

## GYTE Bilgisayar Mühendisliği Bölümü 'Uzmanlık Alanı' Bilgileri

GYTE Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, öğrencilerine üç alanda uzmanlaşma imkanı sunmaktadır. Öğrencilerin bir alanda uzmanlaşmaları profesyonel kariyerlerinde (özellikle iş hayatına atacakları ilk adımda) daha başarılı olmalarına yardımcı olacaktır. Öğrenciler aşağıdaki alanlardan ilgilerine göre bir tanesi seçerek başarıyla bitirdikleri takdirde 'Uzmanlık Alanı Sertifikası' almaya hak kazanacaklardır. Bilgisayar Mühendisliği Bölümünün sunduğu uzmanlık alanları:

- Sistem Mühendisliği (Systems Engineering),
- Yazılım Mühendisliği (Software Engineering),
- Bilgisayar Ağları ve Bilgi Güvenliği (Network & Inf. Security).

GYTE Bilgisayar Mühendisliği müfredatı öğrencilerin 8 seçmeli almalarını gerektirmektedir. Öğrenciler ders seçimlerini belirledikleri uzmanlık alanına göre yapacaklardır. Her uzmanlık alanında seçmeli dersler alan zorunlu, alan seçmeli ve genel seçmeli olarak sınıflandırılmıştır. Sunulan üç uzmanlık alanı için bu derslerin isimleri, sınıflandırılmaları ve her gruptan seçilmesi gereken ders sayısı aşağıda verilmiştir.

### Sistem Mühendisliği Uzmanlık Alanı (SM)

Zorunlu seçmeli dersler:

- BIL433: Embedded Systems (Güz)
- BIL437: Real-time System Architectures (Bahar)
- BIL451: Linear Systems and Signals (Güz)

Alan seçmeli dersler (bu derslerden en az 4 tanesi alınmalıdır):

- BIL436: Introduction to Integrated Circuits (Bahar)
- BIL441 Network Protocols (Güz)
- BIL455: Machine Learning (Bahar)
- BIL456: Human Machine Interaction (Güz)
- BIL461: Computer Graphics (Bahar)
- BIL463: Introduction To Computer Vision (Güz)
- BIL473 Network and Information Security (Bahar)
- BIL480: Systems Simulation (Güz)
- BIL482: Neural Networks and Fuzzy Systems (Bahar)
- BIL485: Introduction to Robotics (Bahar)

Genel seçmelilerden bir tane ders alınabilir.

### Yazılım Mühendisliği Uzmanlık Alanı (YM)

Zorunlu seçmeli dersler:

- BIL443: Object Oriented Analysis and Design (Güz)
- BIL444: Advanced Software Engineering (Bahar)

Alan seçmeli dersler (bu derslerden en az 5 tanesi alınmalıdır):

- BIL424: Optimization (Güz)
- BIL445: Compiler Design (Bahar)
- BIL454: Data Mining (Bahar)
- BIL455: Machine Learning (Bahar)
- BIL456: Human Machine Interaction (Güz)
- BIL461: Computer Graphics (Bahar)

- BIL463: Introduction To Computer Vision (Güz)
- BIL481: Artificial Intelligence (Güz)
- BIL474: Internet Technologies (Güz)
- BIL484: Introduction to Natural Language Processing (Bahar)

Genel seçmelilerden bir tane ders alınabilir.

#### **Bilgisayar Ağları ve Bilgi Güvenliği Uzmanlık Alanı (AG)**

Zorunlu seçmeli dersler:

- BIL441: Network Protocols (Bahar)
- BIL473: Network and Information Security (Bahar)
- BIL470: Introduction to Cryptography (Güz)
- BIL476: Mobile Networks (Güz)

Alan seçmeli dersler (bu derslerden en az 3 tanesi alınmalıdır):

- BIL421 Analysis of Algorithms(Bahar)
- BIL433 :Embedded Systems (Bahar)
- BIL443: Object Oriented Analysis and Design (Güz)
- BIL444: Advanced Software Engineering (Bahar)
- BIL451 Linear Systems and Signals(Güz)
- BIL474: Internet Technologies (Güz)

Genel seçmelilerden bir tane ders alınabilir.

Uzmanlık alanı seçimi 4. sınıfa geçen (ve/veya seçmeli ders almaya hak kazanan) öğrenciler tarafından 'Uzmanlık Alanı' Belirleme formunu doldurarak yapılır.