

Mühendisliğe Giriş

Sözcüklerin Kökeni

Teknoloji sözcüğü,

- sanat ya da beceri anlamına gelen yunanca "Techne"
- bilim ya da çalışma anlamına gelen "Logia"

Engineer kelimesi

- latince "İngeniatozem" kelimesinden türemiştir
- icat etmede ya da günümüze uygun bir diğzer deyişle teknoloji tasarımında yaratıcılığı olan kişi anlamına gelir.

Mühendis sözcüğü

- eski osmanlıcada (arapçadan) 'Geometri bilen' anlamındaki hendese sözcüğünden türetilmiştir.

Mühendislik tarihçesi

İlk çağlardan itibaren insanlar;

- Açlık
- Düşmanlar
- İklim
- Ulaşım

vb. zorluklarla karşı karşıya bu nedenle

- Avlanmak
- Savaşmak
- Ekip Biçmek için

araç ve gereçler, kullanmak için teknikler geliştirmişlerdir.

BİLİM ve TEKNOLOJİ

- Teknoloji kavramı bilimin uygulamaya geçirilmesi olarak da tanımlanmaktadır.
- Matematik ise bilim ve teknolojinin kuramsal dilidir ve evrensel nitelikteki bu dili en yoğun kullananlar mühendislerdir.
- Zaman içinde mühendislik kavramı da gelişerek sadece teknoloji tasarım ve üretimiyle sınırlı bir iş olmaktan çıkmıştır. Yapılan tasarımın uygulanması ve denetlenmesi bir dizi mühendislik yaklaşımlarını doğurmuş ve birbirinden ayrı temel ve alt mühendislik disiplinlerinin oluşmasına neden olmuştur.

BİLİM ve TEKNOLOJİ

- Bugün ulaşılan teknolojinin temeli bilimdir.
 - Bu iki kavram tarihsel süreçte ilk kez ilişkiye girdiklerinde bilim teknolojinin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır.
 - Önce icat yapılmış sonra neden ve sonuç irdelenerek prensipler oturtulmuştur.
- Günümüzde ise bilim teknolojiye öncülük etmektedir.
- Örneğin Transistör, Lazer gibi buluşlar bilimsel çalışmaların sonucudur ve teknolojinin vazgeçilmez ögesi olmuşlardır.

BİLİM VE TEKNOLOJİNİN GELİŞİMİ

- İlkel Oluşum
- Tarım Devrimi
- Sanayi Devrimi
- Son Gelişmeler – İletişim Devrimi

SANAYİ DEVRİMİ

- 1650'lerde başlayıp, buharın bir güç kaynağı olarak kullanılmasıyla hızlanan bilim ve teknoloji devrimi
- Tarımdan sanayiye kayış, kentleşme
- Sermaye mülkiyetinin başlaması
- Üretimde artan makineleşme, Fabrikalar ve seri üretim
- Bilim ve Teknolojide analitik yaklaşım ve pragmatizm hakim
- Bilimde dallanma, yeni disiplinler
- Mühendislikte okullaşma, yeni mühendislikler
- İşletmecilik ve yönetimin önemi

SANAYİ DEVRİMİ İLE OLUŞAN YENİ BİLİMSEL MESLEKLER

1. Askeri Akademi, Fransa, Askeri Mühendislik
(Military Engineering)
2. İnşaat Mühendisliği, 1750
3. Makina Mühendisliği, 1880
4. Elektrik Mühendisliği, 1880
5. Kimya Mühendisliği, 1900
6. Endüstri Mühendisliği, 1910