

ÇİFT ANADAL PROGRAMI (ÇAP)

(2020/2021 Eğitim-Öğretim Yılında 1. Sınıfa Başlayan Öğrenciler İçin)

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nde ÇAP yapacak Endüstri Mühendisliği Bölümü öğrencileri için 2022/2023 öğretim yılı için önerilen program aşağıda verilmiştir.

1. ÇAP kapsamında ortak dersler:

DERS KODU	DERS ADI	AKTS	ÖN KOŞUL DERSİ
ING 104	Matematik I	10	
ING 114	Fizik I	7	
ING 125	Kimya I	3	
TUR 001	Türk Dili I	2	
ING 105	Matematik II	10	
ING 115	Fizik II	7	
ING 126	Kimya II	3	
ING 144	Teknik Resim	3	
TUR 002	Türk Dili II	2	
ING 203	Yüksek Matematik I	5	
ING 207	Lineer Cebir	5	
ATA 001	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	
ING 204	Yüksek Matematik II	6	
ING 208	Diferansiyel Denklemler	4	
ATA 002	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	
	Yabancı Dil	12	
TOPLAM		83	

2. ÇAP Kapsamında kabul edilecek Endüstri Mühendisliği Bölümü dersleri:

DERS KODU	DERS ADI	AKTS	ÖN KOŞUL DERSİ
IND 304	Modelleme ve Simülasyon	5	IND 373, ING 242
IND 337	Bilgisayar Destekli İmalat ve Endüstri 4.0	5	
IND 371	Yöneylem Araştırması I	5	ING 207
IND 372	Yöneylem Araştırması II	5	ING 207, IND 211
IND 373	Sistem Analizi	4	
IND 375	Uygulamalarla Matematiksel Modelleme (S)	4	IND 371
IND 459	Dijital Şirket Yönetimi ve İş Analitiği	5	
INF 102	Programlamaya Giriş	4	
<i>Y E R İ N E</i>			
ING 134	Python ile Bilgisayar Programlama	4	
INF 211	Bilgisayar Mühendisliği için Olasılık ve İstatistiğe Giriş	4	
<i>Y E R İ N E</i>			
ING 241	Olasılık	4	
INF 103	Algoritma ve İleri Bilgisayar Programlama	3	
<i>Y E R İ N E</i>			
ING 231	Algoritma ve İleri Bilgisayar Programlama	5	
INF 356	Veri Analizine Giriş	4	
<i>Y E R İ N E</i>			
ING 242	İstatistik	5	
INF 325	Sayısal Analiz	4	
<i>Y E R İ N E</i>			
ING 218	Sayısal Analiz	4	
CNT 350	Bilgisayar Mühendisleri için Proje, Risk ve Değişiklik Yönetimi	2	
<i>Y E R İ N E</i>			
ING 225	Mühendisler için Proje, Risk ve Değişiklik Yönetimi	2	
INF 493	Bilgisayar Mühendisliğinde Araştırma Konuları	3	
<i>Y E R İ N E</i>			
IND 495	Endüstri Mühendisliğinde Araştırma Konuları	3	
TOPLAM		60	

3. ÇAP Kapsamında Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nden alınacak zorunlu dersler:

DERS KODU	DERS ADI	AKTS	ÖN KOŞUL DERSİ
INF 113	Bilgisayar Mühendisliğine Giriş	4	
ING 220	Sayısal Elektronik	4	
INF 243	Nesneye Yönelik Programlama	7	INF 102
INF 224	Veri Yapısı ve Algoritmalar	4	
INF 291	Staj	3	
INF 315	Kesikli Matematik	4	
INF 320	Bilgisayar Mimarisi	6	ING 220
INF 323	Otomatlar ve Diller Teorisi	4	
INF 333	İşletim Sistemleri	5	INF 103,INF114
INF 334	Bilgisayar Ağları	4	INF 211
INF 340	Mikroişlemciler	5	
INF 399	Staj	2	
INF 443	Dağıtık Sistemler ve Uygulamalar	6	INF 103,INF114, INF 243
INF 444	Yapay Zeka	5	INF 243
INF 481	Yazılım Mühendisliği ve Nesneye Yönelik tasarım	5	
INF 482	Gömülü Sistem ve Tasarım Temelleri	5	
INF 494	Bitirme Projesi	6	INF 493
TOPLAM		79	

4. ÇAP Kapsamında Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nden seçilebilecek INF kodlu dersler (Toplam alınan AKTS en az 16 olacak şekilde en az 4 ders seçilecektir.):

DERS KODU	DERS ADI	AKTS	ÖN KOŞUL DERSİ
INF 204	Elektromanyetik Dalgalar	3	
INF 246	Programlama Uygulamaları	3	
INF 316	Sinyaller ve Sistemler	4	
INF 324	İlişkisel Veri Tabanları	4	
INF 345	Sayısal İşaret İşleme (S)	4	
INF 352	İnsan Bilgisayar Etkileşimine Giriş (S)	4	
INF 353	Web Programlamaya Giriş (S)	4	
INF 354	Bilişimde Oyun Teorisi ve Uygulamalarına Giriş (S)	4	
INF 360	Veritabanı Yönetimi ve Güvenliği (S)	4	
INF 365	Bilgi Teorisi (S)	4	
INF 400	Veri Derlemesi	5	INF 103,INF114
INF 430	Robotik (S)	4	ING 220
INF 432	Bilgisayar Grafikleri (S)	4	
INF 437	Sistem Mühendisliği (S)	4	INF 334
INF 438	İleri Veri Tabanları (S)	4	
INF 441	Şifrelemeye Giriş (S)	4	
INF 446	Bilgisayar Mühendisliğinde Özel Konular (S)	4	
INF 447	Paralel İşleme (S)	4	INF 334
INF 471	Bilişimde Güvenlik	4	
INF 483	Bilgi Çıkarımı ve Veri Madenciliğine Giriş (S)	4	INF 211
TOPLAM		16	

5. ÇAP Kapsamında Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nden seçilebilecek CNT kodlu dersler (1 adet ders seçilecektir):

DERS KODU	DERS ADI	AKTS	ÖN KOŞUL DERSİ
CNT 411	Fotoğrafçılık	2	
CNT 412	Bilişim Hukuku (S)	2	
CNT 413	Modern Fiziğin Temel Kuramları (S)	2	
CNT 414	Felsefe (S)	2	
CNT 416	Sosyal Medya (S)	2	
TOPLAM		2	

6. İkinci sınıf başvuru kontenjanı üç (3) kişi, üçüncü sınıf başvuru kontenjanı iki (2) kişi olarak belirlenmiştir.

ÇİFT ANADAL PROGRAMI (ÇAP)

(2021/2022 Eğitim-Öğretim Yılında 1. Sınıfa Başlayan Öğrenciler İçin)

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nde ÇAP yapacak Endüstri Mühendisliği Bölümü öğrencileri için 2022/2023 öğretim yılı için önerilen program aşağıda verilmiştir.

7. ÇAP kapsamında ortak dersler:

DERS KODU	DERS ADI	AKTS	ÖN KOŞUL DERSİ
ING 106	Matematik I	7	
ING 116	Fizik I	5	
ING 127	Kimya	4	
TUR 001	Türk Dili I	2	
ING 107	Matematik II	7	
ING 117	Fizik II	5	
ING 145	Teknik Resim	4	
TUR 002	Türk Dili II	2	
ING 251	Yüksek Matematik I	4	
ING 207	Lineer Cebir	5	
ATA 001	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	
ING 252	Yüksek Matematik II	4	
ING 208	Diferansiyel Denklemler	4	
CNT 120	Kariyer Planlama	2	
ATA 002	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	
	Yabancı Dil	12	
TOPLAM		71	

8. ÇAP Kapsamında kabul edilecek Endüstri Mühendisliği Bölümü dersleri:

DERS KODU	DERS ADI	AKTS	ÖN KOŞUL DERSİ
IND 304	Modelleme ve Simülasyon	5	IND 373, ING 242
IND 337	Bilgisayar Destekli İmalat ve Endüstri 4.0	5	
IND 371	Yöneylem Araştırması I	5	ING 207
IND 372	Yöneylem Araştırması II	5	ING 207, IND 211
IND 373	Sistem Analizi	4	
IND 375	Uygulamalarla Matematiksel Modelleme (S)	4	IND 371
IND 459	Dijital Şirket Yönetimi ve İş Analitiği	5	
INF 102	Programlamaya Giriş	4	
<i>Y E R İ N E</i>			
ING 134	Pyhton ile Bilgisayar Programlama	4	
INF 211	Bilgisayar Mühendisliği için Olasılık ve İstatistiğe Giriş	4	
<i>Y E R İ N E</i>			
ING 241	Olasılık	4	
INF 113	Bilgisayar Mühendisliğine Giriş	4	
<i>Y E R İ N E</i>			
ING 224	Bilişim Teknolojilerine Giriş	4	
INF 356	Veri Analizine Giriş	4	
<i>Y E R İ N E</i>			
ING 242	İstatistik	5	
INF 325	Sayısal Analiz	4	
<i>Y E R İ N E</i>			
ING 218	Sayısal Analiz	4	
INF 115	Algoritma ve İleri Bilgisayar Programlama	5	
<i>Y E R İ N E</i>			
ING 231	Algoritma ve İleri Bilgisayar Programlama	5	
IND 321	Mühendislik Ekonomisi	4	
<i>Y E R İ N E</i>			
IND 472	Mühendislik Ekonomisi (S)	4	
INF 493	Bilgisayar Mühendisliğinde Araştırma Konuları	3	
<i>Y E R İ N E</i>			
IND 495	Endüstri Mühendisliğinde Araştırma Konuları	3	
TOPLAM		66	

9. ÇAP Kapsamında Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nden alınacak zorunlu dersler:

DERS KODU	DERS ADI	AKTS	ÖN KOŞUL DERSİ
INF 113	Bilgisayar Mühendisliğine Giriş	4	
ING 220	Sayısal Elektronik	4	
INF 243	Nesneye Yönelik Programlama	7	INF 102
INF 224	Veri Yapısı ve Algoritmalar	4	
INF 246	Programlama Uygulamaları	3	
INF 291	Staj	3	
INF 315	Kesikli Matematik	4	
INF 320	Bilgisayar Mimarisi	6	ING 220
INF 323	Otomatlar ve Diller Teorisi	4	
INF 333	İşletim Sistemleri	5	INF 103,INF114
INF 334	Bilgisayar Ağları	4	INF 211
INF 340	Mikroişlemciler	5	
INF 399	Staj	2	
INF 443	Dağıtık Sistemler ve Uygulamalar	6	INF 103,INF114, INF 243
INF 444	Yapay Zeka	5	INF 243
INF 481	Yazılım Mühendisliği ve Nesneye Yönelik tasarım	5	
INF 482	Gömülü Sistem ve Tasarım Temelleri	5	
INF 494	Bitirme Projesi	6	INF 493
TOPLAM		82	

10. ÇAP Kapsamında Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nden seçilebilecek INF kodlu dersler (Toplam alınan AKTS en az 20 olacak şekilde en az 5 ders seçilecektir.):

DERS KODU	DERS ADI	AKTS	ÖN KOŞUL DERSİ
INF 204	Elektromanyetik Dalgalar	3	
INF 316	Sinyaller ve Sistemler	4	
INF 324	İlişkisel Veri Tabanları	4	
INF 345	Sayısal İşaret İşleme (S)	4	
INF 352	İnsan Bilgisayar Etkileşimine Giriş (S)	4	
INF 353	Web Programlamaya Giriş (S)	4	
INF 354	Bilişimde Oyun Teorisi ve Uygulamalarına Giriş (S)	4	
INF 360	Veritabanı Yönetimi ve Güvenliği (S)	4	
INF 365	Bilgi Teorisi (S)	4	
INF 400	Veri Derlemesi	5	INF 103,INF114
INF 430	Robotik (S)	4	ING 220
INF 432	Bilgisayar Grafikleri (S)	4	
INF 437	Sistem Mühendisliği (S)	4	INF 334
INF 438	İleri Veri Tabanları (S)	4	
INF 441	Şifrelemeye Giriş (S)	4	
INF 446	Bilgisayar Mühendisliğinde Özel Konular (S)	4	
INF 447	Paralel İşleme (S)	4	INF 334
INF 471	Bilişimde Güvenlik	4	
INF 483	Bilgi Çıkarımı ve Veri Madenciliğine Giriş (S)	4	INF 211
TOPLAM		20	

11. ÇAP Kapsamında Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nden seçilebilecek CNT kodlu dersler (1 adet ders seçilecektir):

DERS KODU	DERS ADI	AKTS	ÖN KOŞUL DERSİ
CNT 350	Bilgisayar Mühendisleri için Proje, Risk ve Değişiklik Yönetimi	2	
CNT 411	Fotoğrafçılık	2	
CNT 412	Bilişim Hukuku (S)	2	
CNT 413	Modern Fiziğin Temel Kuramları (S)	2	
CNT 414	Felsefe (S)	2	
CNT 416	Sosyal Medya (S)	2	
TOPLAM		2	

12. İkinci sınıf başvuru kontenjanı üç (3) kişi, üçüncü sınıf başvuru kontenjanı iki (2) kişi olarak belirlenmiştir.