

**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN FAKÜLTESİ**



**LİSANS SINAVLARI**  
**ve**  
**ÖĞRENCİ LABORATUVARLARI**  
**UYGULAMA ESASLARI**

- 2012-

---

# I. BÖLÜM

## FEN FAKÜLTESİ LİSANS SINAVLARI UYGULAMA ESASLARI

---

Tüm sınavlar Fen Fakültesi Dekanlığı adına yapılmaktadır.

İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Örgün ve İkinci Öğretim Lisans sınavlarının kurallara uygun olarak yürütülmesini sağlamak amacıyla hazırlanmış olan bu esaslar, Fen Fakültesi Yönetim Kurulu'nun **25 Eylül 2012** tarihli ve **41 numaralı** toplantısında kabul edilerek, **2012-2013 Eğitim-Öğretim** yılından itibaren uygulamaya koyulmuş olup, Fen Fakültesi'nin tüm Öğretim Elemanları (Öğretim Üyesi, Öğretim Görevlisi, Okutman, Araştırma Görevlisi ve Uzman) ile Astronom, Biyolog, Fizikçi, Kimyager ve Mühendis kadrosunda çalışan personelinin doğrudan bağlayıcı niteliktedir.

---

## TANIMLAR

**Sınavlar:** Fen Fakültesi tarafından yürütülen tüm örgün ve ikinci öğretim sınavlarını (arasınav, mazeret sınavı, bitirme sınavı, telafi sınavı, af sınavı, tek ders sınavı vb.) kapsamaktadır.

**Sınav Sorumlusu:** Dersi veren öğretim üyesi (üyeleri), öğretim görevlisi veya okutmandır.

**Sınav Salonu:** Sınavın yürütüleceği dersane, amfi, seminer salonu, konferans salonu ve laboratuvarlardır.

**Gözetmenler:** Sınavın kurallara uygun şekilde yürütülmesi ve sonuçlandırılması için **sınav salonlarında** görev alan Araştırma Görevlisi, Uzman, Astronom, Biyolog, Fizikçi, Kimyager ya da Mühendis kadrosunda olan personeldir.

**Sorumlu Gözetmen:** Sınavın kurallara uygun şekilde yürütülmesi ve sonuçlandırılması için **her aşamada** (*hazırlık, yürütme, ilan vb.*) sınav sorumlusuna yardımcı olan ve diğer gözetmenlerle koordinasyonu sağlayan gözetmendir.

**Yedek Gözetmen:** Gözetmenlerden herhangi birinin **geçerli mazereti** nedeni ile sınav sorumluluklarını yerine getiremeyeceği durumlarda sınavda görev alacak gözetmendir.

## ESASLAR

**MADDE 1:** Sınav soruları, sınav sorumlusu tarafından öğrencilerin bilgi düzeyini **DOĞRU** ölçecek şekilde hazırlanmalıdır. Bu aşama, ölçme ve değerlendirmenin adil bir şekilde yapılabilmesi ve bağıl değerlendirme sonucunda tam bir dağılım elde edilebilmesi için **çok önemlidir**. Bu konuda yararlanılacak bilgiler **EK 1**'de verilmiştir.

**MADDE 2:** Sınav soru kâğıdında, sınavın adı, süresi, soru sayısı, puanlama, varsa seçmeli sorular, uyarılar vb. bilgilerin yer aldığı bir yönerge yer almalıdır. Yönerge örneği **EK 2**'de verilmiştir.

**MADDE 3:** Sınav süresi soruların içeriğine göre ayarlanmalı ve 90 dakikayı geçmemelidir. Sınav süresi, ilgili Bölüm Başkanlığı tarafından sınavdan önce sınav sorumlusuna sorularak sınav komisyonuna iletmeli ve sınav programı bu veriler doğrultusunda hazırlanmalıdır.

**MADDE 4:** Birden fazla öğretim üyesi tarafından aynı müfredat ile verilen derslerin sınavlarında sorular "**ortak**" olmalı ve ilgili öğretim üyeleri tarafından eşit katkıyla hazırlanmalıdır. Yanıt kâğıtları, ortaklaşa hazırlanacak bir anahtar ile değerlendirilmelidir.

**MADDE 5:** Sınav sorularının güvenliği sınav sorumlusuna aittir.

**MADDE 6:** Her sınav için bir sorumlu gözetmen, yeterli sayıda gözetmen ve bir yedek gözetmen, Dekanlık adına Bölüm Başkanlıkları tarafından görevlendirilir. Her salona en az 2 gözetmen yerleştirilir. Sınavın yapıldığı bölümde gözetmen

sayısının yetersiz kalması durumunda, Dekanlık tarafından diğer bölümlerden gözetmenler görevlendirilir.

**MADDE 7:** Gözetmenlerin isimleri, sınav evrakı teslim tutanağına (bkz. **EK 3**) yazılarak sınav sorumlusuna iletilir. Bir gözetmen **geçerli mazereti** (*yurtiçi/yurtdışı görevlendirme, yasal izin, sağlık sorunları vb*) nedeniyle, sınavda görev alamayacaksa, bu durumu sınavdan en az bir gün önce sınav sorumlusuna bildirmelidir. Birden fazla yedek gözetmene ihtiyaç duyulması durumunda, Bölüm Başkanlıkları yeni görevlendirme yapma yetkisine sahiptir.

**MADDE 8:** Sorumlu gözetmen, sınavdan en az 1 gün önce, soruların bastırılması ve sınav düzeninin ayarlanması için sınav sorumlusuyla iletişim kurmalı ve sınava giriş düzenini, en az 1 gün önce, ilan panosundan öğrencilere duyurmalıdır.

**MADDE 9:** Gözetmenler sınavdan en az 15 dakika önce sınav sorumlusu veya sorumlu gözetmen ile iletişime geçerek, soru/yanıt kağıtları, sınav evrakı teslim tutanağı (bkz. **EK 3**) ve yoklama kağıdından (bkz. **EK 4**) oluşan **sınav evrakını** imza karşılığı teslim almalı ve görevli olduğu salona gitmelidir. Sınav sorumlusu, sınav evrakını salonlarda bizzat teslim etmeyi tercih ederse, teslim tutanağı sınav salonunda imzalanmalıdır.

**MADDE 10:** Geçerli mazereti nedeniyle sınava katılamayan gözetmenlerin sınav evrakı teslim tutanağındaki imza yerlerine, sınav sorumlusu tarafından **“İZİNLİ”** yazılmalıdır.

**MADDE 11:** Geçerli mazeret beyan etmeksizin göreve gelmeyen gözetmenlerin sınav evrakı teslim tutanağındaki imza yerlerine, sınav sorumlusu tarafından **“GELMEDİ”** yazılmalıdır. Göreve gelmeyen gözetmenler **EK 5**'deki

tutanakla Bölüm Başkanlığı'na (Dekanlık tarafından görevlendirilmişse Dekanlığa) bildirilmelidir.

**MADDE 12:** Sınav evrakı (bkz. **MADDE 9**), resmi olarak ilan edilen başlama saatinden önce tüm salonlara ulaştırılmış olmalıdır.

**MADDE 13:** Soru kâğıtları, sınav sorumlusu/sorumlu gözetmen tarafından ilgili salondaki gözetmenlere **sayılı** olarak teslim edilmelidir.

**MADDE 14:** Sınavların zamanında başlatılabilmesi için öğrenciler en az 5 dakika önce gözetmenler denetiminde sınav salonlarına yerleştirilmelidir.

**MADDE 15:** Öğrenciler sınav sırasında görevlilerin her türlü uyarılarına uymak zorundadır, görevliler gerekli gördüklerinde öğrencilerin yerlerini değiştirebilir.

**MADDE 16:** Öğrenciler kimlik belgelerini sınav süresince **sıra üzerinde** bulundurmamak zorundadır. Sınav sırasında ve yanıt kâğıtlarının tesliminde kimlik kontrolü yapılmalıdır.

**MADDE 17:** Sınav, tüm salonlarda **resmi olarak ilan edilen saatte** başlatılmalıdır. Sınavın başlama ve bitiş saatleri tahtaya yazılarak öğrencilere duyurulmalıdır. Geçerli bir nedenle geç başlatılan sınavlarda, sınav süresi hesaplanarak geç başlama-bitiş saatleri tahtaya yazılmalıdır.

**MADDE 18:** Sınava geç gelen öğrenciler resmi olarak ilan edilen başlama saatinin ilk 15 dakikasından sonra sınava alınmaz, salona giren öğrenciler ilk 15 dakika içinde sınav salonunu terk edemez. Sınava geç gelen öğrenciye ek süre verilemez. Öğrenciler sınav sırasında zorunlu bir durum olmadıkça, kısa süreliğine bile olsa sınav salonunu terk

edemez, ancak sağlık sorunları nedeniyle, bir gözetmen eşliğinde kısa süreliğine salondan ayrılabilir.

**MADDE 19:** ğrencilere ait cep telefonları sınav süresince kapalı konumda ve sıra üzerinde tutulmalıdır. Öğrenciler **hiçbir nedenle** cep telefonlarını ve kablolu/kablosuz iletişim araçlarını kullanamaz.

**MADDE 20:** Her ğrenci sınav sırasında salona ait **yoklama kağıdını** (bkz. EK 4) imzalamalıdır. İmzalı yoklama kağıtları sınav sonunda sınav evrakı ile birlikte sınav sorumlusuna/sorumlu gözetime teslim edilmelidir.

**MADDE 21:** Sınav sorumlusu sınav sırasında tüm salonları sürekli olarak dolaşmalı ve sınav süresince **ulaşılabilir** olmalıdır.

**MADDE 22:** Gözetmenler sınav sırasında görevli oldukları salonda **dolaşarak** ğrencileri denetlemelidir.

**MADDE 23:** Gözetmenler sınavda **kopya çekme** girişiminde bulunan/çeken ğrenci hakkında mutlaka tutanak (**EK 6**) tutmalıdır. Bu tutanak, sınav sorumlusu tarafından kopya kanıtlarıyla birlikte Bölüm Başkanlığı aracılığı ile Dekanlığa iletilmelidir.

**MADDE 24:** Gözetmenler zorunlu haller dışında, sınav salonunu terk etmemeli ve diğer sınav salonlarına girmemelidir.

**MADDE 25:** Gözetmenler sınav süresince öğrencileri tedirgin edecek hareketlerden kaçınmalı ve gerekli olmadıkça kendi aralarında konuşmamalıdır.

**MADDE 26:** Gözetmenler sınav salonunda herhangi bir şey okumamalı ve özel işleri ile ilgilenmemelidir.

**MADDE 27:** Gözetmenler sınav salonunda herhangi bir şey yememeli ve içmemelidir.

**MADDE 28:** Gözetmenler sınav sırasında hiçbir öğrenciyle alçak sesle konuşmamalı, sınav soru ve yanıtları hakkında **kesinlikle** yorum yapmamalıdır.

**MADDE 29:** Öğrencilerin sınava ilişkin soruları yalnızca sınav sorumlusu/sorumlu gözetmen tarafından ve herkesin duyabileceği şekilde yanıtlanmalıdır.

**MADDE 30:** Sınav sorumlusu/sorumlu gözetmen tarafından sorulara ilişkin olarak yapılan bir açıklama **tüm salonlarda** tekrarlanmalıdır.

**MADDE 31:** Sınav kâğıtları, gözetmenler tarafından sınav tamamlanmadan salon dışına çıkarılmamalı, fotokopisi veya fotoğrafı çekilmemeli ve sınav sorumlusu dışındaki görevliler tarafından incelenmemelidir.

**MADDE 32:** Sınav, tüm salonlarda ilan edilen saatte bitirilmelidir.

**MADDE 33:** Sınav tamamlandıktan sonra, öğrencilere ait sınav kâğıtları gözetmenler tarafından **numara sırasına** göre dizilmelidir. Boş sınav kâğıtları sayılmalı, gerekli bilgiler **EK 3'**deki tutanağa işlenerek tüm sınav evrakı ile birlikte sınav sorumlusuna/sorumlu gözetmene teslim edilmelidir.

**MADDE 34:** Sınav evrakı teslim tutanağı, gerekli hallerde (*göreve gelmeme, görevi ihmal, kopya vb.*) sınav sorumlusu tarafından ilgili tutanak(lar) ile birlikte Bölüm Başkanlığı'na



(veya Dekanlık görevlendirmelerinde Dekanlığa)  
gönderilmelidir.

**Word formatında hazırlanmış olan EK 1-6'ya  
[www.istanbul.edu.tr/fen](http://www.istanbul.edu.tr/fen) adresindeki *Dilekçe ve Formlar*  
başlığından erişilebilir.**

## II. BÖLÜM

# FEN FAKÜLTESİ ÖĞRENCİ LABORATUVARLARI UYGULAMA ESASLARI

---

İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Örgün ve İkinci Öğretim öğrenci laboratuvarlarının kurallara uygun olarak yürütülmesini sağlamak amacıyla hazırlanmış olan bu esaslar, Fen Fakültesi Yönetim Kurulu'nun **25 Eylül 2012** tarihli ve **41 numaralı** toplantısında kabul edilerek, **2012-2013 Eğitim-Öğretim** yılından itibaren uygulamaya koyulmuş olup, Fen Fakültesi'nin tüm Öğretim Elemanları (Öğretim Üyesi, Öğretim Görevlisi, Okutman, Araştırma Görevlisi ve Uzman) ile Astronom, Biyolog, Fizikçi, Kimyager ve Mühendis kadrosunda çalışan personelini doğrudan bağlayıcı niteliktedir.

---

## TANIMLAR

**Sorumlu Öğretim Üyesi:** Dersi veren öğretim üyesidir. Laboratuvarın kurallara uygun olarak sorunsuz bir şekilde yürütülmesini sağlar. Birden fazla öğretim üyesi tarafından verilen laboratuvarlı derslerde, her öğretim üyesi kendisine ait kısımdan ve/veya öğrencilerden sorumludur.

**Sorumlu Laboratuvar Görevlisi:** Laboratuvarın kurallara uygun olarak sorunsuz bir şekilde yürütülmesinde sorumlu öğretim üyesine yardımcı olan laboratuvar görevlisidir ve sorumlu öğretim üyesinin önerisi doğrultusunda belirlenir. Sorumlu öğretim üyesi ile sürekli iletişim halinde,

- Deney/demo setlerinin hazırlanması,
- Laboratuvar ortamının çalışmalara elverişli ve hazır hale getirilmesi,
- Laboratuvar çalışmalarının güvenli ve verimli bir şekilde yürütülmesi için tüm laboratuvar görevlilerini koordine eder.

**Laboratuvar Görevlisi:** Öğrenci laboratuvarlarına ilişkin çalışmalarını kurallara uygun olarak yürüten, sorumlu öğretim üyesi ve sorumlu laboratuvar görevlisi ile uyum içinde görev yapan Araştırma Görevlisi, Uzman, Astronom, Biyolog, Fizikçi, Kimyager ya da Mühendis kadrosunda olan personeldir.

## TANIMLAR

**Sorumlu Öğretim Üyesi :** Dersi veren öğretim üyesidir. Laboratuvarın kurallara uygun olarak sorunsuz bir şekilde yürütülmesini sağlar. Birden fazla öğretim üyesi tarafından verilen laboratuvarlı derslerde, her öğretim üyesi kendisine ait kısımdan ve/veya öğrencilerden sorumludur.

**Sorumlu Laboratuvar Görevlisi:** Laboratuvarın kurallara uygun olarak sorunsuz bir şekilde yürütülmesinde sorumlu öğretim üyesine yardımcı olan laboratuvar görevlisidir ve sorumlu öğretim üyesinin önerisi doğrultusunda belirlenir. Sorumlu öğretim üyesi ile sürekli iletişim halinde,

- Deney/demo setlerinin hazırlanması,
- Laboratuvar ortamının çalışmalara elverişli ve hazır hale getirilmesi,
- Laboratuvar çalışmalarının güvenli ve verimli bir şekilde yürütülmesi için tüm laboratuvar görevlilerini koordine eder.

**Laboratuvar Görevlisi:** Öğrenci laboratuvarlarına ilişkin çalışmalarını kurallara uygun olarak yürüten, sorumlu öğretim üyesi ve sorumlu laboratuvar görevlisi ile uyum içinde görev yapan Araştırma Görevlisi, Fizikçi, Biyolog, Kimyager, Mühendis ya da Uzman kadrosunda olan personeldir.

## ESASLAR

**MADDE 1:** Laboratuvarlı dersi olan öğretim üyeleri, sorumlu laboratuvar görevlisi önerilerini ilgili eğitim-öğretim döneminden önce Bölüm Başkanlığına bildirir. Bölüm Başkanlığı tüm önerileri dikkate alarak, laboratuvar görevlilerini belirler ve sorumlu öğretim üyesine bildirir.

**MADDE 2:** Laboratuvarda kullanılacak materyaller ve güncel dokümanlar (*föy, kitapçık vb.*) sorumlu öğretim üyesi tarafından, gerektiğinde tüm laboratuvar görevlilerinin destekleriyle, ilgili eğitim-öğretim döneminden önce hazırlanır.

**MADDE 3:** Laboratuvar görevlileri, laboratuvarın yapılacağı dönem başlamadan önce, sorumlu öğretim üyesinin koordinasyonunda, yaptıracakları deney veya çalışmaları bizzat yaparak, elde ettikleri sonuçları bir rapor halinde düzenleyip ilgili öğretim üyesine sunarlar.

**MADDE 4:** Sorumlu öğretim üyesi, laboratuvara özel kuralları dönem başlamadan önce tüm laboratuvar görevlilerinin desteğiyle belirler ve yazılı hale getirir.

**MADDE 5:** Sorumlu laboratuvar görevlisi, dönem başında yoklama listesine göre, öğrencilerin laboratuvara giriş düzenini/döngüsünü belirler ve yazılı hale getirir.

**MADDE 6:** Sorumlu ğretim üyesi dönem başında tüm öğrencileri laboratuvara giriş düzeni/döngüsü, laboratuvarda uyulması gereken kurallar, laboratuvar dokümanlarının nasıl edinileceği ve laboratuvar çalışmalarının nasıl değerlendirileceği konusunda bilgilendirir.

**MADDE 7:** Laboratuvarın temizliği her çalışmadan önce sorumlu laboratuvar görevlisi tarafından kontrol edilir. Gerekirse, ilgili görevlilerle iletişime geçilerek laboratuvarın uygun koşullara getirilmesi sağlanır.

**MADDE 8:** Laboratuvar görevlileri laboratuvar çalışmalarını önlükle ve isim kartı ile yürütür.

**MADDE 9:** Laboratuvar görevlileri laboratuvara en az 15 dakika önce gelip, deney/demo düzeneklerini denetler.

**MADDE 10:** Laboratuvar görevlileri, öğrencilerin devam durumunu yoklama listesine işler.

**MADDE 11:** Laboratuvar çalışmaları **ders programında ilan edilen** saatlerde başlatılır ve bitirilir. Bu süreç içerisinde sorumlu ğretim üyeleri laboratuvar çalışmalarını denetler.

**MADDE 12:** İstanbul Üniversitesi Lisans yönetmeliği gereğince, laboratuvara devam zorunluluğu en az %80'dir. Laboratuvarların **ders programında ilan edilen** başlama saatinden sonra ilk 15 dakika içinde gelmeyen ğrenci "**YOK**" sayılır.

**MADDE 13:** İkinci ğretim öğrencileri, örgün ğretim saatlerindeki laboratuvarlara alınamaz.

**MADDE 14:** Bir grupta laboratuvara katılması gereken öğrenciler, geçerli mazeretleri yok ise diğer gruplara alınamaz.

**MADDE 15:** Deneyler sırasında laboratuvar görevlileri başka işlerle ilgilenmemeli ve zorunlu haller dışında laboratuvar dışına çıkmamalıdır.

**MADDE 16:** Deneyler sırasında laboratuvar görevlileri herhangi bir şey yememeli ve içmemelidir.

**MADDE 17:** Aksi belirtilmediği takdirde, laboratuvara ilişkin tüm çalışmalar (hesaplamalar, grafikler, çizimler, sonuçlar vb.) deney saatinde tamamlanmalıdır. Çalışmanın tamamlandığına ilişkin imza veya onay yetkisi, yalnızca çalışmayı yaptıran laboratuvar görevlisine aittir.

**MADDE 18:** Laboratuvar çalışması tamamlandıktan sonra laboratuvar görevlileri gerekli kontrolleri yaparak deney setlerinin ve tüm araç/gereçlerin kullanıma hazır halde bırakılmasını sağlar.

**MADDE 19:** Sorumlu öğretim üyesinin isteği doğrultusunda öğrencilerden deney ile ilgili rapor hazırlamaları istenebilir. Raporlar ilan edilen tarihte toplanarak değerlendirilir.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ

### Ölçme ve Değerlendirme Nedir?

Ölçme ve değerlendirme, öğretme ve öğrenmenin etkililiğini belirlemek amacı ile yapılan, eğitimle ilgili verilerin toplanmasını ve yorumlanmasını içeren çok adımlı, sistematik bir süreçtir.

### Klasik Türde Yapılan Sınav Sorularının Hazırlanmasında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

1. Klasik türde yapılan yazılı sınavlarda (uzun yanıtı yazılı yoklamalar) en az beş soruya yer verilmesi ölçme ve değerlendirmenin daha sağlıklı yapılabilmesi için esastır.
2. Çoktan seçmeli, eşleştirmeli, kısa cevaplı, açık uçlu, doğru/yanlış tamamlamalı ve benzeri sınav türlerinde ise soru sayısının çok, soruların kısa cevaplı olması esastır.
3. Soruların; konulara göre dağılımı yapılırken ağırlığın bir önceki sınavdan sonra işlenen konulara verilmek suretiyle, geriye doğru azalan bir oranda ve işlenen konulardan seçilmesi esastır.
4. Sınav sorularının kapsam bakımından; bilginin yanında, öğrencilerin anlama-kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme yapabilme düzeyindeki davranış-kazınım ve becerilerini geliştirebilecek ve ölçecek nitelikte hazırlanması göz önünde bulundurulmalıdır.

### Çoktan Seçmeli Testlerin Hazırlanmasında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

1. Sorular anlaşılır ve olabildiğince kısa olmalıdır.
2. Dil düzeyi cevaplayıcının düzeyinde olmalıdır.



- 3.** Soru bir kaynaktan olduğu gibi alınmamalıdır. Her test maddesi diğerlerinden bağımsız cevaplandırılmalıdır. Bir maddede verilen bilgi bir başka sorunun cevabını içermemelidir.
- 4.** Soru kökünde ve seçeneklerde ipucu veren ifadeler kullanılmamalıdır.
- 5.** Seçenekler birbirinden bağımsız olmalı, biri diğerini veya diğerlerini içerir nitelikte olmamalıdır.
- 6.** İyi bir çoktan seçmeli test maddesinin, madde kökü okunduğunda seçeneklere bakılmadan doğru cevap verilebilmelidir.
- 7.** Çeldiriciler yanıtı bilmeyen öğrenciyi yanıltmalıdır.
- 8.** Seçenekler ifade, tarz ve uzunluk açısından birbirine yakın olmalıdır.
- 9.** Doğru seçenekte, uygun olmayan veya doğru yanıtı bilen i şaşırtıcı ifadelere yer verilmemelidir.
- 10.** “Yukarıdakilerin hepsi” seçeneği dikkatli kullanılmalıdır. Bu seçenek, maddedeki tüm seçeneklerin birbirine çok benzer olduğu hallerde kullanılabilir, diğer hallerde kullanılmamalıdır.
- 11.** “Hiçbiri” seçeneği dikkatli kullanılmalı ve “en doğrudur” ifadesini taşıyan maddelerde kullanılmamalıdır. Çünkü bu seçeneği işaretleyen bir cevaplayıcı, maddeyi doğru cevapladı sayılacaktır. Fakat bu durumda doğru cevabı bilip bilmediğinden emin olunamayacaktır.
- 12.** “Hepsi” ve “Hiçbiri” seçeneği aynı anda asla kullanılmamalıdır. Eğer kullanılırsa ikisi birden elenir. Çünkü bu ikisinin aynı anda doğru olması mantıksal olarak mümkün değildir.
- 13.** Seçeneklerin sıraya konulabileceği maddelerde, bunların seçeneklere yerleştirilmesi belli bir sırada olmalıdır. Örneğin, seçenekleri sayılar olan bir maddede bu sayıları büyükten küçüğe veya küçükten büyüğe doğru sıraya koyarak vermek yerinde olur.
- 14.** Olumlu maddeler arasına dağıtılan olumsuz maddeler (özellikle – ma hecesi ile olumsuzlaştırılanlar) dikkat dağıldıkça öğrenciler tarafından olumlu algılanabilir. Bu nedenle madde kökünde mümkün olduğunca olumsuz ifade konulmamalı, konulduğu taktirde ifadenin ya altı çizilmeli, ya da koyu veya BÜYÜK HARFLE yazılarak olumsuzluğuna dikkat çekilmelidir.

**15.** Testteki tüm maddelerin seçenek sayıları 5 olmalıdır. Seçenek sayısının 5 olması çoktan seçmeli sınavların yapısından kaynaklanmaktadır. Çoktan seçmeli testler yapısı gereği öğrencilere ipucu vermektedir. Ayrıca seçenek sayısının az olması şans başarısını arttıran bir faktördür. Bu olumsuzluklar birçoktan seçmeli test maddesine seçenek yazarken dikkatli olmayı gerektirir.

**16.** Uzman yapımı **çoktan seçmeli testlerde** şansla doğru cevaba ulaşma olasılığı olduğundan seçenek sayısına göre kaç yanlışın 1 doğruyu götüreceği belirlenir. Seçenek sayısının bir eksiği kadar yanlış bir doğruyu götürür.

## **BLOOM TAKSONOMİ SİSTEMİ**

Soru sınıflamasında en iyi bilinen ve kullanılan sistem Bloom'un taksonomi sistemidir.

Bloom soru düzeylerini aşağıdaki basamaklara ayırmıştır:

1. Bilgi basamağı
2. Kavrama basamağı
3. Uygulama basamağı
4. Analiz basamağı
5. Sentez basamağı
6. Değerlendirme basamağı

### **Bilgi basamağında soru sorma:**

Bilgi temel alınmak suretiyle, kavramlara (... nedir?), olgulara (...kimdir?, ...ne zaman olmuştur?), sıralama, sınıflama yönelik sorular sormak anlamı taşımaktadır.

Bilgi basamağında sorular için anahtar kelimeler; Kim, Ne, Nerede, Ne zaman ? sözcükleridir ve sorular bu ekseninde oluşturulur.

### **Kavrama basamağında soru sorma:**

Bu basamakta, açıklama (ifade etme), çevirme, öteleme (tahmin etme - kestirme), yorumlama, terimin anlamını söyleme, seçme işaretleme davranışları ön plana çıkmaktadır.

Bu basamağın anahtar sözcükleri: göster, açıkla, örnek ver, değiştir, çevir, açıkla, özetle, ayır, genişlet sözcükleridir.

### **Uygulama basamağında soru sorma:**

Öğrencinin öğrendiklerini ve anladıklarını uygulama, yazma, belirtme, ortaya koyma özelliğini taşıyan sorulardır.

Anahtar kelimeler: uygula, seç, kullan, çöz, biçimlendir, değiştir

### **Analiz basamağında soru sorma:**

Bu tip sorular öğrencilerin daha derin ve üst düzey düşünmesini gerektirir. Ancak bu tür soruların etkili olması için, öğrencilerin bilgi, kavrama ve uygulama düzeyindeki hedeflere ulaşması önemlidir. Analiz sorularının bir tek cevabı yoktur. Muhtemel cevapları içerebilir.

Anahtar Kelimeler: Niçin, hangi etkenler, analiz edin, açığa çıkartın

### **Sentez basamağında soru sorma:**

Bu basamaktaki sorular öğrencilerin yaratıcı ve bütünleştirici düşüncelerini gerektiren “yüksek düzeyde soru” kapsamındadır. Öğrencilerden parçaları ve öğeleri belli kurallara göre birleştirerek bir bütün oluşturması beklenmektedir. Bu tür sorular da analiz basamağındaki gibi az sorulan sorulardır.

Anahtar kavramlar: Tahmin et, üret, birleştir, ne olurdu, eğer olsaydı, yapılandır.

### **Değerlendirme basamağında soru sorma:**

Soru basamaklarının en üst basamağı olup yüksek düzey sorulardan oluşur ve üst düzey düşünmeyi gerektirir. Değişik doğru cevapları olabilir. Özellikle öğrencinin kendi görüş ve değer yargısını ön plana çıkarma yeteneğini geliştirir.

Anahtar kelimeler: Fikrin nedir, hangisi en iyi, bu görüŖe katılıyor musun, değerlendir, karar ver, haklılığını savun.

***Yukarıda açıklanan özellikte soruların elbette bütün sınavlarda öğrencilere yöneltilmesi en ideal olanıdır. Ancak öğrenci ve sınıf seviyesine uygun bir seçme yapılması düşünöldüğünde, hem düşük seviyede hem de son üç basamakta yer alan yüksek düzeyde sorulardan harmanlama yapmak daha doğru bir seçim olacaktır.***

**EK 2**

**YÖNERGE ÖRNEĞİ\***

**Öğrencinin Adı Soyadı:**

**Numarası:**

**FİZİK I BİTİRME SINAVI**

**14 Ocak 2013**

**Sınav Süresi *60 dakikadır.***

**Her soru *20 puan* değerinde olup, 5 ve 6 numaralı sorulardan bir tanesi seçilerek yanıtlanmalıdır.**

**Hesap makinası kullanılabilir / kullanılamaz**

**\* Sınavın gereklerine göre kapsamı ve sayfa düzeni biçimlendirilebilir.**

**EK 3**

# **SINAV EVRAKI TESLİM TUTANAĞI**

**Dersin Adı/ Sınav Sorumlusu** :

**Sınav Tarihi/ Başlama Saati** :

**Sınav Süresi** :

**Salon Adı** :

**Soru Kağıdı Sayısı** :

**Teslim Alan Gözetmen** :

<b>Gözetmenler</b>	
<b>Adı, Soyadı</b>	<b>İmzası</b>

**Sınava Giren Öğrenci Sayısı** :

**Teslim Edilen Yanıt Kağıdı Sayısı** :

**Teslim Edilen BOŞ Soru Kağıdı Sayısı** :

**Teslim Eden Gözetmen** :

**(Ad, Soyad/İmza)**

EK 4

## YOKLAMA KAĞIDI\*

Sınav Adı :

TARİH:

SAAT:

Sınav Tipi (Arasınav/Bitirme/Telafi/Mazeret):

Salon Adı :

Öğrencinin;

Adı, Soyadı:

Öğrenci no:

İmzası:

---

1.

2.

•  
•  
•

\* Gerektiğinde fotokopi ile çoğaltılabilir.

EK 5

## GÖREVE GELMEME TUTANAĞI

..... dersinin ..... tarihinde  
yapılan ..... sınavında Bölüm  
Başkanlığı/Dekanlık tarafından gözetmen olarak  
görevlendirilmiş olan ..... görevine  
gelmemiştir.

**Gereğini bilgilerinize arz ederiz.**

**Sınav sorumlusu**  
**Ad, Soyad/İmza**

**Sorumlu Gözetmen\***  
**Ad, Soyad/İmza**

\* Sorumlu gözetmen bulunmadığı takdirde sınav salonundaki gözetmenlerden biri tarafından imzalanmalıdır.

NOT: Bu tutanak, sınav evrakı teslim tutanağının fotokopisi (Ek 3) ile birlikte Dekanlığa iletilir.



EK 6

## KOPYA TUTANAĞI

..... dersinin ..... tarihinde  
yapılan ..... sınavına ..... sınav  
salonunda giren ..... numaralı,  
..... isimli öğrencinin kopya  
çekme girişiminde bulunduğu/kopya çektiği belirlenmiştir.  
Kopya kanıt(lar)ı ektedir.

### KISA AÇIKLAMA:

.....  
.....  
.....  
.....

Gereğini bilgilerinize arz ederiz.

Kopya girişimine tanıklık eden

Gözetmen 1

Ad, Soyad/İmza

Gözetmen 2

Ad, Soyad/İmza