T.C. Atılım Üniversitesi Türkiye'nin 2023 Vizyonu Dizi Konferansları:

Mühendislik Eğitimi Uluslararası Konferansı

4-6 Kasım 2010 Antalya

Prof.Dr. Gülhan Özbayoğlu
T.C. Atılım Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Dekanı

İçerik

Konferansın Amacı

Konferans Hakkında Bilgilendirme

Beklentiler

Konferansın Amacı

Türkiye'nin 2023 yılı vizyonu dizi konferansları çerçevesinde

- Mühendislik Eğitimi sorunlarının çözümüne katkı ortamı yaratmak yoluyla uluslararası iletişim ve barışa katkıda bulunmak,
- Bu bağlamda, yeni çalışma ve işbirliklerinin yolunu açmak,
- Stratejik konumdaki karar vericilere, yükseköğretim yöneticilerine ve uygulamacılara yol gösterici olmak.

Ele Alınacak Konu Başlıkları

Konferans Hakkında Bilgilendirme

- Mühendislik Eğitiminde Kullanılan Alt Yapılar
- Mühendislik Mesleğinde Uluslararası Örgütlenme ve İş Birliği
- Mühendislik Eğitimi Programlarının Yeniden Yapılandırılması
- Mühendislik Eğitiminde Öğretim Metotları
- Mühendislik Eğitiminde Eğitim Teknolojileri ve Uzaktan Eğitim Uygulamaları

Ele Alınacak Konu Başlıkları (devamı)

Konferans Hakkında Bilgilendirme

- Mühendislikte Eğitiminde Sürdürülebilirlik ve Çevre Bilinci
- 21.Yüzyılda Mühendislik Eğitimi Kurumlarının Yeni Rolleri
- Mühendislik Eğitimi, Teknoparklar ve Cazibe Merkezleri
- Mühendislik Eğitiminde Pedagojik Yaklaşımlar ve Değerlendirme Yöntemleri
- Mühendislik Eğitiminde Disiplinlerarası Yaklaşımlar

Ele Alınacak Konu Başlıkları (devam)

Konferans Hakkında Bilgilendirme

- Mühendislik Eğitiminde Yeni Finansman Kaynakları
- Mühendislik Etiği Eğitimi, Aşırmaya Karşı Eğitim
- Yabancı Dille Mühendislik Eğitimi ve Etkileri
- Mühendislik Eğitiminde Yetkinliğin ve Bilginin Önemi
- Bologna Süreci ve Mühendislik Eğitimi

Ele Alınacak Konu Başlıkları (devam)

Konferans Hakkında Bilgilendirme

- Geleceğin Mühendisleri Nasıl Olmalı?
- Mühendislik Eğitimi ve Sanayi İşbirliği,
- Mühendislik Eğitiminde Akreditasyon,
- Mühendislik Eğitimi ve Ar-Ge İlişkisi,
- Mühendislik Eğitimine İlişkin Diğer Konular

Konferans Hakkında Bilgilendirme

Kurulların oluşturulma şekli

- Mühendislik Eğitimi konusunda uluslararası/ulusal ölçekte araştırma yapan Akademisyen ve Araştırmacılar
- Rektör veya mühendislik fakültesi dekanları
- Atılım Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanı ve Bölüm/Grup Başkanları

Konferans Hakkında Bilgilendirme

Davetli konuşmacı nitelikleri

- Mühendislik Eğitiminin kurumsallaşması/yönetimi konusunda uluslararası ölçekte tecrübe
- Mühendislik Eğitimi konusunda uluslararası ölçekte tecrübe sahibi yetkin ulusal araştırmacılık/eğitimcilik
- Eğitimi bilimi konusunda uluslararası ölçekte tecrübe sahibi yetkin ulusal araştırmacılık/eğitimcilik
- Mühendislik Eğitimi konusunda uluslararası düzeyde fiziksel altyapı/ortam sağlama konusunda endüstriyel birikim

Davetli Konuşmalar Hakkında Detaylar

Konferans Hakkında Bilgilendirme

The Imperative to Reform Engineering Education

Lueny Morell

Hewlett-Packard Laboratories, Program Manager, Strategy and Innovation Office, Palo Alto, CA 94304, USA

Abstract:

The evolution of the world economy, new business strategies and globalization are forcing countries and regions develop approaches to enhance their economies to better compete worldwide. Higher education, science, technology, engineering and innovation play a fundamental role in the creation of wealth, economic development and in the improvement of the quality of life for all citizens. This presentation will address the need to reform/innovate engineering education and capacity building as key foundations that enhance national/regional economic development strategies. It will discuss the skills and competencies needed in graduates as well as the various issues that engineering/technology education leaders need to address.

Davetli Konuşmalar Hakkında Detaylar

Konferans Hakkında Bilgilendirme

How should we educate “effective” professionals?

Meral Aksu

Middle East Technical University, Faculty of Education, Ankara, TURKEY

Abstract:

The changes and developments in knowledge area, society, technology, and learner characteristics should be reflected in a well planned curriculum. The success of any curriculum is widely dependent on whom and how it is implemented. This talk will mainly concentrate on expectations, student characteristics and curriculum implementation.

Davetli Konuşmalar Hakkında Detaylar

Konferans Hakkında Bilgilendirme

The Need for Simulation-Based Engineering and Science Emphasis in Engineering Education

Hasan U. Akay

Atılım University, Ankara, TURKEY

Abstract:

The scientists and engineers of this century will be expected to tackle problems of unprecedented complexities defining the natural phenomena, which can only be solved with computer simulations. While the analytical solutions of these problems will not be possible due to complexities of the equations defining them, it will also be very difficult, if not impossible, to conduct experiments for most of them. As indicated in the 2004 report of NAE *(National Academy of Engineers),* the engineers of 2020 will not only need much broader education to handle the complex world problems, they also have to possess stronger analytical skills to meet the demands of emerging complex systems encompassing life sciences, nanosciences, optical science, and materials science. Many will be simulation based. These simulations need algorithm complexities and computing powers of huge magnitudes in speed and memory. As an answer, *Simulation-Based Engineering and Science* (SBE&S) has emerged during the recent years as an indispensable part of scientific and engineering investigations. Development of algorithms for SBE&S can be accomplished by interdisciplinary computational science and engineering programs, which are usually dispersed into various disciplines. However most of these programs are of graduate level, where most undergraduates are not exposed to these thus come to graduate programs unprepared.

Parallel to this, scientific and engineering organizations in many developed countries have been investing heavily on building scientific and engineering computing environments for simulations called *computing grids* for shared usage of resources. Examples are TeraGrid (*www.teragrid.org*) in USA and TR-Grid (*www.grid.org.tr*) in Turkey. These grids are formed by connecting the computer systems at geographically distant locations with fiber optics networks and are administered by some alliances. Mostly targeted for massive data sharing, research, and development, such grid alliances are designed to form community of researchers and educators sharing the hardware and software resources, expertise, and knowledge for scientific discoveries. While the parallel computing algorithms developed by subdividing a large problem into smaller parts and solving each part concurrently on distributed computer systems have long been used, a new computing paradigm called *grid computing* has emerged during the recent years to harness the enormous power of such computing grids. This has brought many opportunities as well as challenges. In spite of these investments, utilization of these resources among engineers is still lacking. Although the impact of SBE&S is enormous on engineering and scientific discoveries in several areas, most engineers and scientists are not adequately trained to use and/or develop these tools effectively. The core expertise needed for development and utilization of such simulation algorithms are based on mathematics, science, and computer programming. A panel from the World Technology Center (WTEC) in 2007 assessed that the inadequate education and training of the next generation of computational scientists threatens global as well as U.S. growth of simulation-based engineering and science. The panel found concern that students use codes primarily as black boxes, with only a very small fraction of students learning proper algorithm and software development, in particular with an eye towards open-source or community code development.

In this talk, we will make recommendations to engineering programs to increase this emphasis during the early years of engineering educations, to prepare engineers for current and future challenges. We will also review some model undergraduate and graduate programs in this area.

Davetli Konuşmalar Hakkında Detaylar

Konferans Hakkında Bilgilendirme

Engineering Education in the 21st Century

Adnan Akay
Bilkent University, Ankara, TURKEY

Abstract:

Discussions on engineering education continue around the world as technology has been recognized as an inevitable part of modernity and economic development. In particular, emphasis placed on engineering in the most populous nations of the world has raised additional questions about whether engineering education in the western nations provide the necessary added value. Additional efforts to provide global experience to students as well as to fulfill the needs for graduate students have brought many representatives of western universities to Turkey and other countries. Notwithstanding these discussions and conferences, the education enterprise needs re-examination. This presentation will address some of the reasons why there is a need for re-examination and briefly describe advances external to engineering but highly relevant to education.

Davetli Konuşmalar Hakkında Detaylar

Konferans Hakkında Bilgilendirme

- In Demand Skills in an On Demand World

Paul Kontogiorgis

Program Director of IBM's IT Service Curriculum (ITSC) ,Chicago, USA

Dil / Yayın

Konferans Hakkında Bilgilendirme

- Konferans Yayın Dili: Türkçe + İngilizce
- Konferans Sunum Dili: İngilizce
- Konferans kalıcı çıktıları:
  - Konferans Bildiriler Kitabı (2 cilt)
  - SCI-Expanded indeksinde yer alan “International Journal of Engineering Education” dergisi tarafından olası genişletme ve revizyonları takiben basım olanağı

Çalıştaylar

- **Konferans kapsamına girebilecek ilgili başlıklarda paralel çalıştaylar düzenlenecektir.**

Önemli Tarihler

Çalıştay Öneri Formu Gönderimi için Son Gün	16 Nisan
Kabul Edilen Çalıştayların Duyurulması	30 Nisan
Çalıştay Bildirisi Gönderimi için Son Gün	21 Mayıs

Çalıştaylar

Kabul Edilen Çalıştaylar

- **Çalıştay 1:** Mühendislik Lisans Eğitimi Sonrası Meslek içi Sürekli Eğitim Örneği MİSEM
- **Çalıştay 2:** Teaching Global Software Development Courses
- **Çalıştay 3:** Understanding and Measuring College Students Engineering Self-Efficacy

Çalıştaylar

Kabul Edilen Çalıştaylar

- **Çalıştay 4:** İlköğretim Öğrencilerine Matematik Fen Bilimleri ve Teknoloji Derslerinin Mühendislik Eğitimi kullanılarak Öğretilmesi
- **Çalıştay 5:** Technology Enhanced Engineering Education Studies
- **Çalıştay 6:** Recommendations for Engineering Education İnnovations

http://meuk10.atilim.edu.tr Konferans sitesi (Türkçe)

Konferans Hakkında Bilgilendirme

http://meuk10.atilim.edu.tr

Konferans sitesi (İngilizce)

Konferans Hakkında Bilgilendirme

Önemli tarihler

Konferans Hakkında Bilgilendirme

Tam Bildiri Teslimi İçin Son Gün

21 Mayıs → 25 Haziran

Kabul Edilen Bildirilerin Duyurulması

2 Temmuz → 30 Temmuz

Basıma Hazır Bildiri Kopyalarının Teslimi

10 Eylül

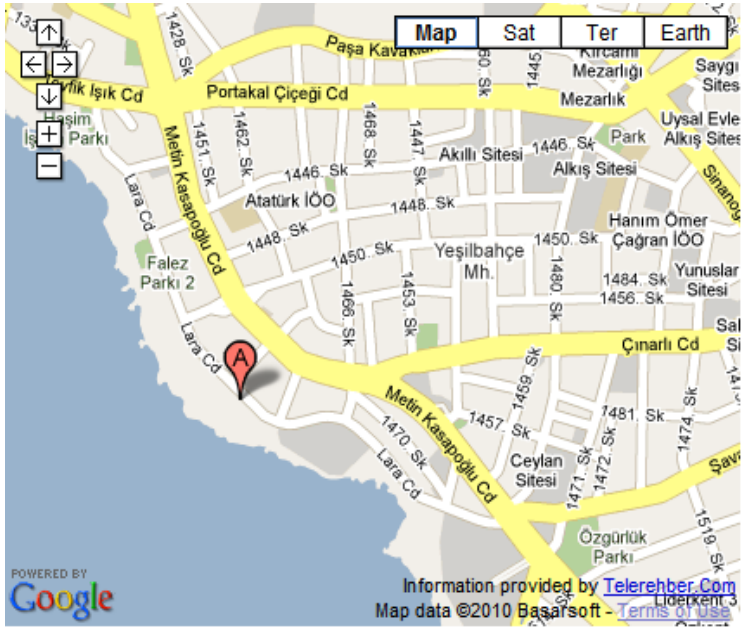
Konferans

4-6 Kasım

Konferans Yeri

Konferans Hakkında Bilgilendirme

Antalya



The Marmara Oteli

Beklentiler

- Konferansa bildiri sunmak / çalıştay düzenlemek yoluyla aktif katılım
- Süreklilik/eşgüdüm sorunu: Kalıcı ve geniş katılımlı bir ulusal/uluslararası Mühendislik Eğitimi konferansının tesisi için girişim

İletişim

Konferans Genel Başkanı

Prof.Dr. İsmail Bircan

Konferans Sekreterleri

- Yrd.Doç.Dr. Besim Baranoğlu
- Azime Çetiner
- Öğr.Gör. Aylin Konez Eroğlu
- Dr. Filiz Korkmaz

Posta Adresi

T.C. Atılım Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi
İncek, Gölbaşı, 06836, Ankara TÜRKİYE

Tel: +90 312 5868319, +90 312 5868680, +90 312 5868621

Fax: +90 312 5868091 **E-posta: meukonferansi@atilim.edu.tr**

Teşekkürler