



FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ
ANABİLİM DALI

**LİSANSÜSTÜ PROGRAMLAR
UYGULAMA ESASLARI
YÖNERGESİ**

1) AMAÇ

Bu Uygulama Yönergesi, Gazi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinde belirtilen bazı hususların **Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalında** nasıl uygulanacağına dair hususları açıklamak, Yönetmelikte yer almayan veya açık olmayan hususları netleştirmek, eğitim-öğretim kalitesinin artırılmasına katkıda bulunmak, eğitim-öğretim faaliyetlerinin daha şeffaf yürütülmesi ve uygulanmasını sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

2) ÖĞRENCİ KABULÜ

i. Lisansüstü Programlara (Yüksek Lisans ve Doktora) aşağıda adları verilen programlardan/bölemlerden mezun olan adaylar kabul edilir.

Program/Bölüm Adı
Bilgisayar Mühendisliği
Yazılım Mühendisliği
Bilgisayar Bilimleri
Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği

ii. Gazi Üniversitesi Senato Kararı ile kabul edilen **Gazi Üniversitesi-ASELSAN İşbirliği Protokolü** kapsamında farklı mühendislik bölümlerinden/programlarından mezun öğrenciler programlara kabul edilir.

3) BAŞVURU ŞARTLARI

Yüksek lisans programlarına başvuru için istenilen ve aşağıdaki tabloda verilen istenilen puanların alınması ve bu notların belgelendirilmesi gereklidir.

Başvuru şartları aşağıda verilmiştir.

Anabilim Dalı	Yüksek Lisans	Doktora	Bütünleşik Doktora
Bilgisayar Mühendisliği (Mühendislik Fakültesi)	ALES \geq 75	ALES \geq 80	ALES \geq 85
	YDil \geq 55	YDil \geq 65	YDil \geq 75
	Lisans not ortalaması \geq 3,0	Lisans not ortalaması \geq 3,0 YL not ortalaması \geq 3,2	Lisans ortalaması \geq 3,5
	Referans Mektubu	Referans Mektubu	Referans Mektubu
	Niyet Mektubu	Niyet Mektubu	Niyet Mektubu

		En az bir konferans bildirisi veya dergi makalesi yayınlanmış veya kabul edilmiş olmalıdır.	
--	--	---	--

Tabloda verilen kısaltmalar ve istenilen bazı bilgiler ile ilgili detay açıklamalar aşağıda verilmiştir.

Referans Mektubu:

- Türkçe bir örneği web sayfasında verilmiştir. İndirmek için [tıklayınız](#).
- İngilizce bir örneği web sayfasında verilmiştir. İndirmek için [tıklayınız](#).

Not Dönüşüm Tablosu:

- Gazi Üniversitesi ve YÖK Not Dönüşüm Tablosunu indirmek için [tıklayınız](#).

Yabancı Dil (YDil) Skorları:

- TOEFL, GRE için geçerlilik sürelerini Fen Bilimleri Enstitüsünden öğrenilmelidir.
- YDil: YDS, ÜDS, KPDS veya TOEFL (YDS / ÜDS Karşılığı) sınavından alınan puan gösterimidir.

4) BİLİMSEL HAZIRLIK PROGRAMI

Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı Lisansüstü Programı Giriş Sınavını kazanan ve Lisans Derecesini veya Yüksek Lisans derecesini farklı bir alandan almış olan öğrencilerin eksikliklerini gidermek amacıyla aşağıdaki **Bilimsel Hazırlık Programı** uygulanır.

- Bilimsel Hazırlık Programı** ile ilgili devam, ders sınavları, ders notları ve derslerden başarılı sayılma koşulları **Gazi Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinde** belirlendiği gibidir.
- Bilimsel Hazırlık Programında alınacak dersler en çok 1 takvim yılı süresince tamamlanmalıdır. 1 takvim yılında başarılı olamayan öğrencinin ilişkisi kesilir.
- Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı Lisansüstü Programı Giriş Sınavını kazanan ve Lisans Derecesini veya Yüksek Lisans derecesini **Bilgisayar Mühendisliği, Bilgisayar Bilimleri veya Yazılım Mühendisliği alanından** farklı bir alandan almış olan adaylara eksikliklerini gidermek

amacıyla aşağıdaki **Bilimsel Hazırlık Programı** uygulanır.

- iv. **Zorunlu Dersler Grubu** altında verilen tüm derslerin alınarak başarılı olunması ve **Seçmeli Dersler Grubu** altında verilen derslerden seçilecek iki dersin alınarak başarılı olunması gereklidir.

ZORUNLU DERSLER GRUBU:

KODU	ADI	KREDİ	SAAT
BM214E	NESNE YÖNELİMLİ PROGRAMLAMA	3	3+0
BM309	İŞLETİM SİSTEMLERİ	3	3+0
BM218	ALGORİTMALAR	3	3+0
BM311	BİLGİSAYAR MİMARİSİ	3	3+0

SEÇMELİ DERSLER GRUBU:

KODU	ADI	KREDİ	SAAT
BM205E	VERİ YAPILARI	3	3+0
BM312	BİÇİMSEL DİLLER VE OTOMATLAR	3	3+0
BM307	DOSYA ORGANİZASYONU	3	3+0
BM403	VERİ İLETİŞİMİ	3	3+0
BM402	BİLGİSAYAR AĞLARI	3	3+0
BM209	SAYISAL TASARIM	3	3+0
BM314	YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ	3	3+0
BM316	VERİTABANI SİSTEMLERİ	3	3+0

- v. Gazi Üniversitesi Senato Kararı ile kabul edilen **Gazi Üniversitesi-ASELSAN İşbirliği Protokolü** kapsamında kabul edilen ve farklı programlardan mezun olmuş öğrencilere Bilimsel Hazırlık Programı uygulanmaz.

5) MÜLAKAT VE YAZILI SINAVLAR

Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı **Yüksek Lisans Programı ve Doktora Programı Mülakat/Yazılı Sınavlarının** uygulanmasına yönelik hazırlanan kurallar, Gazi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddelerinde belirtilen mülakat sınavının uygulama esaslarını belirlemek için hazırlanmıştır.

Mülakat Sınavının amacı; lisansüstü programlara başvuran adayların temel konularda lisansüstü programların gerektirdiği bilgi seviyesine ve yeterliliğine sahip olup olmadığını ölçmektir. Bu programlarda sorulacak olan sorular ekte verilen Tablo 1'de sunulan temel derslerden seçilir. Programlar için verilen detaylar aşağıdadır.

Tablo 1: Temel Konular

Ders	İçerik	Kaynaklar
Veri Yapıları (BM205)	<ul style="list-style-type: none">• Algoritma Analizi• Sıralama• Bağlı Listeler• Yığınlar• Kuyruklar• Öncelik Kuyruğu• Ağaçlar	<ul style="list-style-type: none">• Data Structures and Algorithm Analysis in C++, Mark Allen Weiss, Prentice Hall, 2013.
Algoritmalar (BM218)	<ul style="list-style-type: none">• Temel ve İleri Veri Yapıları• Algoritma Analizi• Sıralama ve Arama• Dinamik Programlama• Çizge Algoritmaları• Açgözlü Algoritmalar• Bilgi Sıkıştırma Algoritmaları	<ul style="list-style-type: none">• Introduction to Algorithms, Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein, MIT Press, 2009.• Algorithm Design, Jon Kleinberg, Eva Tardos, Addison- Wesley, 2005.
Ayrık Matematik (BM104)	<ul style="list-style-type: none">• Mantıksal Önermeler• Kümeler ve Fonksiyonlar• Tümevarım ve Özyineleme• İlişkiler, Çizgeler ve Ağaçlar• Bağıntılar• Açık Anahtar Şifreleme	<ul style="list-style-type: none">• Discrete Mathematics and Its Applications, Kenneth H. Rosen, McGraw-Hill, 2003.
Biçimsel Diller ve Otomatlar (BM312)	<ul style="list-style-type: none">• Kümeler ve Bağıntılar• Biçimsel Diller• Deterministik Sonlu Otomatlar• Deterministik Olmayan Sonlu Otomatlar• Deterministik ve Deterministik Olmayan• Sonlu Otomatların Denkliği• Durum İndirgeme• Bağlamdan Bağımsız Diller• Aşağı İtmeli Otomatlar• Turing makineleri• Karmaşıklık Sınıfları N ve NP• NP-Bütünlük	<ul style="list-style-type: none">• Elements of the Theory of Computation, Harry R. Lewis, Christos H. Papadimitriou, Prentice-Hall, 1997.

İşletim Sistemleri (BM309)	<ul style="list-style-type: none">• İşletim Sistemleri Yapıları• İşlem Yönetimi• Süreç ve İşlemci Çizelgeleme• Süreçler Arası Etkileşim ve Senkronizasyon• Kilitlenmeler• Ölümcül Kilitlenme, Yakalama ve Engelleme• Bellek Yönetimi• Depolama Yönetimi• Koruma ve Güvenlik	<ul style="list-style-type: none">• Modern Operating Systems, Andrew S. Tanenbaum, Prentice-Hall, 2007.• Operating Systems, Gary Nutt, Addison Wesley, 2003.• Operating Systems, William Stallings, Prentice-Hall, 2008.
Bilgisayar Mimarisi (BM311)	<ul style="list-style-type: none">• Bilgisayar Performansı• BUS yapıları• Kesmeler• Önbellek• Komut Kümeleri• Adresleme Modları,• Komut Formatları• Register Organizasyonu• Pipeline• RISC ve CISC Mimarileri• Komut Seviyesinde Paralellik• Süperskalar İşlemciler• Kontrol Birimi• Mikroprogramlanmış Kontrol	<ul style="list-style-type: none">• Computer Organization and Architecture, William Stallings, Prentice Hall, 2012.• Computer Organization and Design, David A. Patterson, John L. Hennessy, Morgan-Kaufmann, 2013.

<p>Sayısal Tasarım (BM209)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sayısal sistemler, ikili sayılar, taban dönüşümleri • Tümleyenler, işaretli sayılar, ikili kodlar • Boole cebiri, boole fonksiyonları • Kanonik ve standart formlar, mantık işlemleri ve kapıları • Harita metodu ile sadeleştirme, dikkate alınmayan durumlar • Birleşik mantık devreleri • Toplayıcılar • Genlik karşılaştırıcı, kod çözücüler • Kodlayıcı, çoğullayıcı • Sıralı devreler • Flip-floplar • Saklayıcılar, sayıcılar • Bellekler, programlanabilir mantık devreleri • Saklayıcı transfer seviyesi, algoritmik durum makineleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Digital Design, M. Morris Mano, Prentice-Hall, 2012.
<p>Bilgisayar Ağları (BM402)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uygulama Katmanı: HTTP, FTP, SMTP, • DNS • Soket Programlama: Client/Server model, • P2P ağlar • Ulaşım Katmanı Protokolleri: TCP, UDP • Ulaşım Katmanı Protokolleri : TCP, UDP • Ağ Katmanı Protokolleri : IP • Yönlendirme • Data Link Katmanı • Hata Denetimi • Çoklu Erişim • Data Link Katmanı Protokolleri • Yerel Alan Ağları • Kablosuz Yerel Alan Ağları • Bluetooth • Mobil Kablosuz Ağlar • Hareketlilik Yönetimi 	<ul style="list-style-type: none"> • Computer Networking, James F. Kurose, Keith, W. Ross, Addison Wesley, 2012.

<p>Yazılım Mühendisliği (BM314)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Yazılım Mühendisliği Yöntem Bilimleri • Yazılım Geliştirme Süreçleri • Yazılım İsterleri • Modelleme • Prototipleme • Yazılım Tasarımı ve Gösterimi • Kullanıcı Arayüzü tasarımı • Yazılım Testi • Yazılım Proje Yönetimi • Yazılım Nitelik Güvencesi • Yazılım Süreç İyileştirme 	<ul style="list-style-type: none"> • Software Engineering: A Practitioner's Approach, Roger S. Pressman, McGraw-Hill, 2007.
<p>Veritabanı Sistemleri (BM316)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Veritabanı dilleri • Veri Modelleri • Kavramsal Modeli Mantıksal Modele Çevirme • Temel İlişkisel Model • İlişkisel Cebir • İlişkisel Hesaplama • İlişkisel Sorgu Dilleri • Normalizasyon • Sorgu Ağaçları • Sorgu Optimizasyonu • Nesne Yönelimli Veritabanı Teknikleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentals of Database Systems, Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe, Addison Wesley, 2011. • Database Management Systems, Raghu Ramakrishnan, Johannes Gehrke, McGraw-Hill, 2002.

Yüksek Lisans Programı için:

- Mülakat Sınavı yazılı olarak yapılır.
- Sınav soruları, lisans düzeyindeki **10 Temel Konuyu** (Tablo 1'e bakınız) kapsar.
- Sorular çoktan seçmeli 5 şıklı 50 adet sorudan oluşur.
- Sınav yeri, tarihi ve saati, Anabilim Dalı Başkanlığı tarafından web sayfasında ilan edilir.
- Sınav süresi en fazla 100 dakikadır.
- Adaylar, sınavın ilk 15 dakikasında sınav salonundan çıkamaz, sınava 15 dakikadan fazla geç kalanlar alınmaz.

Doktora ve Bütünleşik Doktora Programları için:

- Mülakat Sınavı yazılı olarak yapılır.
- Sınav soruları, lisans düzeyindeki **10 Temel Konuyu** (Tablo 1'e bakınız) kapsar.

- Sorular çoktan seçmeli 5 şıklı 50 adet sorudan oluşur.
- Sınav yeri, tarihi ve saati, Anabilim Dalı Başkanlığı tarafından web sayfasında ilan edilir.
- Sınav süresi en fazla 100 dakikadır.
- Adaylar, sınavın ilk 15 dakikasında sınav salonundan çıkamaz, sınava 15 dakikadan fazla geç kalanlar alınmaz.

6) ZORUNLU DERS SEÇİMİ

2016-2017 Eğitim-Öğretim yılından itibaren kayıt yaptıran her yüksek lisans veya doktora öğrencisi Lisansüstü eğitim-öğretim hayatı süresince bir defaya mahsus olmak üzere zorunlu olarak “**Araştırma Teknikleri ve Yayın Etiği**” dersini yönetmelik gereği almak zorundadır.

Lisansüstü Yönetmelik gereği, Anabilim Dalına 2015-2016 Eğitim-Öğretim yılından itibaren kayıt yaptıran her yüksek lisans veya doktora öğrencisi, aşağıda belirtilen zorunlu derslerden **en az birini** alarak başarıyla tamamlamak zorundadır. Doktora eğitimi sırasında alınacak zorunlu ders, yüksek lisans sırasında alınıp başarıyla tamamlanan derslerin dışında bir ders olmalıdır.

ZORUNLU DERS HAVUZU

Ders Kodu	Ders Adı
5051329	Bilgi ve Bilgisayar Güvenliği
5071329	Zeki Optimizasyon Teknikleri
5101329	Mobil ve Kablosuz Ağlar
5191329	Örüntü Tanıma
5201329	Veri Madenciliği
5231329	Kablosuz Ağ Güvenliği
5241329	Makina Öğrenmesi
5261329	Yazılım Proje Yönetimi
5271329	İleri Düzey Bilgisayar Ağları

7) ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ DERSİ

Lisansüstü Eğitim-Öğretim hayatı boyunca her öğrenci bu dersi almak zorundadır. Doktora yapan bir öğrenci yüksek lisans yaparken bu dersi almış ise bu sorumluluk kalkmaktadır. Almamış ise bu dersi alacaktır.

2016-2017 Eğitim-Öğretim Yarıyılı ilk döneminden itibaren tez döneminde olan öğrenciler bu dersten muafır.

8) SEMİNER DERSLERİ

Yüksek Lisans ve doktora programında bulunan seminer dersinin amacı; öğrencinin; bilimsel araştırma yapabilme, konu hakimiyetine sahip olma, hakim olduğu bir konuyu belirli bir formatta raporlayıp sunabilme ve topluluk önünde araştırdığı konuyu savunabilme yeteneğinin geliştirilmesine katkılar sağlamaktır. Önemli hususlar aşağıda verilmiştir.

- i. Seminer dersine kayıt yaptıran öğrenci; ders döneminin **ilk 2 haftası içinde** danışmanı ile birlikte bir seminer konusunu belirler ve **6. Hafta** sonunda hazırlanan seminer raporunun ilk taslağı danışmana takdim eder.
- ii. Danışman ilgili raporu okur, varsa önerilerini, beklentilerini, tavsiyelerini gerekli düzeltmeleri yapmak üzere öğrenciye iletir.
- iii. **10. Hafta içerisinde** öğrenci hazırladığı raporun son hali ile yapacağı sunum dokümanını danışmanına teslim eder.
- iv. Danışman tarafından raporu ve sunumu onaylanmayan öğrenci, **seminer sunumuna alınmaz ve öğrenci “Başarısız” sayılır.**
- v. Danışmanın raporu ve sunumu onaylaması halinde seminer öğrencisi, ABD Başkanlığı Öğretim Elemanlarına ve katılımcılara belirlenen gün ve saatte bir sunum yapar.
- vi. Öğrenci; anabilimdalı web sayfasında ilan edilen doküman formatına göre seminer duyurusunu hazırlayıp **11. Haftada Anabilim Dalı** Başkanlığına web sayfasından veya duyuru panolarından ilan edilmek üzere teslim eder. Seminer sunum programı dönem sonuna doğru anabilimdalı başkanlığınca ilan edilir.
- vii. Seminer sunum programı, öğrencilerin hazırladığı seminer duyuruları ile birlikte sunum tarihinden en az 1 hafta önce bölüm ilan panosunda ve anabilim dalı web sitesinde ilan edilir.
- viii. Seminer sunumu bölüm öğretim elemanlarına ve tüm öğrencilerine açıktır.
- ix. Seminer sunumu için ayrılan süre soru-cevap dahil 30 dakikadır.

- x. Seminer dersinden öğrencinin başarılı olabilmesi için sunum ve raporlarını elektronik ortamda Bölüm Başkanlığına teslim etmesi, sunum dokümanlarını sunum sırasında basılı çıktılarını öğretim elemanlarına sunar.
- xi. Seminerin değerlendirmesi “Seminer Dersi Değerlendirme Formu” (Form 9) dikkate alınarak yapılır.
- xii. Seminer sunumu yapan öğrencinin başarılı veya başarısız olduğuna Sunuma katılan anabilim dalı öğretim üyeleri karar verir ve sonucu danışmana bildirir.
- xiii. Danışman, öğrenci notlarını içeren belgenin doğru şekilde doldurulması, doldurup alınan karara uygun olarak başarılı veya başarısız işaretlenmesi, öğrenci tarafından belgenin ABD Başkanlığına iletilmesini koordine eder. Öğrenci, sınav sonrasında ilgili sınav tutanağını (Form 9) hazırlaması, danışmana teslim edilmesi, danışman tarafından imzalanan belgenin Anabilimdalı Başkanlığına iletilmesinde danışmanına yardımcı olur.

9) DOKTORA YETERLİK SINAVI

Doktora Yeterlik Sınavı ile ilgili düzenlemeler; **Gazi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinde** açıklanmıştır. Burada, bazı önemli hususlar verilmiş ve bahsedilmeyen bazı hususlara açıklık getirilmiştir.

- i) Doktora Yeterlik Sınavının amacı, öğrencinin; doktora tez çalışması yapacak düzeyde bilgi birikimine, derinliğine, genişliğine ve güncelliğine sahip olup olmadığını belirlemek, ve doktora seviyesinde araştırma yapabilme yeteneğini ve potansiyelini ölçmektir.
- ii) Doktora programının ders yükümlülüklerini başarıyla ve en az 3.00/4.00 genel not ortalaması ile tamamlayan öğrenciler yeterlik sınavına girmeye hak kazanırlar. Genel not ortalaması 3.00/4.00'in altında olanlarda bu şart sağlanana kadar danışmanın uygun göreceği ders/dersler tekrar aldırılır. Bu derslerin alımı sırasında geçen süre, azami süreden kullanılmış sayılır.
- iii) Doktora yeterlik sınavları güz ve bahar dönemleri sonunda olmak üzere yılda iki kez yapılır.

- iv) Öğrenciler, yeterlik sınavına gireceği dönemde enstitüye gireceğini yazılı olarak bildirir. Doktora Yeterlik Sınavına, Gazi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinde belirtilen şartları sağlamış öğrenciler alınır.
- v) Yeterlik aşamasına gelmiş ve yeterlik sınavına girecek olan öğrenci, sınava gireceği dönemde ders kayıt sisteminden yeterlik aşamasını seçer. Yeterlik sınavında başarılı olamayan öğrenci bir sonraki dönemde tekrar sınava girer. Bu sınavda da başarısız olan öğrencinin enstitü ile ilişkisi kesilir.
- vi) Sınav tarihi, saati ve yeri, öğrencilerin müracaatları dikkate alınarak belirlenir ve Bölüm/Anabilim Dalı web sayfasında önceden ilan edilir. Öğrenciye sisteme kayıtlı olan epostası üzerinden bilgi verilir.
- vii) Yeterlik sınavı yazılı ve sözlü olarak iki bölüm halinde yapılır. Sözlü sınavı, öğretim elemanları, lisansüstü öğrenciler ve alanın uzmanlarından oluşan dinleyicilerin katılımına açık olarak yapılır. Sınavların ağırlıkları eşit olarak değerlendirilir. Sınav jürileri, öğrencinin yazılı ve sözlü sınavlardaki başarı durumunu değerlendirerek öğrencinin başarılı veya başarısız olduğuna salt çoğunlukla karar verir. Bu karar, enstitü anabilim/anasanat dalı başkanlığınca yeterlik sınavını izleyen üç gün içinde enstitüye tutanakla bildirilir. Jüri tarafından yazılı sınavda başarılı bulunan öğrenci doksan dakikayı geçmeyecek şekilde sözlü sınava alınır. Sözlü sınavdan da başarılı olan öğrenci yeterlik sınavını başarmış sayılır. Yazılı sınavda başarılı bulunan ancak sözlü sınavda başarısız olmuş öğrenci bir sonraki yeterlik sınavında sadece sözlü sınava alınır. Sözlü sınavda başarılı bulunursa yeterlik sınavını geçmiş sayılır. Başarısız bulunursa enstitü ile ilişkisi kesilir. Yazılı ve sözlü sınavlarda öğrenciye, doktora yaptığı anabilim/anasanat dalıyla ilgili sorular sorulur.

Doktora Yeterlik Yazılı Sınavında:

- Adaya, aşağıda detayları verilen ders ve ders içeriklerinden sorular sorulur. Yazılı Sınav sorularının kapsadığı dersler, konu ve içerikleri ile kaynaklar dokümanın sonunda bulunan ekte verilen Tablo 1’de sunulmuştur.
- Temel konudan iki soru olmak üzere toplam 20 soru sorulur. Yazılı Sınav, lisans düzeyindeki 10 temel konuyu kapsar. Temel konulardan 6 tanesi zorunlu ve 4 tanesi seçmelidir.
- Öğrenciler, zorunlu temel derslerin tümünden birer adet soru ve seçmeli temel

dersler içerisinde seçeceği iki dersten birer soru olmak üzere toplam sekiz soruyu cevaplandırır.

- Bir temel derste sorulan iki soruya da adayın cevap vermesi durumunda sadece yüksek puan alınan tek bir cevap dikkate alınır.
- Her soru, 12,5 puan üzerinden değerlendirilir. Değerlendirme 100 puan üzerinden yapılır.
- Yazılı Sınav süresi 180 dakika'ya kadar uzatılır.
- Yazılı sınavda sorulan sorular, adayların cevapları ve değerlendirme notları, Doktora Yeterlik Sınav Jürisi tarafından değerlendirilir.
- Yazılı sınavda başarılı notu en az 70'tir.
- Doktora Yeterlik Sınav Jürisi tarafından yazılı sınavda başarılı bulunan adaylar Sözlü Sınava alınırlar.

Doktora Yeterlik Sözlü Sınavında;

Sözlü sınavda adaya; lisansüstü eğitim-öğretimde aldığı derslerden ve yaptığı araştırmalardan sorular sorulur ve aşağıdaki hususlar dikkate alınır.

- Adayın, doktora yapmak için yeterliliği ve bilimsel seviyesi ile araştırma yapabilme yeteneği ve potansiyeli ölçülür.
- Aday, bir araştırma konusunda daha önceden hazırladığı bilimsel bir çalışmayı makale şeklinde hazırlar ve jüriye sunar.
- Sözlü sınav, dinleyicilere açık olup sadece değerlendirme ve karar aşaması dinleyicilere kapalıdır.
- Adayın başarılı veya başarısız olduğuna, yazılı ve sözlü sınavdan aldığı notlar dikkate alınarak salt çoğunlukla karar verilir.
- Sınavın süresi 90 dk ile sınırlıdır.
- Sözlü sunum yapılacağı dikkate alınarak, sunum öncesi hazırlıkların yapılması ve makale sunumunun problemsiz yerine getirilmesi gerekmektedir.
- Yeterlik sınavı jürisi, yeterlik sınavını başaran bir öğrencinin, ders yükünü tamamlamış olsa bile, toplam kredi miktarının 1/3'ünü geçmemek şartıyla fazladan ders/dersler almasını isteyebilir. Öğrenci, jürinin önerip enstitü yönetim kurulu ile kesinleşen dersleri başarmak zorundadır.
- Öğrenci, beşinci fıkraya aykırı olmamak koşuluyla, yeterlik sınavına ilk girişi, mazeretsiz olarak ve bir defaya mahsus, dönem başında enstitü yönetimine yazılı

başvuru yaparak erteleme talebinde bulunabilir. Ertelemenin kabul edilmesi ek bir dönem verilmesi anlamına gelmez.

- Yüksek lisans derecesi ile kabul edilen öğrenci en geç beşinci yarıyılın, lisans derecesi ile kabul edilmiş olan öğrenci en geç yedinci yarıyılın sonuna kadar yeterlik sınavına girmek zorundadır. Belirtilen sürelerde yeterlik dönemine kayıt yaptırmayan veya sınava girmeyen öğrenci enstitü yönetim kurulunca kabul edilebilir bir mazereti olmadığı takdirde başarısız sayılır. Enstitü yönetim kurulunca mazeretleri kabul edilenlere yeni sınav hakkı verilir.
- Sözlü sunumlara öğretim elemanları ve uzmanlar katılabilir.

10) ÖZEL DURUMLAR

- i) Elektronik ortam kullanılarak sınavlar yapılabilir. Lisansüstü programlarda tez izleme/savunma sınavı, salt çoğunluğun fiilen sınava katılması şartı ile diğer jüri üyesinin/üyelerinin şehir dışı ya da yurt dışında bulunması durumunda sesli ve görüntülü iletişim teknolojileri kullanılarak da yapılabilir.
- ii) Üniversite ile resmi veya özel kurum/kuruluşlar arasında yapılan ve Senato tarafından onaylanan özel anlaşmalar çerçevesinde bu anlaşmaların öngördüğü koşullara göre de lisansüstü eğitim yaptırmak amacıyla öğrenci kabul edilebilir.
- iii) Yayın şartını sağlayan öğrenci, tez danışmanının da onayını alarak jürisi belirlenmek üzere yüksek lisans veya doktora tezini enstitüye teslim eder.
- iv) Yüksek Lisans Tez Savunma Jürisinin oluşturulması için; öğrencinin danışmanıya birlikte hazırladığı en az bir adet bildirisinin, bir ulusal ya da uluslararası konferans, kongre veya sempozyumda poster ya da sözlü olarak sunulmuş olması, bir adet bilimsel makalesinin ulusal ya da uluslararası hakemli bir dergide yayıma kabul edilmiş/yayımlanmış olması, tez çalışmasıyla ilgili en az bir karma sanatsal etkinliğe katılmış olması şartlarından birini yerine getirmesi, yüksek lisans tez savunma jürisinin kurulması için ön şart olarak aranır.
- v) Doktora Tez Savunma Jürisinin oluşturulması için; öğrencinin danışmanıya birlikte hazırladığı en az bir adet bilimsel makalesinin; SCI, SCI-Expanded, SSCI, AHCI ya da Üniversitelerarası Kurul Başkanlığınca Doçentlik sınavında

kabul edilen alan indekslerinde yayımlanmış/yayıma kabul edilmiş olması (DOI numarası almış olmak), şartlarından birini yerine getirmesi doktora tez savunma jürisinin kurulması için ön şart olarak aranır.

- vi) Doktora programından mezun olabilecek bir öğrencinin bağımsız araştırma yapma, bilimsel olayları geniş ve derin bir bakış açısı ile irdeleyerek yorum yapma ve yeni sentezlere ulaşmak için gerekli adımları belirleme yeteneği kazanması beklenir. Doktora çalışmaları sonunda hazırlanacak olan tezde; bilime en az bir yenilik getirilmesi, yeni bir bilimsel yöntem geliştirilme, veya bilinen bir yöntemi yeni bir alana uygulama gibi niteliklerinden en az birini yerine getirmesi gerekir.
- vii) Tez savunması sonucunda başarılı bulunan tezin fikri mülkiyet hakkı aksi belirtilmedikçe Üniversiteye aittir.
- viii) Tez, öğrenim görülen yüksek lisans/doktora program dilinde yazılır ve sunulur. Ancak yabancı uyruklu ve/veya yurt dışı üniversitelerle ikili işbirliği/protokol kapsamındaki öğrencilerin talebi, danışmanın uygunluk görüşü ve ilgili enstitü yönetim kurulunun kararıyla İngilizce veya Senato kararıyla farklı bir dilde de yazılabilir ve sunulabilir.
- ix) Öğrencilerin EK-1 de verilen tavsiyeleri dikkate alması beklenilir.

11) G.Ü. LİSANSÜSTÜ EĞİTİM-ÖĞRETİM VE SINAV YÖNETMELİĞİ

Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı, **Gazi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği** çerçevesinde eğitim faaliyetlerini yürütmektedir. Her öğrenci, bu yönetmeliği bilmek zorundadır. Yönetmelik, Anabilim Dalı Başkanlığı, Fen Bilimleri Enstitüsü veya Öğrenci İşleri Dairesi Başkanlığı web sitelerinde ilan edilmektedir.

12) YÜRÜRLÜK

Bu yönerge ile daha önce uygulanan esaslar yürürlükten kalkmıştır. Bu uygulama esasları, Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu onay tarihi itibarıyla yürürlüğe girer.

13) YÜRÜTME

Uygulama Esasları Yönergesi hükümlerini Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı Başkanı yürütür.

EK-1. ÖĞRENCİLERE TAVSİYELER

- i. Öğrenci seminerini; danışmanın önerdiği kaynakların ve literatürün yanısıra internetten, YÖK tez arama sayfasından, SCI, SSCI, SCI-E, SCOPUS gibi indeksli dergilerden, IEEE ve ACM gibi çevrim içi kütüphanelerden elde edeceği konu ile ilgili akademik yayınlardan faydalanarak hazırlamalıdır.
- ii. Rapor ve sunumlar hazırlanırken Bilimsel Etiğe uyulur. Öğrencinin, öncelikli olarak “Araştırma Teknikleri ve Yayın Etiği” dersini alınması önerilir.
 - Öğrenci seminer raporunu, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlar.
 - FBE'nin hazırladığı seminer şablon formatı, sunumda kullanılmalıdır. FBE web sayfasındaki ilgili formdan faydalanılmalıdır.
- iii. Seminer sunumu yapılırken aşağıdaki hususlara uyulmalıdır.
 - Seminerin amacı ve kapsamı hakkında kısa bir bilgi verilmelidir. Seminerin içeriği verilerek dinleyicilerin seminer hakkında ön bir bilgiye sahip olmaları sağlanmalıdır.
 - Konu, belirli bir düzen içinde anlatılır. Sorulan sorular, açık ve kısa bir şekilde cevaplandırılır, daha detaylı açıklamayı gerektiren sorular, seminer sonundaki tartışma bölümüne bırakılır.
 - Literatürdeki önemli çalışmalar kısaca özetlenir. Çalışmaların sadece ana fikri verilerek varsa eksik yanlarından bahsedilmelidir.
 - Sonuç bölümünde yapılan çalışmanın ana hatlarıyla özeti, elde edilen bulgu ve deneyimler ile konuyla ilgili açık problemler ve çalışma alanları verilir.
 - Öğrencinin tez çalışması verilen seminer konusunun devamı olacaksa, tezde yapılması planlanan işlerden kısaca bahsedilir.
 - Sunum öncesi aşağıdaki hazırlıkların yapılması ve sunum sırasında yerine getirilmesi gerekmektedir.
 - Danışmandan onay alınmadan, hazırlanan sunum yapılmamalıdır.
 - İyi bir sunum yapma konusunda kendinizi yeterli görmüyorsanız “İyi bir sunum nasıl yapılır?” gibi bilimsel dokümanlar okuyunuz. Örneklere bakınız. Danışmanınızdan destek alınız.
 - Yapılacak sunum ve hazırlanan raporun en az üç kopyası, sınavda jüri üyelerine sunmak için sınavdan önce hazırlanmalıdır.

- Sunum yapılacak ortam, cihazlar ve ekipmanlar hazır ve çalışır durumda olduğu önceden kontrol edilmelidir.
- Sunumda uygulama var ise uygulamanın hazır ve çalışır durumda olduğundan emin olunmalıdır.
- Sunumda, yapılan çalışmanın amacı ve kapsamı açık ve net bir şekilde belirtilmelidir.
- Seminer konusuna mutlaka hakim olunmalı, gelebilecek olası sorulara nasıl cevap verileceğine önceden hazırlık yapılmalıdır. Bunun en iyi yolu sunumdan önce arkadaşlarınıza bir "deneme sunumu" yapılmasıdır. Bu deneme sonunda sunumu ne kadar sürede tamamlayabildiğinizi ve ne tür sorularla karşılaşabileceğinizi kestirebilirsiniz.
- Sunumda akıcı bir dil kullanmaya gayret edilmelidir.
- Hazırlanan slaytlardan okuma yapılarak sunum yapılmamalıdır.
- Anlatım esnasında dinleyicilerle göz temasında bulunulmalıdır (Sunum sırasında gözlerinizi kaçırmak kendine güvensizlik ve konuya hakim olmayışınızın göstergesidir).
- Sorulan her soru dikkatlice dinlenilmeli, cevabı biliniyorsa cevaplandırılmalıdır.
- Seminer duyurusu aşağıda verilen örnek dikkate alınarak hazırlanır.

Şekil 1: *Seminer duyuru formatı örneği*

<p style="text-align: center;">Seminer Konusu Başlığı</p> <p style="text-align: center;">Öğrencinin <i>Adı Soyadı</i> Programı: Yüksek Lisans / Doktora</p> <p style="text-align: center;">Danış man: Danış manın <i>Unvanı Adı Soyadı</i></p> <p style="text-align: center;">Özet</p> <p style="text-align: center;"><i>Çalışmanın özeti (100-150 kelime)</i></p> <p style="text-align: center;">Sınav Yeri, Tarihi ve Saati</p>
--