

# Mühendislik Projesi Engineering Project

Hazırlayan: M. Ali Akcayol  
Gazi Üniversitesi  
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

Bu dersin sunumları, "Ralph M. Ford, Chris S. Coulston, Design for Electrical and Computer Engineers, McGraw Hill, 2008." kitabı kullanılarak hazırlanmıştır.

## İçerik

- ▶ İnsanlar sunumu nasıl değerlendirir?
- ▶ Sunum hazırlamak
  - ▶ Dinleyicilerin analizi
  - ▶ Sunumun düzenlenmesi
  - ▶ Slaytların görünümü
  - ▶ Süre kısıtlarına uyulması
  - ▶ Soru-cevap için hazırlanılması
  - ▶ Kontrol listesi

## İnsanlar sunumu nasıl değerlendirir?

- ▶ Hepimiz ilk sunumda heyecanlanırsınız, avuçlarımız terler ve tüm konuları hatırlamak için baskı altında oluruz.
- ▶ Arkadaşlarımızın, öğretmenlerimizin, topluluğun önünde **eleştiri almaktan korkarız.**
- ▶ 1973 London times tarafından yapılan araştırmada, Amerikalıların grup önünde konuşmaktan ölmekten daha çok korktuğunu göstermiştir.
- ▶ Mesleki hayatımızda birçok defa sözlü sunum yapmamız gerekir.
- ▶ **Başarımız için sözlü sunumlarımızı etkin bir şekilde yapmamız gerekir.**

3

## İnsanlar sunumu nasıl değerlendirir?

- ▶ Bir sunumu **dinlemek sağ beyin aktivitesi ile ilişkilendirilir.**
- ▶ Sağ beyin aktivitesi **duygu ve sezgilere hakimdir.**
- ▶ Sol beyin aktivitesi **mantıklı düşünme ve nedensellik ile ilişkilendirilir.**
- ▶ İnsanlar bir **sunumu değerlendirirken sağ beyin aktivitesi (duygu ve sezgileri) daha önemlidir.**
- ▶ Sözlü sunumun **dinleyicilerin duygu ve sezgilerini göz önüne alarak yapılması gerekir.**

4

## İnsanlar sunumu nasıl değerlendirir?

- ▶ Bir sunumu oluşturan **3 temel özellik vardır:**
  - ▶ **Kelime** (verbal)
  - ▶ **Ses** (voice)
  - ▶ **Görsel** (visual)
- ▶ **Kelimeler**, konuşmacının **söylediği sözlerdir ve içeriği oluşturur.**
- ▶ **Sesler**, kelimelerin **nasıl söylendiğini gösterir** (coşku, tonlama).
- ▶ **Görsel, dinleyicilerin gördüğüdür** (konuşmacının görünümü, göz kontağı, duruş, yüz ifadeleri, mimik).
- ▶ **Konuşmacının değerlendirilmesi için bu 3 faktör önemlidir.**

5

## İnsanlar sunumu nasıl değerlendirir?

- ▶ Yapılan bir araştırmaya göre:
  - ▶ **%7** kelimeler
  - ▶ **%38** sesler
  - ▶ **%55** görsel özellikler etkilidir.
- ▶ **Görsel özellikler zayıfsa, dinleyicilerin dikkatini toplamak zordur.**
- ▶ **Teknik sunumlarda içerik çok önemlidir, ancak diğer özellikler göz ardı edilmemelidir.**

6

## İnsanlar sunumu nasıl değerlendirir?

- ▶ Bir toplantıda insanlar, **ilk 7 saniyede diğer insanlar hakkında** bilinçaltında önemli oranda **bir fikir oluşturur**.
- ▶ Bu fikirler:
  - ▶ Gelir düzeyi
  - ▶ Eğitim seviyesi
  - ▶ Yetkinlik
  - ▶ Karakter
  - ▶ Dürüstlük
  - ▶ Kişilik
  - ▶ Güven
  - ▶ Zeka
  - ▶ İş etiği
  - ▶ Güvenilebilirlik
- ▶ Bilinçaltında oluşan **bu fikirler, görünüm, giyim, duruş ve konuşma** şekline bakarak oluşur.

7

## İçerik

- ▶ İnsanlar sunumu nasıl değerlendirir?
- ▶ Sunum hazırlamak
  - ▶ **Dinleyicilerin analizi**
  - ▶ Sunumun düzenlenmesi
  - ▶ Slaytların görünümü
  - ▶ Süre kısıtlarına uyulması
  - ▶ Soru-cevap için hazırlanılması
  - ▶ Kontrol listesi

8

## Sunum hazırlamak

### Dinleyicilerin analizi

- ▶ **Etkin sunum** hazırlamak için, konuyu, **dinleyicilerin ihtiyaçlarını anlamalı** ve sunumu hazırlamalıdır.
- ▶ **Sözlü sunum**, sunucu için değil **dinleyiciler için faydalıdır**.
- ▶ Bu nedenle, **dinleyicilerin beklentileri belirlenmeli** ve sunum beklentileri karşılayacak şekilde hazırlanmalıdır.
- ▶ **Aşağıdaki sorular sorularak sunum hazırlanmalıdır**.
  - ▶ Dinleyiciler ne ile ilgileniyor?
  - ▶ Konuşmanızdan ne istiyorlar?
  - ▶ Dinleyiciler konu hakkında ne biliyorlar? Ne bilmiyorlar?
  - ▶ Dinleyicilerin bana ve konuya tutumları nasıl?
  - ▶ Dinleyicileri değer yargıları nelerdir?
  - ▶ Dinleyicilerin ne öğrenmesini veya bilmesini bekliyorsunuz?

9

## İçerik

- ▶ İnsanlar sunumu nasıl değerlendirir?
- ▶ Sunum hazırlamak
  - ▶ Dinleyicilerin analizi
  - ▶ **Sunumun düzenlenmesi**
  - ▶ Slaytların görünümü
  - ▶ Süre kısıtlarına uyulması
  - ▶ Soru-cevap için hazırlanılması
  - ▶ Kontrol listesi

10

## Sunum hazırlamak

### Sunumun düzenlenmesi

- ▶ Bir sunum, **bir girişe, bir ana kısma ve bir sonuca sahiptir.**
  - ▶ Onlara sunumda **neyi anlatacağınızı söyleyin** (introduction)
  - ▶ Onlara **anlatacağınız içeriği söyleyin** (body)
  - ▶ Onlara sunumda **ne anlattığınızı söyleyin** (conclusion)
- ▶ **Giriş çok önemlidir** ve dinleyiciler başlangıçta bir şey anlamazsa daha sonra uyum sağlayamaz.
- ▶ **Problemin basit ifadelerle açıklanması gereklidir.**
- ▶ Amaç, **dinleyicileri motive etmelidir.**
- ▶ Ne anlatılacağı ve **neden önemli olduğu belirtilmelidir.**
- ▶ **Problemin motivasyonu** verildikten sonra konuşmanın genel bir bakış verilmelidir.

11

## Sunum hazırlamak

### Sunumun düzenlenmesi

- ▶ Sunumun ana kısmının yapısı temel noktaları içermelidir.
- ▶ **Önce temel fikirler sağlanmalı** ardından detaylandırılmalıdır.
- ▶ **Teknik detay dinleyicilerin** eğitim ve deneyim **düzeylerine göre olmalıdır.**
- ▶ **Denklemlerle anlatım yaparken çok detaylı ara işlemler verilmemelidir** (varsayımlar sağlanmalı, önemli ara işlemler ve önemli sonuçlar verilmelidir.).
- ▶ **Sonuçlarda, sunum özetlenmeli ve önemli noktalar tekrar vurgulamalıdır.**
- ▶ **İleriye dönük öneriler** yapılacaksa **sonuçlar kısmında verilmelidir.**
- ▶ Sunumda **bozuk dil** veya **argo kullanılmamalıdır.**

12

## İçerik

---

- ▶ İnsanlar sunumu nasıl değerlendirir?
- ▶ Sunum hazırlamak
  - ▶ Dinleyicilerin analizi
  - ▶ Sunumun düzenlenmesi
  - ▶ Slaytların görünümü
  - ▶ Süre kısıtlarına uyulması
  - ▶ Soru-cevap için hazırlanılması
  - ▶ Kontrol listesi

13

## Sunum hazırlamak

---

### Slaytların görünümü

- ▶ **Büyük font kullanılmalıdır** (24 punto veya daha büyük).
- ▶ **Her slaytta 5-7 arasında maddeleme** yapılmalıdır.
- ▶ **Süslü grafikler ve özel efektler kullanmaktan kaçınılmalıdır.**
- ▶ **Çok efekt ve süslü sunumlar dinleyicilerin dikkatini içerikten dağıtmaktadır.**
- ▶ **Çok fazla görsel bileşen** sunum içeriğini ve sunucuyu arka planda bırakır.
- ▶ **Çok sade ve tekdüze bir sunum** dinleyicilerin dikkatini bir süre sonra dağıtır.

14

## Sunum hazırlamak

---

### Slaytların görünümü

- ▶ Slaytlar **ana noktaları oluşturacak şekilde gruplandırılmalıdır.**
- ▶ **İlk slayt genel anahtar deyimleri içermelidir.**
- ▶ **Takip eden slaytlar** daha detaylı bilgi vermelidir.
- ▶ Tümüyle **önceden belirli bir konuşma yapılmamalıdır.**
- ▶ **İp ucu kartları** veya **bilgi notları kullanılmamalıdır.**
- ▶ **Slaytlardan doğrudan okunarak sunum yapılmamalıdır.**

15

## İçerik

---

- ▶ İnsanlar sunumu nasıl değerlendirir?
- ▶ Sunum hazırlamak
  - ▶ Dinleyicilerin analizi
  - ▶ Sunumun düzenlenmesi
  - ▶ Slaytların görünümü
  - ▶ **Süre kısıtlarına uyulması**
  - ▶ Soru-cevap için hazırlanılması
  - ▶ Kontrol listesi

16



## Sunum hazırlamak

### Süre kısıtlarına uyulması

- ▶ **Çok kısa** ve **çok uzun sunumlar dinleyicilerin odaklanmasını sağlayamaz** veya dikkatini dağıtır ve bıktırır.
- ▶ Süre kısa ise **süreye göre içerik ayarlanmalı** ve önemli kısımlar vurgulanmalıdır.
- ▶ Belirlenen **süreyi (dakika olarak) ikiye bölerek slayt sayısı belirlenebilir.**
- ▶ Sunum hazırlandıktan sonra **pratik yapılmalıdır.**
- ▶ **Pratik bir gün önce akşam yapılmalı** ve konuşmadan hemen önce kısaca göz atılmalıdır.
- ▶ Sunum sonunda **soru-cevap kısmına belirli bir süre ayrılmalıdır.**

17

## İçerik

- ▶ İnsanlar sunumu nasıl değerlendirir?
- ▶ Sunum hazırlamak
  - ▶ Dinleyicilerin analizi
  - ▶ Sunumun düzenlenmesi
  - ▶ Slaytların görünümü
  - ▶ Süre kısıtlarına uyulması
  - ▶ **Soru-cevap için hazırlanılması**
  - ▶ Kontrol listesi

18

## Sunum hazırlamak

### Soru-cevap için hazırlanılması

- ▶ **Sunumcunun en büyük korkusu soru-cevap bölümüdür.**
- ▶ Sorular, **konuşmacının bilmediği konuları açığa çıkartabilir.**
- ▶ Örneğin, "1984 yılında Ahmet Özcan ve Melek Candan'ın yaptığı çalışmada aynı fikirlerin sunulduğunu biliyor musunuz?"
- ▶ **Tüm olası sorulara cevabınızın olmasına ihtiyacınız yoktur** ve mümkün değildir.
- ▶ **Soru soran cümlesini bitirmeden cevap vermeye başlanmamalıdır.**
- ▶ Soruyu başka bir ifade ile söyleyerek cevabınızı oluşturmak için süre elde edersiniz.
- ▶ **Çoğu soru, öğrenmek** veya bir noktayı açıklığa kavuşturmak için sorulur.

19

## Sunum hazırlamak

### Soru-cevap için hazırlanılması

- ▶ **Soru, kötü amaçlı, agresif veya hasımca sorulsa bile, konuşmacı her zaman pozitif olmalıdır.**
- ▶ Soru **sorularla göz kontağı kurulmalı, gülümsemeli ve rahat bir tavırla cevap verilmelidir.**
- ▶ **İdeal cevap kısa olmalıdır.**
- ▶ Soruyu **anlamadıysanız** sahte veya **yanlış cevaplar vermeye çalışmayın.**
- ▶ Soruyu **soruların ısrarcı ise, sunumdan sonra daha detaylı tartışmayı önerin.**
- ▶ Soruyu **soruların kişilere karşı hep olumlu olun ve pozitif düşünün.**

20

## İçerik

- ▶ İnsanlar sunumu nasıl değerlendirir?
- ▶ Sunum hazırlamak
  - ▶ Dinleyicilerin analizi
  - ▶ Sunumun düzenlenmesi
  - ▶ Slaytların görünümü
  - ▶ Süre kısıtlarına uyulması
  - ▶ Soru-cevap için hazırlanılması
  - ▶ **Kontrol listesi**

21

## Sunum hazırlamak

### Kontrol listesi

- ▶ Sözlü sunum için **checklist oluşturulmalı** ve puanlanmalıdır.

1 = strongly disagree, 2 = disagree, 3 = neutral, 4 = agree, 5 = strongly agree.

Organization	Score
The background and needs of the audience were analyzed.	
The main points of the presentation are identified.	
The motivation is clear and would be understandable to an intelligent 12-year-old.	
An overview of the presentation is provided. It is relevant to the presentation, not a generic one that can be used in any presentation.	
The body is organized to support the main points.	
The conclusion summarizes the main points and future work.	
Visual Aids	
The fonts and graphics are large enough to be seen by the audience.	
The equations are of the right number and level. The presenters are prepared to discuss any equations presented.	
The slides are arranged to support the main points.	
The presentation does not contain unnecessary graphics and special effects.	

22

## Sunum hazırlamak

### Kontrol listesi

Presentation Delivery	
The presentation has been rehearsed. It meets the time constraints and there is sufficient time for questions and answers.	
Voice projection is loud enough so that the audience can hear the presenters.	
All members participate in the presentation and have reasonably equal responsibilities. (If one team member always presents the introduction and another the technical material, it is a sign that not all members are participating equally on the project.)	
The presenters do not rely on cue cards.	
The presenters are comfortable in front of an audience. (Do they make good eye contact with the audience? Do the presenters move around the room or do they stand stiffly behind a podium?)	
All presenters are knowledgeable on the subject and prepared to answer questions.	
The presentation software was tested on the platform to make sure it works.	
The presenters are dressed properly for the occasion.	