

**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ**  
**Fen Fakültesi Öğrenci Matematik Çalıştayı III**  
**14 Nisan 2017**

*Matematik, .....ben size nedir, nereden geliyor gibi her zaman her yerde bulabileceğiniz ansilopedik bilgi vermeyeceğim. Siz zaten yıllardır içindesiniz.*

*Mezun oldunuz, veya halen devam ediyorsunuz, “Ne oldum?”, “Ne olacağım?”, “İş bulabilecek miyim?”, “Burası benim için doğru bir seçim miydi?” gibi sorularınıza canlı örneklerle cevap verirken sizi farklı dünyalara taşıyıp, içinize su serpeceğim. (2.Slayt)*

*Merak etmeyin, bende aynı sıralardan geçerken aynı endişeleri, aynı heyecanı yaşadım. Bende bu üniversitenin Fen Fakültesi Matematik-Fizik bölümünden 1975 yılında mezun oldum.*

- \* Analiz ve Fonksiyonlar Teorisi,
- \* Cebir ve Sayılar Teorisi,
- \* Geometri,
- \* Topoloji,
- \* Uygulamalı Matematik
- \* *Matematiğin Temelleri ve Matematik Lojik, ..... gibi dersler okudunuz.*

*Ama genelde zor ve sıkıcı olarak görülen, günlük hayatta çarşı, pazar, banka, ekonomik işler dışında pekte kullanılmadığı sanılan, öğrencilerin korkulu rüyası ve de sınavları hatıra getiren bir ders...*

*Oysaki şöyle bir kâinatı okumaya çalıştığımızda, kâinatın matematiksel bir düzen üzerine kurulduğunu görürüz.*

*Bakın Carl Friedrich GAUSS ne güzel söylemiş..*

*“Matematik Bilimlerin Sultanıdır.”*

*O halde bir kaç örnek vereceğim, sizlere... hiç tahmin edemeyeceğiniz bir örnek.. Bu gün futbol oynamamış, bayanlar hariç olabilir, oynarkende gol atmamış bir kimse veya, gol yemiş veya kurtarmış bir kaleci düşünemiyorum.*

*Matematik ve Futbol ne alaka diyeceksiniz. Çok ilgili, temelde Futbol matematik demek. Hatta Fizik demek.*

*Ben üniversite yıllarımda hem İstanbul Üniversitesi futbol takımında oynamış, 1969 Üniversiteler Spor Haftası ve hemde yıllarca Fen Fakültesi*

*futbol takımı kaptanı-teknik direktörü-idarecisi-malzemeciliğine kadar her görevi yapmış bir hocanızım. Ara sırada derslere giriyordum. (4. Slayt)*

*Burada Rahmetli Kazım Kanat'ın yaptığı ropörtajdan bir örnek görüyorsunuz.*

*Bunları niye anlatıyorum biliyormusunuz? Ben bu gün burada size karşı konuşabiliyorsam futbol oynadığım FB genç B ve A takımları sayesinde, Almanya'daki özel turnuvalarda;*

*Alman medeniyetini,*

*Genç Milli takımla da Balkan Kupasında;*

*Bulgaristan'daki Komünizm rejimini*

*tanıdım, sonra, mezun olduğum yıl, bir kaleci için en ideal yaşta 25 yaşında Futbolu bırakarak İngiltere'ye gittim. Amacım sadece dil öğrenmekti ancak, şartları öğrendiğimde Lisans üstü eğitimimi de tamamlama şansını buldum.*

*.....ve en önemlisi bu şansını lisans eğitimi için **Matematik** olduğu için kabul edildim.*

*Şimdi, futbolla başladık nerelere geldik.(Slayt 5)*

**Açı Ortay Nedir;***Herhangi bir açının ölçüsünü 2 eş açığa bölen kollara AÇI ORTAY denir. Açı ortay üzerinde herhangi bir noktadan açının kenarlarına çizilen dik uzunluklar eşittir ve kollara en yakın mesafededir.*

*(Slayt 6)*

*O halde; Teorik olarak topa kale direkleri arasında bir açı vardır. Kalecinin durması gereken yer, bu açının açı ortayı üzerindedir ve açı kollarına en yakın mesafe (Yani gol alanı) kalecinin açı ortay üzerinde bulunduğu noktadan açı kollarına indirilen dikmedir.*

*Kalecilerin yaptığı degajda da Eğik atış fizik kuralı geçerlidir, ancak buna dikkat eden maalesef henüz bir kaleci görmedim. Slayt 7.*

## **Albert EINSTEIN**

*1955'de 76 yaşında vefat eden bu büyük Matematikçi ve Fizikçi. Beyni, uzun yıllar boyunca araştırmacıların ilgisini çekmiş. Einstein'ın cesedi yakıldı biliyorsunuz, sadece beyni bilimsel çalışmalar için korunmuştu.*

*Yapılan araştırmalarda Einstein'ın, beyninin matematik becerisinin olduğu varsayılan bölgede olağandışı bir tarzda oluklar olduğu ve diğer beyinlerden yüzde 15 daha büyük olduğu bulunmuştu. "Farklılıkların kombine etkisi,*

matematiksel alana ait sınır hücreleri arasındaki bağlantıların daha iyi olmasına yol açmış olabilir” diyor araştırmacılar.

76 yaşında vefat eden Einstein'ın beyni bedeni yakılmadan önce Princeton Hastanesi'nde bir patolog olan Dr. Thomas S. Harvey tarafından korunmaya alınmıştır ve halen incelenmektedir. (Slayt 8)

NASA National Aeronautics Space Administration  
Amerikan Uzay ve Havacılık Dairesi

<https://www.nasa.gov/audience/foreducators/exploringmath/home/index.html>

web sitesine girdiğinizde,

*Exploring Space Through Math – Matematik yardımıyla Uzayın keşfi.*

*Engage, Educate and Inspire Mathematic Students.*

*Mathematics is an essential component of contemporary science and engineering. Exploring Space Through Math will help students in grades 7-12 develop a deeper understanding of key mathematical concepts, and learn how to apply those concepts in the context of space exploration.*

*Bu gün Matematik, çağdaş bilim ve mühendislik için en önemli bir bileşendir. 7-12 yaş grubunda başlayan Matematik öğrenimi, uzayın keşfi esnasında onların derinlemesine uzayı anlamalarına, matematiksel bir kavram getirecek ve uzayın kompleks yapısına nasıl uygulayacaklarını öğreneceklerdir.*

.....diyor...

O halde korkacak bir şey yok.

**ANALİTİK DÜŞÜNME....**

*İşte en önemli kazanımınız. Analitik Düşünme Yeteneği.*

*Belki farkında değilsiniz ama, onlarca, belki yüzlerce “Teorem” ispatladınız. Duyar gibi oluyorum. Bazılarınız, hocam ben hayatta teorem ispatlamadım, çünkü sevmezdim. Ben pratikten çözerdim bütün soruları, hemde alternatif çözümleriyle birlikte, diye düşünüyorsunuzdur. İtiraf edeyim mi bende öyleydim.*

*Bir kere herşeyden önce kendinizi küçük görmeyeceksiniz. Siz şu anda Analitik Düşünme Yeteneğini kazanmış olan mezunlar, her ne kadar kendinizde bir meslek formasyonu göremiyorsunuz ama çok şeye sahipsiniz*

demektir. Bence bu günün dünyasında her türlü meslek formasyonu elde edebilecek özelliklere sahipsiniz ama öncelikli "LİSAN" öğrenmek yapacağınız en güzel iş.

Matematik, yapısı gereği bizzat analitik düşünme ile alakalıdır. Matematik işlemlerinde geçilen tüm aşamalar ve sonuçları birleştirerek tüme varım söz konusudur. Bu yüzden matematik problemleri çözmek analitik düşünme ve kavrama yeteneğimizi geliştirir.

Daha da ötesi zihinsel becerilerini geliştirmeye yönelik zeka oyunları içeren online bir uygulamadır. Polisiye romanlar okumak analitik düşünme yeteneğimizi geliştirir. Aynı şekilde, bir olayı aydınlatmaya çalışan dedektif-polis filmleri de analitik düşünme yeteneği gelişimi açısından egzersiz niteliğindedir. Bu vesile ile **Okumanın da etkili olduğunu da hatırlatmış olalım.**

Lisan öğrenmekle tüm kapıları kolaylıkla açabileceksiniz. Yurt dışı tecrübesi edinmek için ne yapın yapın mutlaka kapağı dışarı atın derim.

Hayat felsefesinin, hayat görüşünüzün değiştiğini göreceksiniz. Kafanızda ne olmayı veya kafanızda yapacağınıza inandığınız hangi mesleği istiyorsanız o hedefe doğru yürümeye çalışın. Bütün mühendislik dallarını kolaylıkla tahsil edebilirsiniz.

Edirne'den sonra 3 şey çok önemli. 1. Öğrenci, 2. Yaşlı insan ve 3. Hayvan. Binin trene Sirkeci'den çıkın Avrupaya, Kıt'alar arası yolcu taşıyan transatlantiklerde garsonluğa müracaat edin, para kazanın yurt dışında eğitiminizi tamamlayın.

Ben buna benzer mücadeleyi verdim, anlatsam saatler sürer, ancak şu anda kitabını yazıyorum, bitirdiğimde çok kişiye örnek olacaktır.

Şimdi doğrudan öğretmenliğe bile başlarsanız, lisan öğrenmeniz tabiki öncelikle İngilizce olmalı, araştırma yapmanız gerektiğinde ihtiyacınız olan en önemli bileşeniniz olacaktır. Zira literatürde en çok İngilizce kitapları önde.

Her ne kadar bilim ve teknolojide başta Bilgisayar Programcılığı ve Bilgisayar Sistem Analisti eğitimini almak önceliğiniz olsada İstatistik üzerine de Lisans üstü yapabilirsiniz ve tüm kapılar açık.

Ama önceliği dil eğitimine vermelisiniz.

Ben öncelikle okulumuzda 2. sınıftan sonra;

- \* Yöneylem ve Siberetik Bilimleri,
- \* Öğretmenlik,
- \* Bilgisayar Programcılığı,
- \* Yönetim Teknolojileri Bilimleri....gibi meslek gruplarına ayrılmalı ve o yönde dersler verilmelidir...

*Ama bu gün Yurt Dışına gitme imkanı olanlar mutlaka gitmeli, bunun için İngiltere, Amerika öncelikli olmak kaydıyla ingilizce eğitim yapabileceğiniz başka ülkeler veya kurumlarda olabilir.*

*Yurt dışında Yüksek Lisans yapmak hem vizyonunuzu, hemde hayat felsefenizi değiştirecektir.*

*Buradan ne kadar faydası olur bilmiyorum ancak hükümetimizde duyurmak istiyorum. Malezya da bile var, Üniversite mezunları arasından başarılı öğrencileri geri dönüş şartıyla, lisans üstü eğitim için yurt dışına gönderirken hem masraflarını ve hemde yurt içinde devlet memuru statüsünde maaşını hesabına yatırıyorlar. Döndükten sonra yuvasını kursun ve ülkesine faydalı olsun diye.*

*Benim hiçbir imkanım yok, ancak programcı olmak istiyorum ne yapmam gerekir dersiniz hemen yetiştirilmek üzere eleman aranıyor sitelerine girip şansınızı deneyebilirsiniz. Ancak gene belli bir yere kadar kendinizi geliştirebilirsiniz.*