Kendilerine görevlerinde başarılar diliyoruz.
- 2 • İnşaat Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. Adem AKPINAR nişanlandı.
- 3 • Jeoloji Mühendisliği bölümünde görevli Arş. Gör. Ayberk Kaya 16 mart 2012 tarihinde doktora

savunmasını vererek doktor unvanı almıştır.

• Fakültemizin İnşaat Mühendisliği bölümü ve Fizik Mühendisliği Bölümü laboratuvarlarının tezgahlarının yapımı ile ilgili süreç başlatıldı.

• Fakültemizin aktif bölümlerinin vize ve final sınavlarının programı ve gözetmenlerin görevlendirilmeleri Dekanlığımız tarafından yapıldı.

• *Devamı 4. sayfada*

Yiyeceklerin verdiği enerji miktarlarının adı "Kalori"

Aldığınız besinlerin üzerindeki kalori miktarını okuyup almaktan vazgeçen ya da her pazartesi gününü bir diyet programına başlama tarihi olarak belirleyenlerdenseniz "kaloriyle" başınız belada demektir.

Antoine Lavo-isjer

Modern beslenme biliminin kökeni Fransız kimyacı Antoine Lavo-isjer'ye dayanıyor. İster, hayatın bir kimyasal işlem olduğunu ve vücudun gerekli hayatsak işlemlerini gerçekleştirmesi için, petrol yakan bir makine gibi besinleri yaktığını ispat ettiğinden bu güne şu bilinen bir gerçek ki; el, ayak veya vücut hareketlerini yapmak, yürümek, soluk almak, içimizde yer alan organ ve sistemlerin çalışmasını sağlamak, kısacası her tür hareket için vücut enerjiye ihtiyaç duyuyor. Yaşam için zorunlu olan bu enerji kaynakları ise, yiyecekler.

Kalori

İşte tam da bu noktada çoğumuzun korkulu rüyası olan kavram ortaya çıkıyor: "kalori" Ashında kelime anlamı olarak kalori, yiyeceklerin verdiği enerji miktarlarının adı. Yani o kadar da ürkütücü bir şey değil.

Bu miktar nasıl ölçülür?

Yiyeceklerin kalori miktarı kalorimetre adı verilen bir alet ile ölçülüyor. Bu alet bir su tankı ve onun içine batırılmış, yüksek basınçlı oksijen bağlantısı olan çelik bir kaptan oluşan bir düzendir. Kalorisi ölçülecek olan yiyecek çelik kap içine konuluyor ve oksijen yardımı

ile tutuşturuluyor. Yanma bittiğinde kabı çevreleyen sudaki ısı yükselmesi ölçülüyor ve derece olarak ısı yükselme miktarı ile kilogram olarak suyun ağırlığı çarpıldığında sonuç doğrudan kalori miktarını veriyor. Bu esnada hangi yiyeceğin içinde olursa olsunlar tüm protein türlerinin bir gramları aynı miktarda kalori veriyor ve bu yağ ile hidrokarbonlar içinde geçerli bir durum. Buna göre de protein ve karbonhidratların her bir gramı 4, yağlar ise 9 kalori içeriyor.

Miktar değişken

Vücudun ihtiyacı olan kalori miktarları ise kişiye ve kişinin yaptığı işe göre değişebiliyor. Yoruca olmayan ve masa başı bir işte çalışan kişi ile ağır bir işte çalışan kişinin ihtiyacı olan kalori miktarları oldukça değişken. Bunun yanında alınması gereken kalori miktarını kişinin yaşı, cinsiyeti, boyu gibi faktörlerde etkileyebiliyor.

Vücutta, kalori gereksinimine göre kalori alımını den-geleyen duyarlı bir mekanizma bulunuyor. Bu mekanizmayı dinlemeyerek vücudunuzun ya-kıt olarak gerektiğinden çok kalori alırsanız bu size kilo olarak dönecektir. Bunun tersi durumda yani, vücudunuzun yakacağından daha az kalori alırsanız, zayıflarsınız.

Sonuç olarak

Dolayısıyla ortaya şu sonuç çıkıyor ki; Enerjinin vücuda alınması için tüm besinlerden yararlanılması gerekiyor. Buradaki püf nokta ise, tüm besinlerden yeterli kadar alınması. Çünkü; Karbonhidratların haddinden fazla alınması, sindirim bozukluklarına, yağların fazla alınması ise çeşitli sağlık sorunlarına,

proteinlerin yüksek oranlarda alınması ise, azot birikimine yol açabiliyor. Bunun için öncelikli günlük kalori miktarını bilmeniz gerekmektedir.

Nasıl kalori yakarım?

Bunun dışında, nasıl kalori yakarım? Diye kara kara düşünüyorsanız, yemek yerken yapacağınız küçük değişikliklerle 100 kaloriden kurtulabiliriz! İşte size kolay yoldan Kalori Yakma Yolları: Yağda kızarmış börek yerine, fırında veya teflonda yapılmış, yağ koyulmamış böreği tercih edip, Kekin kabuk ve hamur kısımlarını yiyin böylece 100 kaloriden kurtulun. Pizzaların içinde salam, sosis, sucuk gibi şarküteri olanları değil, vejetaryen pizzayı tercih edin. Salataya eklenen rende kaşar ve diğer peynir türlerini çıkarın ve 110 kalori kar edin. Tabagınızdaki makarnanın yarısını, sebze soteyle değiştirin hem 100 kalori kazanın, hem de daha sağlıklı ve lezzetli bir öğün tüketmiş olun. Izgara yanında tüketeceğiniz beyaz ekmekten vazgeçin, ince kıyılmış marul yapraklarını tercih edin. Yağlı pastane poğaçaları yerine, light peynir ve kepekli simit ya da tost yemek tam 120 kaloriyi hayatınızdan çıkarır. Dondurma üstüne dökülen sosları unutun, onun yerine taze meyveler ekleyin ve böylece 160 kaloriyi daha uçurun.

Enerjinin vücuda alınması için tüm besinlerden yararlanılması gerekiyor. Buradaki püf nokta ise, tüm besinlerden yeterli kadar alınması. Çünkü; Karbonhidratların haddinden fazla alınması, sindirim bozukluklarına, yağların fazla alınması ise çeşitli sağlık sorunlarına, proteinlerin yüksek oranlarda alınması ise, azot birikimine yol açabiliyor.

"Eminim ki; çabamız ve çabanız önce fark edilecek, sonra takdir edilecek ve nihayet örnek alınacaktır."

FAKÜLTEMİZDE ANSYS WORKBENCH VE ANSYS FLUENT EĞİTİMLERİ DÜZENLENDİ.

Üniversitemiz bünyesinde daha önce almış gerçekleştiren Ansys Fluent hesaplamalı akışkanlar dinamiği programının eğitim faaliyeti 13

-15 Şubat 2012 tarihleri arasında fakültemiz Makine ve İnşaat Mühendisliği öğretim üyesi ve öğretim

elemanlarının katılımı ile Makine Mühendis-

liği Bölümü bilgisayar salonunda gerçekleştirilmiştir.

Eğitim Figes firmasında görevli mühendis Ahmet Cücen tarafından gerçekleştirilmiş olup Ansys Fluent programı hakkında veri-

len genel bilgilerin yanında farklı analiz ve problem çözümleri gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen eğitimlerde mesh yapıları, mesh oluş-

turma, analiz tipleri, yapılan analizlerin grafik ortama aktarıl-

ması ve yorumlanması üzerinde durulmuş ve bu doğrultuda örneklemelelere gidilmiştir. Bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler ürün tasarım ve geliştirilmesine yönelik hazırlanan bilgisayar yazılımlarının kullanılmasını kaçınılmaz hale getirmiştir. Son zamanlarda bilgisayar teknolojisinin gelişmesi ile bilgisayar ortamında üretime geçilmeden önce ürün modellenmekte ve gerekli analizler yapılarak düşük maliyetli tasarımlar gerçekleştirilmektedir.

Hesaplamalı akışkanlar dinamiği (HAD) yazılımları ise özellikle akışkan ve ısı transferi ile ilgili olan ürünlerin analizlerinin yapılmasına ve performansının değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Bu programlar kullanılarak, süreklilik, momentum ve enerji denklemleri bilgisayar ortamında sayısal olarak çözülmekte, sıcaklık ve akış ile ilgili

verilere ulaşmakta ve değişik parametrelerin dağılımlarının (örneğin hız, basınç, sıcaklık vb.) elde edilmesine olanak sağlanmaktadır.

Ansys Fluent yazılımı geniş bir fiziksel modelleme kapasitesine sahip olup akış, türbülans, ısı transferi hesaplarının yanı sıra uçak kanadı üzerinden olan akıştan bir fırın içindeki yanmaya, kabarcık kolonlarından petrol kulelerine, kan akışından yarı iletken üretimine, temiz oda tasarı-

mından atık su artıma tesislerine kadar farklı endüstriyel alanlarda analiz imkanlarına sahiptir. Silindirik içindeki yanma, aeroakustik, türbomakineler ve çok fazlı akışları analiz imkanı veren özel modeller, yazılımın kullanıldığı alanları artırmaktadır.

GÜNEŞ'TE DEHŞET VERİCİ' BÜYÜKLÜKTE DEPREM!

Bilim insanları, geçtiğimiz yıl Mart ayında Japonya'yı vuran ve tsunami felaketine yol açan 8,9 büyüklüğündeki depremin 1000 kat güçlüsünü Güneş'te tespit etti. İngiltere'deki üniversitelerin en büyük uzay araştırma grubu olan UCL Mullard Uzay Bilimi Laboratuvarı'ndaki gökbilimciler, 11 Mart 2011'deki Japonya depreminden 1000 kat daha güçlüsünün, olaydan yaklaşık bir ay önce, 15 Şubat 2011'de Güneş'te gerçekleştiğini ortaya çıkardı.

Geçtiğimiz günlerde Manchester'da yapılan 2012 Ulusal Astronomi Toplantısı'nda, astronom Sergei Zharkov'un

açıkladığı araştırma sonuçlarına göre, depremleri Güneş'te oluşan manyetik alan patlamaları ve koronal kütle atımları tetikleyebiliyor. Buna göre, Şubat 2011'de yıldızda oluşan inanılmaz büyüklükteki deprem, iki Güneş patlamasının ardından gerçekleşti. Patlamadan sonra açığa çıkan jeomanyetik fırtına, saniyede 600 kilometre hızla Dünya'ya yöneldi ve atmosferimizde kuzey ışıkları (aurora) oluşmasına

sebebi oldu. Depremin ardından Güneş'in yüzeyinde tsunamiye benzeyen dalgalanmalar görüldü. Toplantıda açıklamalarda bulunan Sergei Zharkov, "Güneş'in yüzeyinde, bir havuza taş atılmasından sonraki harekete benzeyen dalgalanmalar oluştu. Aslında onları oluşturan şey, yüzeyin altında meydana gelen ve ses dalgaları üreten ani enerji boşalımı" dedi.

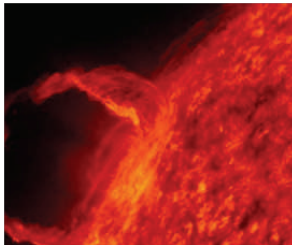
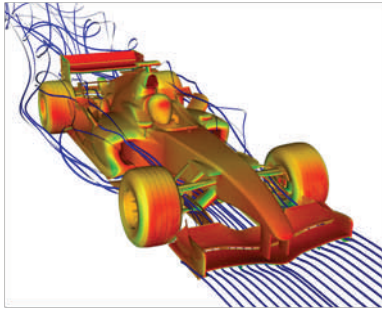
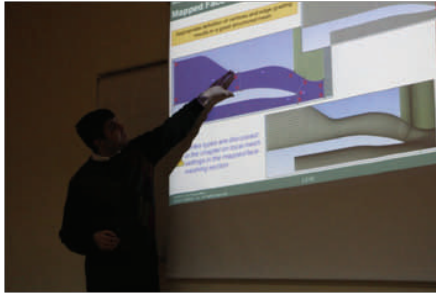
Güneş'teki patlama ve depremlerin, yeryüzündeki sismik hareketlere etkisinin olup olmadığı ise halen gizemini koruyor.

İLETKEN POLİMERLER

İletken polimerler son zamanlarda büyük oranda elektrokimyanın çalışma alanını oluşturmaktadır. İletken polimerlerin kimyasal, biyosensor teknolojisi, enerji korunumu, ve depolamasının ilaç ve enzim faaliyetlerinde bir yeri vardır. İlk olarak elektrokimyasal polimerizasyon metodu 1900 yılında Szarvasy tarafından yapıldı. Fakat Szarvasy çalışmasıyla ilgili bir çalışma yapılamadı. Rambold'un metilmetakrilatın elektrokimyasal polimerizasyonunu 1947'de doktora tezinde ele almasına kadar elektrokimyasal polimerizasyon hakkında önemli bir çalışma yapılamadı. Bu zamandan sonra 1950-70 arasında bu alanda birçok çalışma yapıldı. İletken polimerlerin ön plana çıktığı ilk önemli çalışma 1970'lerde Chiang tarafından yapıldı. Chiang poliasetilenin iletkenliğini yükseltgen dopantlarla arttırmayı başardı

Önemli bir çalışma ise polipirol (PPy) üzerinde yapıldı. Pirolün ilk elektrokimyasal polimerizasyonu Bocchi tarafından 1968 yılında gerçekleştirildi. Bocchi "siyah pirolü" adlı maddeyi 8 S/cm elektrik iletkenliğinde elde etti. 1979 yılında havanın neminden etkilenmeyen iletkenliği 100 S/cm olan free standing filmler hazırlandı. Günümüzde PPy filmleri oda koşullarında 1000 S/cm iletkenliğine sahip olarak hazırlanabilmektedir. Polimerlerin mekanik özelliklerinin geliştirilmesinin bir diğer yoluda kopolimerizasyondur. Stanke polimetilmetakrilat üzerine pirolün grafiti yayımladı [6]. Metilmetakrilat ve 2-(N-pirol) etilmetakrilat komonomerlerini pirol üzerine FeCl₃ yükseltgenini kullanarak graft kopolimerini sentezlemeyi başardılar. MacDiarmid, Heeger ve Shirakawa iletken polimerler konusunda önemli çalışmalarını [2000 yılında Nobel ödülü](#) almışlardır.

Türkiye'de iletken polimerler konusunda da bir çok çalışma yapılmaktadır. Bunlardan önde gelenleri İTÜ, ODTÜ, Bilkent gibi üniversitelerin polimer sentez ve araştırma laboratuvarlarıdır. Kayı:Kimya Sanal Net



TİTANİK'TE MALZEMEDEN ÇALINMIŞ OLABİLİR!

Batışının 100'üncü yılının yaklaştığı günlerde, Titanik'in neden sulara gömüldüğü hakkında yeni teoriler ortaya atılıyor. Bunlardan bir tanesi, Titanik'in inşasında malzemeden çalınmış olabileceği.

Physics World dergisi yazarı Richard Corfield, Titanik'in batmasında matematik ve fiziğin ne derecede rol oynadığını belirlemek için bir araştırma yaptı. Corfield,

her iki bilim alanının da 20'inci yüzyılın en büyük deniz faciasında önemli bir yer edindiğini fark etti.



Titanik, 14 Nisan 1912 gecesi saat 23.40'ı gösterirken Kanada'nın Newfoundland eyaleti açıklarında bir buzdağına çarptı. Üç saat sonra, yolcularının üçte ikisini yanına alarak batmıştı.

Atlantik'in sularının dört kilometre altında yatan Titanik'in neden buzdağına çarptığı ve neden bin 500 yolcusunun kurtulma şansı bulamadığı birçok faktöre bağlandı. Bunlar arasında gemideki dürbünlerin iyi bir görüş sağlamaması, telsiz operatörünün yetersizliği, filika sayısının az olması gibi nedenler gösterildi. Ancak Corfield, araştırmasında Titanik'in gövdesindeki kusurların sonunu getirdiğine işaret eden bulgular elde etti.

MALZEMEDEN ÇALMIŞ OLABİLİRLER

Corfield, iki metalurji uzmanı Tim Foecke ve Jennifer McCarty'ye başvurdu. İki mühendis, yaptıkları analizlerle, Belfast'ta inşa edilen geminin tarihi kayıtlarını bir araya getirdi. Araştırma sonucunda, Titanik'in gövdesini bir arada tutan perçinlerin yeterli kalitede olmadığı veya olması gereken düzende yerleştirilmediği ifade edildi.

Foecke ve McCarty, Titanik'in buzdağına

na çarpan sancak tarafındaki kısmın, gövdesinin geneline kıyasla daha zayıf olduğunu, geminin bu yüzden ikiye ayrılarak battığını öne sürdü. Bu tespit, Titanik'te maliyetten kısmak için kalitesiz malzeme kullanılmış olabileceğini öne sürdü.

İKLİM FAKTÖRÜ

Titanik'in inşasında kullanılan malzemenin yanı sıra, geminin battığı noktadan binlerce kilometre ötede baş gösteren iklim olaylarında faciada rol oynadı.

Karayiplerde hava sıcaklığının yüksek olduğu dönemlerde, Gulf Stream, yani Körfez Akıntısı, buzdağlarını Atlantik'e taşıyan Labrador Akıntısı ile kesişiyor. Bu kesişme, buzdağlarının, buzdan bir duvar gibi sıralanmalarına neden olabiliyor.

Tarihî kayıtlar, 1912 yılının Karayiplerde istisnai olarak sıcak geçtiğini gösteriyor. Kısaca, iklim koşullarının tetiklediği akımlar, Titanik için beklenmedik bir sürpriz yaratmış olabilir. Corfield makalesinde, "Titanik'i Atlantik'in dibine yollayan tek bir neden yoktu. Tersine, dev yolcu gemisi sonunu hazırlayan sayısız faktörün kurbanı oldu" ifadesini kullandı.

ÖZÜR DİLEMENİN KOLAY YOLLARI

Özür dilerken hangi kelimeleri kullanmak gerekir? Hangi özür ifadesi karşı tarafta nasıl bir etki bırakır? Özür dilemek bize ne kazandırır? İşte yanıtları...

Şu bir gerçek ki başkalarının sizden özür dilemesini bekliyorsanız ya da çocuğunuzun özür dilemeyi öğrenmesini istiyorsanız siz de özür dileyebilmelisiniz. Ama ne amaçla ve ne şekilde özür dilediğinizin de önemli olduğunu unutmamalısınız. Pişmanlığınızı ya da üzüntünüzü dile getirmek için mi özür diliyorsunuz yoksa özür sizin için arkasından gelecek "ama..."lı cümleyle kendinizi savunma ve temize çıkarma konuşmasının başlangıcını mı oluşturuyor sadece? Ağzınızdan çıkan "özür" kelimesinin sıradan bir ifade içer-

memesi, karşı tarafa doğru geçmesi gerekir. Özrün negatif bir ifadeye dönüşmemesi, amacına ulaşması için özür dilemenin kolay yolu, şu dört adımı uygulamaktan geçiyor:

1. adım: Kabul etme

"Kabul ediyorum, sana vurduğum için hatalıydım"

Bu ifade her iki tarafı da yatıştırır. Yani siz kendinizi savunmaya gerek duymazsınız, karşı taraf da

hala kızmak için bir şeyler bulmakta zorlanır.

2. adım: Özür

"Seni incittiğim için özür dilerim"

Bu karşı tarafın acısını anladığınızı gösteren pozitif bir ifadedir.

3. adım: Telafi etme

"Bunu telafi etmek için ne yapabilirim?"

Bu, karşı tarafın acısını azaltma isteğinde olduğunuzu göstermek için doğru bir ifadedir.

4. adım: Söz verme

"Arkadaşlığımız benim için çok önemli ve ben dost olarak kalmamız için elimden gelen her şeyi yapmaya hazırım"

Bu özrün kabul edilmesini bekleme ve ilişkinin devamlılığını istediğiniz konusunda samiyetinizi gösteren bir ifadedir.

Bu dört adım sadece sizin kendi davranışlarınızı şekillendirmeyi amaçlıyor, yoksa affedilmenizi sağlamayı değil. Karşı tarafı hiçbir zaman kontrol edemezsiniz, unutmayın.

Özür dilemenin kazançları

•**Saygı:** Özür dilemeyi başarmak kendinize saygı duymanızı beraberinde getirir. Karşı tarafın şartsız bir şekilde özrünüzü kabul etmesi ona da saygı duymanızı sağlar.

•**Öğrenme:** Bir hatadan ders çıkarmak, öncelikle hatayı kabul etmeyi gerektirir. Savunmaya geçerek ya da davranışınızı aklamaya çalışırsanız hatadan ders çıkarmıyorsunuz demektir. Bu da aynı hatayı tekrarlama riskini beraberinde getirir.

•**İtibar:** Özür dileyerek, yanlışlıkla gerçekleştirdiğiniz bir eylemin karakterinizden kaynaklanmadığını, sadece bir yanlışlık olduğunu ortaya koyarsınız ve saygınlığınızı yitirmezsiniz.

•**Bağlanma:** Karşıdaki kişinin hislerini anladığınızı, ona karşı empati duyduğunuzu gösterir, aranızda bir bağ oluşmasını ya da var olan bağın kopmamasını sağlar.

"BAŞARINIZIN İLK ADIMI KENDİNİZ İÇİN ADIM ATMAKTIR"

KAVANOZ VE KAHVE

Ne zaman; hayatında bazı şeyler çekilmez hale gelirse,
Ne zaman; yirmi dört saat kısa gelmeye başlarsa,
O zaman; kavanozu ve iki fincan kahveyi hatırlayınız.
İşte kavanoz ve iki fincan kahvenin hikayesi şöyle;
Bir gün bir felsefe profesörü, elinde bazı malzemelerle derse gelir. Ders başladığında;
Hiçbir şey söylemeden, önüne büyükçe kavanozunu alır. Kavanozu ağzına kadar tenis topları ile doldurur. Ardından öğrencilerine kavanozun dolup dolmadığını sorar. Bütün öğrenciler hep bir ağızdan dolduğunu söylerler.
Bunun üzerine; profesör önündeki kutulardan birinden aldığı çakıl taşlarını, kavanoza döker. Çakıl taşları kayarak, tenis toplarının aralarındaki boşlukları doldurmaya başlar. Profesör yeniden kavanozun dolup dolmadığını sorar. Öğrenciler yine hep birlikte; 'evet doldu' derler.
Profesör bu defa da, masanın üzerindeki diğer kutuyu eline alır ve içindeki kumu yavaşça kavanoza döker. Tabii ki kumlar da çakıl taşlarının aralarındaki boşlukları doldurur.
Profesör yine aynı soruyu sorar. Öğrenciler de yine koro halinde 'evet doldu' derler.
Profesör bu kez ise masanın altında hazır bekleyen iki fincan kahveyi alır. Başlar kahveyi kavanozun içine dökmeye. Bu kez de

kahve de kumların arasında kalan boşlukları doldurur. Bunun üzerine öğrenciler gülmeye başlar.
Ardından profesör öğrencilerine nasihat etmeye başlar;
'Bu kavanoz sizin hayatınızdır.
Tenis topları; Hayatınızdaki önemli şeylerdir. Yani aileniz, çocuklarınız, sağlığınız, arkadaşlarınız gibi. Diğer şeyleri kaybetmeniz de, bunlar hayatınızı doldurmaya yeter. Çakıl taşları ise; Sizin için daha AZ önemli olan diğer şeylerdir.
Yani işiniz, eviniz, arabanız gibi.
Kum ise; diğer ufak tefek şeylerdir. Şayet kavanoza önce kum doldurursanız; Çakıl taşlarına ve özellikle de tenis toplarına yerli yer kalmaz. Aynı şey hayatımız için de geçerlidir.
Vaktinizi ve enerjinizi; Ufak tefek şeylere harcar, israf ederseniz; Bu defa da önemli şeyler için vakit kalmayacaktır.
DİKKATİNİZİ MUTLULUĞUNUZ İÇİN ÖNEMLİ OLAN ŞEYLERE ÇEVİRİN.
Çocuklarınızla oynayın. Sağlığınıza dikkat edin. Sevdiklerinizle yemeğe çıkın.

“Bilgi insanı
şüpheden, iyilik acı
çekmekten, kararlı
olmak korkudan
kurtarır.”

Konfüçyüs

Evinizin ihtiyaçlarını karşılayın.
Öncelikle tenis toplarını kavanoza yerleştirin. ÖNCELİKLERİ, SİRALAMAYI İYİ BİLİN.
Gerisi hep kumdur.' Bu arada bir öğrenci merakla şu soruyu sorar;
'Hocam peki, o iki fincan kahve nedir?'
Profesör gülererek cevaplar. Bu soruyu bekl-

yordum der.

"**HAYATINIZ NE KADAR DOLU OLURSA OLSUN, HER ZAMAN DOSTLARINIZ VE SEVDİKLERİNİZLE BİR FİNCAN KAHVE İÇECEK KADAR YER VARDIR...**"

Çikolatayla Çalışan İlk Yarış Arabası

Direksiyonu havuçtan, karoseri patatesten ilk Formula 3 arabası, saatte 200 kilometre yol alabiliyor.

Warwick Üniversitesi ekibi tamamen yenilebilir malzemelerden bir F3 aracı üretmek amacıyla yola çıktı. Bunun mümkün olduğunu sanayiye kanıtlayı



planlıyor.Çünkü bu F3 aracı,yarış standartlarıyla eşdeğer.Tabii bir fark var.Sıradan F3 arabaları biodizel kullanmıyor ancak bu araç çikolata artığı ve bitkisel yağdan yakıt üretmek için tasarlanmış biodizel motora sahip.

Ekip elemanlarından Kerry Kirwan, "Direksiyon havuçlar ve diğer kök bitkilerden, yarışçının koltuğu keten lif ve soya fasulyesinden üretildi. Yağlayıcı maddeler bitkisel yağdan oluşuyor ve çikolata ile bitkisel yağdan yakıt üretmek üzere tasarlanan biodizel bir motor bulunuyor" dedi.

Fakültemizden

- Fırat ALTINTAŞ Araş.Gör. Kadrosunda Harita Mühendisliği bölümünde başladı.
- Demet DEMİR ŞAHİN Araş.Gör. Kadrosunda Maden Mühendisliği bölümünde başladı.
- Mehmet Sinan YILDIRIM Araş.Gör. Kadrosunda İnşaat Mühendisliği bölümünde başladı.
- Ebru TANRIVERDİ Araş.Gör. Kadrosunda Gıda Mühendisliği bölümünde başladı..

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
Bağlarbaşı Mah.
29100 GÜMÜŞHANE

Telefon: 0 456 233 74 25 pbx

Faks: 0 456 233 74 27

E-posta:

muhendislik@gumushane.edu.tr

Editör: Yrd.Doç.Dr. Cemalettin BALTACI

Eski Dekanlarımızdan Prof.Dr.Osman BEKTAŞ' ın eşi vefat etmiştir. Merhumeye Yüce Allah'tan rahmet; kederli ailesine ailesine başsağlığı ve sabırlar dileriz.