

## ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ DOKTORA YETERLİK SINAVI YÖNETMELİĞİ

Doktora Yeterlik Sınavı, başvurunun yapıldığı ve Doktora Yeterlik Komitesi'nin başvuruyu onayladığı dönemdeki, dönem sonu sınavlarının yapıldığı tarihler arasında aşağıda belirtilen usul ve esaslara göre yürütülür.

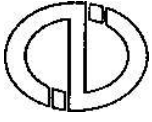
- Yeterlik Sınavı, yazılı ve sözlü olmak üzere iki bölümde yapılır.
- Yazılı sınav, Lisans Sınavı ve Lisansüstü Sınavı olmak üzere iki bölüm halinde uygulanır. Yazılı sınav notu, Lisans Sınavı notunun %50'si ve Lisansüstü Sınavı notunun %50'sinin toplamı olarak hesaplanır. Adayın yazılı sınavdan yeterli bulunması için, 100 puan üzerinden en az 70 puan alması gerekmektedir.
- Yazılı sınavda başarısız olan öğrenci için sözlü sınav yapılmaz.
- Adayın sözlü sınavdan yeterli bulunması için, 100 puan üzerinden en az 70 puan alması gerekmektedir.
- Aday, yazılı sınavdan başarılı ancak sözlü sınavdan başarısız olabilir. Bu durumda, aday bir sonraki yarıyıl başında dilekçe ile başvurur ve dönem sonu sınavlarının olduğu tarihte sadece sözlü sınava girer.
- Sınav, yazılı sınavın katkısı %50 ve sözlü sınavın katkısı %50 olacak şekilde yeterlik sınav jürisi tarafından değerlendirilir. Sınav jürisi, öğrencinin yazılı ve sözlü sınavlardaki başarı durumunu değerlendirerek başarılı veya başarısız olduğuna salt çoğunlukla karar verir.
- Yazılı ve/veya sözlü sınavdan başarısız olan öğrenci bir sonraki yarıyıldaki tekrar sınava girer.
- Lisansüstü Sınavı için, Anabilim Dalımızdaki mevcut bilim dalları ve uzmanlık alanları dikkate alınarak yedi farklı ders grubu (A-G) belirlenmiştir. Aday, sadece ilgili olduğu ders grubundaki soruları cevaplandıracaktır.
- Aday, dönemin ilk haftasında Doktora Yeterlik Komitesi'ne bir dilekçe ile başvurarak, Lisansüstü Sınavı için ders grubu (A-G) seçimini ve bu grubun **seçmeli ders** grubundan yaptığı bir (A, B, D ve G grupları) ya da iki (C, E ve F grupları) ders tercihlerini bildirir.
- Sınav sırasında kâğıt-kalem ve Doktora Yeterlik Komitesi'nin uygun gördüğü durumlarda hesap makinası kullanılabilir.
- Bu yönetmelik 2016-2017 Öğretim Yılı Güz Döneminden itibaren uygulanır. Özel durumdaki öğrenciler için, Doktora Yeterlik Komitesi'nin uygulayacağı intibak kuralları geçerlidir.

### **Pazartesi: Lisans Sınavı**

Lisans Sınavı sabah ve öğleden sonra olmak üzere iki parçalı olarak uygulanmaktadır. Sınav sorularının derslere göre dağılımı aşağıdaki gibidir:

**SABAHAH (09:00-12:00):** 4 soru aşağıdaki ders grubundan seçilecektir.

1. EEM 209 Circuit Analysis I
2. EEM 208 Electromagnetic Fields and Waves
3. MAT 219 Differential Equations
4. EEM 232 Digital Systems I
5. MAT 251 Linear Algebra
6. MAT 247 Engineering Mathematics
7. İST 244 Engineering Probability



ÖĞLEDEN SONRA (13:30-16:30): 4 soru aşağıdaki ders grubundan seçilecektir.

1. EEM 210 Fundamentals of Semiconductor Devices
2. EEM 301 Signals and Systems
3. EEM 304 Introduction to Communications
4. EEM 311 Principles of Energy Conversion
5. EEM 321 Electronics I
6. EEM 336 Microprocessors I
7. EEM 342 Fundamentals of Control Systems

Lisans dersleri güncel ders içerikleri, Anadolu Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Ders Kataloğu veya Bölüm web adresinden bulunabilir. Lisans Sınavı soruları eşit ağırlıkta olup, 100 toplam puan üzerinden değerlendirilecektir.

### **Çarşamba (09:00–13:00): Lisansüstü Sınavı**

Telekomünikasyon Bilim Dalı'ndaki adaylar A ya da B gruplarından sadece birisinden seçilmiş 4 adet soruyu yanıtlayacaklardır. B grubu Telekomünikasyon Bilim Dalı içerisindeki Sinyal/Görüntü İşleme, Örüntü Tanıma, Makineyle Görme, vb. uzmanlık alanlarını kapsamaktadır.

Devreler ve Sistemler Bilim Dalı'ndaki adaylar C grubundan seçilmiş 4 adet soruyu yanıtlayacaklardır. C grubu Sayısal Sistemler, Bilgisayar Ağları, Yapay Sinir Ağları, vb. uzmanlık alanlarını kapsamaktadır.

Elektronik Bilim Dalı'ndaki adaylar D grubundan seçilmiş 4 adet soruyu yanıtlayacaklardır. D grubu Büyük Ölçekli Entegre Devreler, Optoelektronik, Nano ve Mikro Cihazlar ve Üretim Teknikleri, vb. uzmanlık alanlarını kapsamaktadır.

Kontrol ve Kumanda Bilim Dalı'ndaki adaylar E grubundan seçilmiş 4 adet soruyu yanıtlayacaklardır.

Elektrik Makineleri Bilim Dalı'ndaki adaylar F grubundan seçilmiş 4 adet soruyu yanıtlayacaklardır.

Elektrik Tesisleri Bilim Dalı'ndaki adaylar F grubundan seçilmiş 4 adet soruyu yanıtlayacaklardır.

Elektromanyetik Alanlar ve Mikrodalga Tekniği Bilim Dalı'ndaki adaylar G grubundan seçilmiş 4 adet soruyu yanıtlayacaklardır.

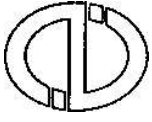
### **A Grubu.**

#### *A1. Zorunlu Dersler:*

1. **EEM 467 Digital Communications**
2. **EEM 547 Fundamentals of Detection and Estimation**
3. **EEM 619 Wireless Communications**

#### *A2. Seçmeli Dersler:*

4. EEM 409 Random Signals
5. EEM 465 Fundamentals of Data Communications
6. EEM 477 Digital Signal Processing
7. EEM 504 Random Variables and Stochastic Processes
8. EEM 534 Data Communication Networks
9. EEM 561 Machine Vision
10. EEM 562 Signal Coding
11. EEM 564 Artificial Neural Networks



12. EEM 566 Pattern Recognition
13. EEM 565 Image Processing
14. EEM 641 Sensor Array Signal Processing
15. EEM 651 Signal Transforms
16. EEM 667 Statistical Signal Processing
17. EEM 623 Advanced Digital Signal Processing

## **B Grubu.**

### *B1. Zorunlu Dersler:*

1. **EEM 477 Digital Signal Processing**
2. **EEM 504 Random Variables and Stochastic Processes**
3. **EEM 565 Image Processing**

### *B2. Seçmeli Dersler:*

4. EEM 409 Random Signals
5. EEM 465 Fundamentals of Data Communications
6. EEM 534 Data Communication Networks
7. EEM 547 Fundamentals of Detection and Estimation
8. EEM 561 Machine Vision
9. EEM 562 Signal Coding
10. EEM 564 Artificial Neural Networks
11. EEM 566 Pattern Recognition
12. EEM 641 Sensor Array Signal Processing
13. EEM 651 Signal Transforms
14. EEM 667 Statistical Signal Processing
15. EEM 619 Wireless Communications
16. EEM 623 Advanced Digital Signal Processing

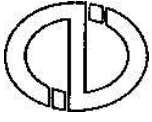
## **C Grubu.**

### *C1. Zorunlu Dersler:*

1. **EEM 564 Artificial Neural Networks**
2. **EEM 567 Advanced Computer Architecture**

### *C2. Seçmeli Dersler:*

3. EEM 528 GPU Computing
4. EEM 530 Hardware Security and Trusted Circuit Design
5. EEM 534 Data-Communication Networks
6. EEM 561 Machine Vision
7. EEM 562 Signal Coding
8. EEM 565 Image Processing
9. EEM 566 Pattern Recognition
10. EEM 606 Parallel Computer Architecture
11. EEM 607 Parallel Computing



## **D Grubu.**

### *D1. Zorunlu Dersler:*

1. **EEM 509 Radio Frequency and Microwave Circuits**
2. **EEM 552 Micro-Nanodevices and Thin Film Applications**
3. **EEM 621 Nano and Micro-Fabrication Techniques**

### *D2. Seçmeli Dersler:*

4. EEM 403 Fundamentals of Optoelectronics
5. EEM 409 Random Signals
6. EEM 477 Digital Signal Processing
7. EEM 502 Antenna Engineering
8. EEM 507 Integrated Optical Waveguides
9. EEM 547 Fundamentals of Detection and Estimation
10. EEM 641 Sensor Array Signal Processing

## **E Grubu.**

### *E1. Zorunlu Dersler:*

1. **EEM 541 Linear Systems Theory**
2. **EEM 551 Control Design Methods**

### *E2. Seçmeli Dersler:*

3. EEM 545 System Modeling
4. EEM 553 Digital Control Theory
5. EEM 554 Nonlinear Control Systems
6. EEM 608 Advanced Linear Control Design
7. EEM 609 Multivariable Control Systems I
8. EEM 610 Multivariable Control Systems II
9. EEM 642 Linear Systems Theory II
10. EEM 645 System Identification
11. EEM 652 Optimal Control
12. EEM 656 Large-scale Systems
13. EEM 660 Discrete Event Systems

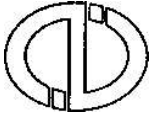
## **F Grubu.**

### *F1. Zorunlu Dersler:*

1. **EEM 549 Advanced Electrical Machinery**
2. **EEM 604 Optimization in Power Systems**

### *F2. Seçmeli Dersler:*

3. EEM 477 Digital Signal Processing
4. EEM 527 Advanced Power Electronics
5. EEM 541 Linear Systems Theory
6. EEM 547 Fundamentals of Detection and Estimation
7. EEM 605 Power Systems Stability
8. EEM 618 Power Quality Analysis



## **G Grubu.**

### *G1. Zorunlu Dersler:*

- 1. EEM 502 Antenna Engineering**
- 2. EEM 507 Integrated Optical Waveguides**
- 3. EEM 509 Radio Frequency and Microwave Circuits**

### *G2. Seçmeli Dersler:*

4. EEM 403 Fundamentals of Optoelectronics
5. EEM 409 Random Signals
6. EEM 477 Digital Signal Processing
7. EEM 547 Fundamentals of Detection and Estimation
8. EEM 552 Micro-Nanodevices and Thin Film Applications
9. EEM 641 Sensor Array Signal Processing

Lisansüstü derslerin güncel ders içerikleri Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ders Kataloğu ve Bölüm web adresinden bulunabilir. Lisansüstü Sınavı soruları eşit ağırlıkta olup, 100 toplam puan üzerinden değerlendirilecektir.

### **Perşembe veya Cuma (09-12:00 veya 14:00–17:00): Sözlü Sınav**

Doktora Yeterlik Sınavı'nın bu bölümünde aday sözlü sınava girer. Sınav konuları, adayın alanındaki temel konular ve kavramlar ile doktora çalışmasıyla ilgili bilimsel araştırma derinliğine sahip olup olmadığını ölçecek şekilde yeterlik sınavı jürisi tarafından takdir edilir.