

**MÜHENDİSLİK VE TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**2018/2019 ÖĞRETİM YILI DERS PROGRAMI**

**1. Sınıf / Güz Yarıyılı**

<i>DERS KODU</i>	<i>DERS ADI</i>	<i>KREDİ-SAAT</i>	<i>AKTS</i>
ING 104	Matematik I	(6+4+0)	10
ING 114	Fizik I	(3+2+1)	7
ING 125	Kimya I	(1+0+1)	3
INF 102	Programlamaya Giriş	(2+0+2)	4
INF 101	Bilgisayar Mühendisliğine Giriş	(1+1+0)	2
CNT 104	Türkçe I	(0+2+0)	2
	Yabancı Dil	(0+4+0)	2
		<b>(13+13+4)</b>	<b>30</b>

**Not 1 :** Fransızca Hazırlık sınıfından gelen ve Fransızca seviye tespit sınavında başarısız olan öğrenciler, Yabancı Dil dersi olarak Fransızca dersini alırlar.  
Fransızca seviye tespit sınavını başarmış olup, İngilizce seviye tespit sınavında başarısız olan öğrenciler, Yabancı Dil dersi olarak, Yabancı Dil Bölümü'nün öğrencinin seviyesine uygun olarak açacağı İngilizce dersini alırlar.  
Fransızca ve İngilizce seviyeleri istenen düzeyde olan öğrenciler, Yabancı Dil Bölümü'nün açacağı diğer dil derslerini alırlar.

**1. Sınıf / Bahar Yarıyılı**

<i>DERS KODU</i>	<i>DERS ADI</i>	<i>KREDİ-SAAT</i>	<i>AKTS</i>
ING 105	Matematik II	(6+4+0)	10
ING 115	Fizik II	(4+2+1)	7
ING 126	Kimya II	(1+0+1)	3
INF 103	Algoritma ve İleri Bilgisayar Programlama	(2+0+2)	3
ING 144	Teknik Resim	(1+1+0)	3
CNT 105	Türkçe II	(0+2+0)	2
	Yabancı Dil	(0+4+0)	2
		<b>(14+13+4)</b>	<b>30</b>

**Genel Kural :** Öğrenciler, aynı yarıyıl içinde en fazla 45 AKTS kredilik derse yazılabilirler.

## 2. Sınıf / Güz Yarıyılı

<i>DERS KODU</i>	<i>DERS ADI</i>	<i>KREDİ-SAAT</i>	<i>AKTS</i>
ING 203	Yüksek Matematik I	(3+2+0)	5
ING 207	Lineer Cebir	(2+2+0)	5
INF 204	Elektromanyetik Dalgalar	(3+0+0)	3
INF 236	Programlama Uygulamaları	(0+0+2)	2
INF 224	Veri Yapısı ve Algoritmalar	(3+0+2)	4
ING 229	Analog Elektronik	(2+2+2)	7
CNT 211	İnkılap Tarihi I	(2+0+0)	2
	Yabancı Dil	(0+4+0)	2
		<b>(15+10+6)</b>	<b>30</b>

**Not 2:** 2016-2017 öğretim yılı ve öncesinde “INF 104 Algoritma ve İleri Bilgisayar Programlama” dersinden kalan öğrenciler, bu ders yerine “INF 103 Algoritma ve İleri Bilgisayar Programlama” dersini alırlar.

**Not 3:** 2015-2016 öğretim yılı ve öncesinde “INF 214 Veri Yapısı ve Algoritmalar” dersinden kalan öğrenciler, bu ders yerine “INF 224 Veri Yapısı ve Algoritmalar” dersini alırlar.

**Not 4:** 2016-2017 öğretim yılı ve öncesinde “INF 230 “Elektromanyetik Dalgalar” dersinden kalan öğrenciler, bu ders yerine “INF 204 “Elektromanyetik Dalgalar” dersini alırlar

**Genel Kural :** Öğrenciler, aynı yarıyıl içinde en fazla 45 AKTS kredilik derse yazılabilirler.

## 2. Sınıf / Bahar Yarıyılı

<i>DERS KODU</i>	<i>DERS ADI</i>	<i>KREDİ-SAAT</i>	<i>ÖN KOŞUL DERSİ</i>	<i>AKTS</i>
ING 204	Yüksek Matematik II	(4+2+0)		6
ING 208	Diferansiyel Denklemler	(2+1+0)		4
INF 211	Bilgisayar Mühendisliği için Olasılık ve İstatistiğe Giriş	(3+0+0)		4
ING 220	Sayısal Elektronik	(2+0+2)		4
INF 223	Nesneye Yönelik Programlama	(3+0+2)	INF 102 Programlamaya Giriş	6
CNT 212	İnkılap Tarihi II	(2+0+0)		2
INF 299	Staj	(0+0+2)		2
	Yabancı Dil	(0+4+0)		2
		<b>(16+7+6)</b>		<b>30</b>

**Not 5:** 2015-2016 öğretim yılı ve öncesinde “IND 211 Olasılık” dersinden kalan öğrenciler, bu ders yerine “INF 211 Bilgisayar Mühendisliği için Olasılık ve İstatistiğe Giriş” dersini alırlar.

**Genel Kural :** Öğrenciler, aynı yarıyıl içinde en fazla 45 AKTS kredilik derse yazılabilirler. Bir derse yazılabilmek için, ilgili ön koşul ders(ler)inin başarılmış olması gerekmektedir.

## 3. Sınıf / Güz Yarıyılı

<i>DERS KODU</i>	<i>DERS ADI</i>	<i>KREDİ-SAAT</i>	<i>ÖN KOŞUL DERSİ</i>	<i>AKTS</i>
INF 356	Veri Analizine Giriş	(3+0+0)	IND 211 Olasılık (2015-2016 ve öncesi) ya da INF 211 Bilgisayar Mühendisliği için Olasılık ve İstatistiğe Giriş	4
INF 324	İlişkisel Veri Tabanları	(2+0+2)		4
INF 315	Kesikli Matematik	(3+0+0)		4
INF 316	Sinyaller ve Sistemler	(3+0+0)		4
INF 320	Bilgisayar Mimarisi	(4+0+0)	ING 220 Sayısal Elektronik	6
CNT 350	Bilgisayar Mühendisleri için Proje, Risk ve Değişiklik Yönetimi	(2+0+0)		2
INF 352	İnsan Bilgisayar Etkilesimine Giriş (S)	(3+0+0)		4
INF 353	Web Programlamaya Giriş (S)	(3+0+0)		4
INF 354	Bilişimde Oyun Teorisi ve Uygulamalarına Giriş (S)	(3+0+0)		4
	Yabancı Dil	(0+4+0)		2
		<b>(20+4+2)</b>		<b>30</b>

**Not 6:** 2015-2016 öğretim yılı ve öncesinde “INF 314 Veri Yapısı ve Algoritmalar” dersinden kalan öğrenciler, bu ders yerine “INF 224 Veri Yapısı ve Algoritmalar” dersini alırlar.

**Not 7:** 2015-2016 öğretim yılı ve öncesinde “INF 355 İstatistik” dersinden kalan öğrenciler, bu ders yerine “INF 356 Veri Analizine Giriş” dersini alırlar.

**Not 8:** 2015-2016 öğretim yılı ve öncesinde “INF 336 Programlama Uygulamaları” dersinden kalan öğrenciler, bu ders yerine “INF 353 Web Programlamaya Giriş” dersini alırlar.

**Genel Kural :**

1. Öğrenciler, aynı yarıyıl içinde en fazla 45 AKTS kredilik derse yazılabilirler.
2. Bir derse yazılabilmek için, ilgili ön koşul ders(ler)inin başarılı olması gerekmektedir.
3. Seçmeli dersler (S) ile ifade edilir. Önerilen seçmeli derslerden **1 adet** ders seçilecektir.

## 3. Sınıf / Bahar Yarıyılı

<i>DERS KODU</i>	<i>DERS ADI</i>	<i>KREDİ-SAAT</i>	<i>ÖN KOŞUL DERSİ</i>	<i>AKTS</i>
INF 323	Otomatlar ve Diller Teorisi	(3+0+0)		4
INF 333	İşletim Sistemleri	(2+0+2)	INF 103 Algoritma ve İleri Bilgisayar Programlama	5
INF 325	Sayısal Analiz	(3+0+0)	ING 207 Lineer Cebir	4
INF 340	Mikroişlemciler	(2+0+2)		5
INF 334	Bilgisayar Ağları	(3+0+0)	IND 211 Olasılık (2015-2016 ve öncesi) ya da INF 211 Bilgisayar Mühendisliği için Olasılık ve İstatistiğe Giriş	4
INF 345	Sayısal İşaret İşleme (S)	(3+0+0)	INF 316 Sinyaller ve Sistemler	4
INF 360	Veritabanı Yönetimi ve Güvenliği (S)	(3+0+0)		4
INF 365	Bilgi Teorisi (S)	(3+0+0)		4
INF 399	Staj	(0+0+2)		2
	Yabancı Dil	(0+4+0)		2
		<b>(16+4+6)</b>		<b>30</b>

**Not 9 :** 2015-2016 öğretim yılı ve öncesinde “INF 423 Bilgisayar Ağları” dersinden kalan öğrenciler, bu ders yerine “INF 334 Bilgisayar Ağları” dersini alırlar.

**Genel Kural :**

1. Öğrenciler, aynı yarıyıl içinde en fazla 45 AKTS kredilik derse yazılabilirler.
2. Bir derse yazılabilmek için, ilgili ön koşul ders(ler)inin başarılı olması gerekmektedir.
3. Seçmeli dersler (S) ile ifade edilir. Önerilen seçmeli derslerden **1 adet** ders seçilecektir.

## 4. Sınıf / Güz Yarıyılı

<i>DERS KODU</i>	<i>DERS ADI</i>	<i>KREDİ-SAAT</i>	<i>ÖN KOŞUL DERSİ</i>	<i>AKTS</i>
INF 443	Dağıtık Sistemler ve Uygulamalar	(4+0+0)	INF 103 Algoritma ve İleri Bilgisayar Programlama INF 223 Nesneye Yönelik Programlama	6
INF 400	Veri Derlemesi	(3+0+0)	INF 103 Algoritma ve İleri Bilgisayar Programlama	5
INF 444	Yapay Zeka	(3+0+0)	INF 223 Nesneye Yönelik Programlama	5
INF 470	Bilgisayar Ağ Laboratuvarı	(2+0+2)		3
INF 493	Bilgisayar Mühendisliğinde Araştırma Konuları	(3+0+0)		3
INF 471	Bilişimde Güvenlik	(2+0+2)		4
INF 438	İleri Veri Tabanları (S)	(3+0+0)	INF 324 İlişkisel Veri Tabanları	4
INF 430	Robotik (S)	(3+0+0)	ING 220 Sayısal Elektronik	4
INF 432	Bilgisayar Grafikleri (S)	(3+0+0)		4
		<b>(18+0+2)</b>		<b>30</b>

**Not 10 :** 2015-2016 öğretim yılı ve öncesinde “INF 453 Bilgisayar Ağ Laboratuvarı” dersinden kalan öğrenciler, bu ders yerine “INF 470 Bilgisayar Ağ Laboratuvarı” dersini alırlar.

**Not 11 :** 2015-2016 öğretim yılı ve öncesinde “INF 451 Bilişimde Güvenlik” dersinden kalan öğrenciler, bu ders yerine “INF 471 Bilişimde Güvenlik” dersini alırlar.

- Genel Kural :**
1. Öğrenciler, aynı yarıyıl içinde en fazla 45 AKTS kredilik derse yazılabilirler.
  2. Bir derse yazılabilmek için, ilgili ön koşul ders(ler)inin başarılı olması gerekmektedir.
  3. Seçmeli dersler (S) ile ifade edilir. Önerilen seçmeli derslerden **1 adet** ders seçilecektir.

## 4. Sınıf / Bahar Yarıyılı

<i>DERS KODU</i>	<i>DERS ADI</i>	<i>KREDİ- SAAT</i>	<i>ÖN KOŞUL DERSİ</i>	<i>AKTS</i>
INF 481	Yazılım Mühendisliği ve Nesneye Yönelik Tasarım	(4+0+0)		5
INF 482	Gömülü Sistem Tasarım Temelleri	(4+0+0)		5
INF 494	Bitirme Projesi	(0+3+0)	INF 493 Bilgisayar Mühendisliğinde Araştırma Konuları	6
IND 471	Yöneylem Araştırması (S)	(2+2+0)	ING 205 Lineer Cebir	4
IND 472	Mühendislik Ekonomisi (S)	(2+2+0)		4
INF 483	Bilgi Çıkarımı ve Veri Madenciliğine Giriş (S)	(3+0+0)	IND 211 Olasılık (2015-2016 ve öncesi) ya da INF 211 Bilgisayar Mühendisliği için Olasılık ve İstatistiğe Giriş	4
INF 437	Sistem Mühendisliği (S)	(3+0+0)	INF 334 Bilgisayar Ağları	4
INF 446	Bilgisayar Mühendisliğinde Özel Konular (S)	(3+0+0)		4
INF 441	Şifrelemeye Giriş (S)	(3+0+0)	INF 315 Kesikli Matematik	4
INF 447	Paralel İşleme (S)	(3+0+0)	INF 334 Bilgisayar Ağları	4
CNT 412	Bilişim Hukuku (S)	(2+0+0)		2
CNT 415	Türk İşaret Dili (S)	(2+0+0)		2
CNT 414	Felsefe (S)	(2+0+0)		2
CNT 413	Modern Fiziğin Temel Kuramları (S)	(2+0+0)		2
CNT 417	Girişimcilik (S)	(2+0+0)		2
CNT 416	Sosyal Medya (S)	(2+0+0)		2
CNT 411	Fotoğrafçılık (S)	(2+0+0)		2
CNT 419	Japon Dili ve Kültürü (S)	(2+0+0)		2
		<b>(18+5+0)</b>		<b>30</b>

**Not 12 :** 2014-2015 öğretim yılı ve öncesinde “INF 452 Yazılım Mühendisliği ve Nesneye Yönelik Tasarım” dersinden kalan öğrenciler, bu ders yerine “INF 481 Yazılım Mühendisliği ve Nesneye Yönelik Tasarım” dersini alırlar.

- Genel** 1. Mezun olabilmek için öğrencinin en az 2.00 ağırlıklı not ortalaması şartını sağlaması gerekmektedir.
- Kural :** 2. Önerilen seçmeli derslerden, CNT grubundan **1 adet**, INF grubundan **2 adet**, IND grubundan **1 adet** olmak üzere **4 adet** ders seçilecektir.
3. Mezun olabilmek için, öğrencinin toplam 12 kredilik yabancı dil dersini başarmış olması veya İngilizce seviyesinin en az B2 seviyesinde olması gerekmektedir.
4. Öğrenciler, aynı yarıyıl içinde en fazla 45 AKTS kredilik derse yazılabilirler.
- AKTS toplamı 240’ın altında kalan öğrenciler, mezuniyet şartı olan 240 AKTS’ye ulaşmak için S ile belirtilen INF grubu seçmeli derslerden alırlar.