



Mühendislik Yarışmalarıyla Mühendislik

Anıl Birkan

Öğrenim sürecimizin başladığı günden itibaren, gelecekteki mesleğimizi belirleyecek adımlar atmaya ve kendimizi geliştirmeye çalışırız. Doktorluk, yazarlık, öğretmenlik, oyunculuk, avukatlık, tercümanlık, yöneticilik...

Ucu bucağı olmayan birçok sektörden birçok alana dönemseller olarak ilgi duyar, üniversiteye girdikten sonraki süreçte mesleki yolumuzda küçük adımlar atmaya başlarız.

Peki ya bu yola devam etme sürecinin en önemli halkası olan doğru bölümü seçme konusunda, ne kadar bilinçli karar veriyoruz? Seçilen meslekler konusunda her zaman doğru mu bilgilendiriliyoruz?

Birçok meslekte tam olarak ne yapıldığını, tam olarak hangi sorumlulukların üstlenildiğini çıplak bir şekilde görebiliyoruz. Ama maalesef bazı meslekler için bu o kadar kolay olmuyor. Kafamızda yüzlerce soru işareti ile adım attığımız bu meslekler, bazen bizi hayal kırıklığına uğratarak geleceğimiz konusunda endişeye düşmemize neden olabiliyor. Peki ya ülkemizde hangi meslekler yanlış anlaşılıp büyük soru işaretlerini de beraberinde getiriyor dersiniz, rahatlıkla "mühendislik" cevabını verebiliriz.

İnsanoğlu var olduğu sürece sınırsız bir şekilde öğrenmeye, tasarlamaya, yeni bir şeyler yaratmaya eğilimli oldu ve bunun için çaba harcadı. İşte bu sürecin doğurduğu en önemli dallardan biri olan mühendislik de, modern anlamda bilim insanlarının ürettiği kuramsal bilgiyi, tekniker ve teknisyenlerin uygulayabileceği pratik bilgiye dönüştürme sanatından başka bir şey değildi.

Arthur Mellen Wellington'a ise göre mühendislik "beceriksiz birinin iki dolara kötü yaptığı bir şeyi, bir dolara iyi yapma sanatı" idi.

Böyle bir sanatı dar bir bakış açısından düşünebilmek hayli zor olduğundan, günümüzde lisans seviyesinde düzinelerce bölüme ayrılmış olan mühendislik birçok alanı içinde barındırıyor.

Bu kadar geniş ve detaylı bir alanın evrensel geçerliliği, mühendisliğe uluslararası bir kimlik kazandırmıştır. İşte bu uluslararası kavramı ülkemizde en doğru ve işlevsel bir şekilde temsil eden, kâr amacı gütmeyen öğrenci organizasyonlardan biri BEST'tir (*Board of European Students and Technology*).

Teknik üniversite öğrencileri arasında iletişimi artırmak, işbirliği sağlamak ve öğrencilerin katıldığı ve öğrenciler tarafından yönetilen bir organizasyon olarak 1989 yılında Berlin'de kurulan BEST, günümüzde 32 ülkede, 90'ı aşkın yerel grup ve 3200'ü aşkın aktif üye ile faaliyet gösteriyor. Ücretsiz eğitim seminerler, farklı okullardan ve ülkelerden teknik üniversite öğrencilerinin kaynaşmasını sağlayan toplantılar, mün-

hendislik yarışmaları ve staj olanakları ile bir mühendisin kendisini geliştirebilmesi için imkânlar sunuyor.

Ülkemizde Orta Doğu Teknik Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi ve Ege Üniversitesi olmak üzere toplam 4 üniversitede faaliyet gösteren BEST Türkiye topluluğunun en çok dikkat çeken organizasyonlarından biri mühendislik yarışmaları.

Bu yarışmaların "temel mühendislik bilgileriyle harikalar yaratma organizasyonları" olduğunu söyleyebiliriz.

Yarışmaya nasıl katılınyor?

Yarışmaya 4 kişilik takımlar halinde, tamamen kendi isteğinize bağlı bir kategoride katılabilirsiniz. Başvurma hakkına sahip olabilemeniz için, BEST'in üniversitenizde olması yeterli. Bu yarışmalarda herhangi bir sınıf ayrımı yok.

Üniversitenizde BEST olması için ne yapmalısınız?

- Önce BEST ile ilgilenebilecek aktif üyeler toplamaya çalışın.
- BEST hakkında daha detaylı bir araştırma yapıp genel bilgi edinin.
- Üniversitenizden bir destek yazısı alın.
- interested@BEST.eu.org'a katılmak istediğinizi bildiren bir e-posta gönderin. Böylece gerekli bütün belgeler size yollanır ve BEST'e giriş süreci başlar.

Hangi kategorilerde yarışılıyor?

Mühendislik denince akla gelen karmaşık işlemlerin ve kuralları, aslında her mühendisin sahip olması gereken özellikler olduğu noktasından hareketle mühendisleri yarıştıran bu organizasyonlar, vaka analizi ve takım tasarımı olmak üzere iki kategoriden oluşuyor.

Gözünüz korkmasın, temel mühendislik mantığına sahip her öğrencinin yapabileceği ve tasarlayabileceği türden oluyor bu konular.

Yarışmaya gelene kadar, konu hazırlayan grup haricinde kimsenin konular hakkında bir fikri olmuyor. Herkes konuları yarışmayla birlikte öğrenip uygulamaya geçiyor. Konunun ne olduğunu bilmeden katıldığınız için, takım arkadaşlarınızı seçerken de stratejik davranmak çok önemli oluyor.

Önce takım tasarımını anlatmaya başlayalım.

Mesela Somali'de insanlar büyük bir kıtlığın ortasında. Somali'ye çok yakın olan bir adada ise yeterli besin kaynağı ve üretim var. Ama şu anda ihtiyaç duyulan en önemli şey bir grup mühendis! İşte o mühendisler de sizlersiniz!

Yarışma alanının ortasında bir malzeme marketi var. İstedığınız malzemeyi kullanarak öyle bir tasarım yapın ki, bu besinleri adadan Somali'ye aktarabilelim. Yalnız önemli bir nokta var, aldığınız ve kullandığınız her malzemenin belirli bir fiyatı var. En uygun bütçeli, en işlevsel, en sağlam, en ergonomik tasarımı yap ve Somali'deki insanları kurtar. Ya da Emirgân açıklarında benzin yüklü bir tanker, büyük bir gümbürtüyle karaya vurdu. Saniyede 1 ton benzin boğazın sularına karışıyor. Öyle bir bot tasarlayın ki, bu bot boğazdaki canlılar ve çevre için büyük bir faciayı önlesin yani deniz suyuna karışan benzini toplasın. Vakit daralıyor. İstanbul Boğazı'nı kurtarmak sizin elinizde.

Bu konu 2010 yılında düzenlenen İTÜ Mühendislik Yarışması'ndan, belirli bir yapıyı, verilen malzemelerle, belirlenen sürede yapmaya dayanıyor. Ancak tasarımınızın, belirlenen testleri başarıyla geçmesi gerekiyor.

Takım tasarımının en eğlenceli bölümlerinden biri işte bu testler. Mesela bir deniz feneri tasarımının dalgalara, yağmura, depreme ve daha birçok şeye dayanıklı olup olmadığı tespit edebilmek için yapılan testlerde zevkli ve eğlenceli sahneler yaşanabiliyor. Bu tür testler aynı zamanda mühendisliğin temel ilkelerinin algılanmasında ve çok yönlü düşünebilme kabiliyetinin geliştirilmesinde de etkili.

İşte geçen seneden bazı takım tasarımı konuları:

Avrupa Mühendislik Yarışması 2011

- Güneş ışığını en doğru şekilde kullanacak akıllı ev tasarımı
- Helyum zeplini tasarımı
- Rube Goldberg makinası tasarımı

Türkiye Mühendislik Yarışması 2011

- Arıtma görevi yapan bot tasarımı

Vaka analizi ise verilen probleme çözüm üretmeye dayalı bir kategori. Yarışmacılar belirli bir süre içinde, kendilerine verilen probleme çözüm bulmaya çalışır. Ürettikleri çözümleri, jüriye sunarlar.

Herhangi bir şirketin vakasından daha spesifik alanlardaki bir çok vakaya kadar geniş bir alanı kapsayan vaka analizi kategorisi, bütün mühendislik öğrencilerinin çözebileceği cinsten problemler içerir.

Mesela İstanbul'un trafik sorununa güneş enerjisini kullanarak bir çözüm bulmanız istenebilir ya da kendinizi bir anda gelişmiş ve gelişmemiş ülkeler arasındaki ticaret ve kalkınma savaşının arasında bulabilirsiniz.

İşte önceki yıllardan bazı vaka analizi konuları:

Avrupa Mühendislik Yarışması 2011

- Bir şirket için web-sitesi tasarımı
- Maden işçilerinin rahat çalışması için kıyafet çözümü

Türkiye Mühendislik Yarışması 2011

- İstanbul Boğazı'nda bir tanker kazası vakası

Avrupa'nın En Büyük Mühendislik Yarışması

Türkiye'de yapılan bu yarışmalar, Avrupa BEST Mühendislik Yarışmaları Projesi'nin içinde yer alıyor. EBEC (*European BEST Engineering Competition*) olarak adlandırılan bu proje bu sene 4.yılına girdi.

Ghent'de yapılan, İlk EBEC finali bugünkü kadar geniş bir coğrafyaya yayılmıyordu. 18 ülkeden 80 katılımcıyla gerçekleşen etkinlikte Türk takımları yoktu. Fakat bu ilk organizasyonun bir sonraki sene yapılacak EBEC Projesi'ne ilgiyi ve katılımı artıracacağı kesindi. Öyle de oldu. 2010 yılında gerçekleşen, Türk BEST gruplarının da dâhil olduğu EBEC Projesi'nin Romanya'nın Cluj kentindeki finaline 31 ülkeden 104 yarışmacı katıldı.

Türk grupların yarışmalara gösterdiği ilgi ve verdiği önem, bir sonraki sene Avrupa Mühendislik Yarışması'nın ev sahipliğinin İstanbul Teknik Üniversitesi'ndeki BEST grubuna verilmesiyle hak ettiği karşılığı buldu.

EBEC Projesi 2011 yılında da büyümeye devam etti. 32 ülkeden 104 yarışmacının katılımıyla, Avrupa çapında düzenlenen en büyük mühendislik yarışması haline geldi.

Neden Proje Deniliyor?

Mühendislik Yarışmalarından "proje" olarak söz edilmesinin nedeni 3 aşamalı olmaları.

EBEC Piramidi olarak adlandırılan yapı, bu üç aşamayı net bir şekilde anlatır. Projede yer alan üniversitelerin düzenlediği yerel yarışmalarda dallarında birinci seçilen takımlar, yerel grupların dâhil olduğu bölgesel ya da ulusal mühendislik yarışmalarında şanslarını sürdürür. Bölgesel ve ulusal yarışmaların birincileri de son ayak olan Avrupa Mühendislik Yarışması'na katılmaya hak kazanır.

Toplam 13 bölgesel ve ulusal yarışma vardır:

- Fransa Ulusal Mühendislik Yarışması
- Baltık Bölgesi Mühendislik Yarışması
- Merkez Bölgesi Mühendislik Yarışması
- Benelüks Bölgesi Mühendislik Yarışması
- Polonya Ulusal Mühendislik Yarışması
- İtalya Ulusal Mühendislik Yarışması
- Nordik Bölgesi Mühendislik Yarışması
- İspanya Ulusal Mühendislik Yarışması
- Romanya Ulusal Mühendislik Yarışması
- Portekiz Ulusal Mühendislik Yarışması
- Yunanistan Ulusal Mühendislik Yarışması
- Ukrayna Ulusal Mühendislik Yarışması
- Türkiye Ulusal Mühendislik Yarışması



Türkiye Mühendislik Yarışmaları

Bu sene 3.sü düzenlenecek olan Türkiye Mühendislik Yarışması'na ODTÜ ev sahipliği yapacak. Türkiye'nin dört üniversitesinden başarılı mühendislik öğrencilerinin bir araya geleceği yarışma, 4-6 Mayıs tarihleri arasında yapılacak. Türkiye Mühendislik Yarışması'ndan bir adım önceki yerel yarışmaların tarihleri ise şöyle:

İTÜ Mühendislik Yarışması:

7-9 Mart 2012

ODTÜ Mühendislik Yarışması:

10-11 Mart 2012

YTÜ Mühendislik Yarışması:

17-18 Mart 2012

EGE Mühendislik Yarışması:

24-25 Mart 2012

Yarışmalarla ilgili duyuruları ve gelişmeleri takip etmek istiyorsanız:

Sosyal Medya Sayfaları:

facebook.com/TurkiyeBESTMuhendislikYarismasi

Twitter.com/turkishbec

Websitesi: www.turkishbec.org