

T.C. NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, 2024-2025 AKADEMİK YILI ÖĞRETİM PLANI

T.C. NECMETTİN ERBAKAN UNIVERSITY ENGINEERING FACULTY, COMPUTER ENGINEERING DEPARTMENT, 2024-2025 ACADEMIC YEAR CURRICULUM PLAN

1. YARIYIL / SEMESTER 1

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T/T	U/A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION
BIL101	Matematik-1 / Mathematics-1	5	0	5	6	Z / C	
BIL103	Fizik-1 / Physics-1	3	0	3	5	Z / C	
YBD101	Yabancı Dil-1 / Foreign Language-1	2	0	2	2	Z / C	
AİT101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-1 / Atatürk's Principle and Revolution History-1	2	0	2	2	Z / C	
TDL101	Türk Dili-1 / Turkish Language-1	2	0	2	2	Z / C	
BIL113	Algoritma ve Programlama-1 / Algorithms and Programming-1	3	2	4	6	Z / C	
BIL119	Bilgisayar Mühendisliğine Giriş / Introduction to Computer Engineering	2	0	2	3	Z / C	
AKT101	Akademik Türkçe-1 / Academic Turkish-1	2	0	2	2	S / E	
AYD101	Akademik Yazım Dersi / Academic Writing Course	2	0	2	2	Z / C	
ISGGÜV1	İş Sağlığı ve Güvenliği-1 / Occupational Health and Safety -1	2	0	2	2	Z / C	
<b>TOPLAM / TOTAL</b>		<b>23</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>30</b>		

2. YARIYIL / SEMESTER 2

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T/T	U/A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION
BIL102	Matematik-2/ Mathematics-2	5	0	5	6	Z / C	
BIL104	Fizik-2/ Physics-2	3	0	3	4	Z / C	
YBD102	Yabancı Dil-2 / Foreign Language-2	2	0	2	2	Z / C	
AİT102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-2 / Atatürk's Principle and Revolution History -2	2	0	2	2	Z / C	
TDL102	Türk Dili-2 / Turkish Language-2	2	0	2	2	Z / C	
BIL112	Algoritma ve Programlama-2 / Algorithms and Programming-2	3	2	4	5	Z / C	
BIL114	Elektronik Devreler / Electronic Circuits	3	2	4	5	Z / C	
AKT102	Akademik Türkçe-2 / Academic Turkish-2	2	0	2	2	S / E	
KRP102	Kariyer Planlama / Career Planning	1	0	1	2	Z / C	
ISGGÜV2	İş Sağlığı ve Güvenliği-2 / Occupational Health and Safety -2	2	0	2	2	Z / C	
<b>TOPLAM / TOTAL</b>		<b>23</b>	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>30</b>		

**3. YARIYIL / SEMESTER 3**

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T/T	U/A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION
BIL201	Veri Yapıları / <i>Data Structures</i>	3	0	3	5	Z / C	BIL113 dersinden başarılı olmak.
BIL203	Nesne Yönelimli Programlama / <i>Object Oriented Programming</i>	3	2	4	5	Z / C	BIL113 dersinden başarılı olmak.
BIL205	Lojik Devreler ve Tasarımı / <i>Logic Circuits and Design</i>	3	1	3,5	4	Z / C	
BIL215	Lineer Cebir / <i>Linear Algebra</i>	3	0	3	4	Z / C	
BIL217	Diferensiyel Denklemler / <i>Differential Equations</i>	3	0	3	4	Z / C	
BIL211	İstatistik ve İhtimaller Teorisi / <i>Statistics and Theory of Probabilities</i>	3	0	3	4	Z / C	
BTF201	Bilim Tarihi ve Felsefesi / <i>History and Philosophy of Science</i>	2	0	2	2	Z / C	
	Teknik Olmayan Seçmeli-1 / <i>Non-Technical Elective-1</i>	2	0	2	2	S / E	
<b>TOPLAM / TOTAL</b>		<b>22</b>	<b>3</b>	<b>23,5</b>	<b>30</b>		

**3. YARIYIL TEKNİK OLMAYAN SEÇMELİ DERSLER HAVUZU / 3. SEMESTER NON-TECHNICAL ELECTIVE COURSES POOL**

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T/T	U/A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION
BIL219	İletişim ve Sunum Teknikleri / <i>Communication and Presentation Techniques</i>	2	0	2	2	S / E	
TKNBAG	Teknoloji Bağımlılığı / <i>Technology Addiction</i>	2	0	2	2	S / E	
BIL221	Bilişim Teknolojileri / <i>Information Technologies</i>	2	0	2	2	S / E	
EVL401	Evlilik ve Aile Eğitimi / <i>Marriage and Family Education</i>	1	0	1	2	S / E	

**3. YARIYIL PEDAGOJİK FORMASYON EĞİTİMİ SEÇMELİ DERS HAVUZU / 3. SEMESTER PEDAGOGICAL FORMATION EDUCATION ELECTIVE COURSE POOL**

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T/T	U/A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION
PFE3101	Öğretim İlke ve Yöntemleri / <i>Instructional Principles and Methods</i>	3	0	3	4	S / E	
PFE3102	Eğitime Giriş / <i>Introduction to Education</i>	3	0	3	4	S / E	

**4. YARIYIL / SEMESTER 4**

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T/T	U/A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION
BIL202	Görsel Programlama / Visual Programming	3	2	4	5	Z / C	BIL112 dersinden başarılı olmak.
BIL204	Yazılım Mühendisliği / Software Engineering	3	0	3	4	Z / C	
BIL206	Algoritmalar / Algorithms	3	0	3	5	Z / C	BIL112 dersinden başarılı olmak.
BIL216	Mikro işlemciler ve Mikrodenetleyiciler / Microprocessors and Microcontrollers	3	2	4	5	Z / C	
BIL210	Ayrık Matematik / Discrete Mathematics	4	0	4	5	Z / C	
BIL212	Nümerik Analiz / Numeric Analysis	3	0	3	4	Z / C	
	Teknik Olmayan Seçmeli-2 / Non-Technical Elective-2	2	0	2	2	S / E	
<b>TOPLAM / TOTAL</b>		<b>21</b>	<b>4</b>	<b>23</b>	<b>30</b>		

**4. YARIYIL TEKNİK OLMAYAN SEÇMELİ DERSLER HAVUZU / 4. SEMESTER NON-TECHNICAL ELECTIVE COURSES POOL**

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T/T	U/A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION
BIL218	Bilimsel Araştırma Teknikleri / Scientific Resource Techniques	2	0	2	2	S / E	
GNLÇLŞ	Gönüllülük Çalışmaları / Volunteering Studies	1	2	2	2	S / E	

**4. YARIYIL PEDAGOJİK FORMASYON EĞİTİMİ SEÇMELİ DERS HAVUZU / 4. SEMESTER PEDAGOGICAL FORMATION EDUCATION ELECTIVE COURSE POOL**

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T/T	U/A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION
PFE4101	Eğitim Psikolojisi / Educational Psychology	3	0	3	4	S / E	
PFE4102	Öğretim Teknolojileri / Instructional Technologies	2	0	2	3	S / E	

**5. YARIYIL / SEMESTER 5**

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T/T	U/A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION
BIL301	Bilgisayar Mimarisi ve Organizasyonu / Computer Architecture and Organization	3	0	3	5	Z / C	
BIL303	İşletim Sistemleri / Operating Systems	3	0	3	5	Z / C	
BIL305	Veritabanı Sistemleri / Database Systems	3	2	4	5	Z / C	
<b>Teknik Seçmeli-1 / Technical Elective-1</b>		3	0	3	5	S / E	
<b>Teknik Seçmeli-2 / Technical Elective-2</b>		3	0	3	5	S / E	
<b>Teknik Seçmeli-3 / Technical Elective-3</b>		3	0	3	5	S / E	
<b>TOPLAM / TOTAL</b>		<b>18</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>30</b>		

**5. YARIYIL TEKNİK SEÇMELİ DERS HAVUZU / 5. SEMESTER TECHNICAL ELECTIVE COURSES POOL**

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T/T	U/A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION
BIL311	Kablosuz Sensör Ağlar / Wireless Sensor Networks	3	0	3	5	S / E	
BIL313	İnteraktif Programlamaya Giriş / Introduction to Interactive Programming	3	0	3	5	S / E	
BIL315	Yazılım Projeleri Yönetimi / Management of Software Projects	3	0	3	5	S / E	
BIL317	Mikrodenetleyici ve Programlama / Microcontroller and Programming	3	0	3	5	S / E	
BIL319	Sinyal ve Sistemlere Giriş / Introduction to Signals and Systems	3	0	3	5	S / E	
BIL321	Bilgisayarlı Modelleme / Computer Modelling	3	0	3	5	S / E	
BIL323	Programlama Dillerinin Kavramları / Concepts of Programming Languages	3	0	3	5	S / E	
BIL325	Veri Önışlemeye Giriş / Introduction to Data Preprocessing	3	0	3	5	S / E	
BIL327	Temel Öğrenme Algoritmaları / Basic Learning Algorithms	3	0	3	5	S / E	
BIL329	Mobil Programlama / Mobile Programming	3	0	3	5	S / E	
BIL331	Web Programlama / Web Programming	3	0	3	5	S / E	

**5. YARIYIL PEDAGOJİK FORMASYON EĞİTİMİ SEÇMELİ DERS HAVUZU / 5. SEMESTER PEDAGOGICAL FORMATION EDUCATION ELECTIVE COURSE POOL**

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T/T	U/A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION
PFE5101	Sınıf Yönetimi / Classroom Management	2	0	2	3	S / E	
PFE7101	Rehberlik ve Özel Eğitim / Guidance and Special Education	3	0	3	4	S / E	

**6. YARIYIL / SEMESTER 6**

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T/T	U/A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION
BIL302	Bilgisayar Ağları / Computer Networks	2	2	3	5	Z / C	
BIL344	Biçimsel Diller ve Otomata / Formal Languages and Automata	3	0	3	5	Z / C	
BIL308	Bilgisayar Mühendisliği Uygulama Tasarımı / Computer Engineering Application Projects	0	2	1	3	Z / C	
ELD302	Eleştirel Düşünme / Critical Thinking	2	0	2	2	Z / C	
<b>Teknik Seçmeli-4 / Technical Elective-4</b>		3	0	3	5	S / E	
<b>Teknik Seçmeli-5 / Technical Elective-5</b>		3	0	3	5	S / E	
<b>Teknik Seçmeli-6 / Technical Elective-6</b>		3	0	3	5	S / E	
<b>TOPLAM / TOTAL</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>30</b>		

**6. YARIYIL TEKNİK SEÇMELİ DERS HAVUZU / 6. SEMESTER TECHNICAL ELECTIVE COURSES POOL**

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T/T	U/A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION
BIL310	Paralel Programlama / Parallel Programming	3	0	3	5	S / E	
BIL312	Nesnelerin İnterneti / Internet of Things	3	0	3	5	S / E	
BIL314	Sistem Mühendisliği / System Engineering	3	0	3	5	S / E	
BIL316	Yazılım Kalite Güvencesi ve Testler / Software Quality Assurance and Tests	3	0	3	5	S / E	
BIL318	PLC Programlama / PLC Programming	3	0	3	5	S / E	
BIL320	Biyomedikal Mühendisliğine Giriş / Introduction to Biomedical Engineering	3	0	3	5	S / E	
BIL322	Veritabanı Programlama / Database Programming	3	0	3	5	S / E	
BIL330	İleri Mobil Programlama / Advanced Mobile Programming	3	0	3	5	S / E	
BIL332	Yapay Zekaya Giriş / Introduction to Artificial Intelligence	3	0	3	5	S / E	
BIL334	Kriptolojinin Temelleri / Basics of Cryptology	3	0	3	5	S / E	
BIL336	Veri Analizi / Data Analysis	3	0	3	5	S / E	
BIL338	Gömülü Sistemler / Embedded Systems	3	0	3	5	S / E	
BIL340	Web Teknolojileri / Web Technologies	3	0	3	5	S / E	
BIL342	Görüntü İşlemeye Giriş / Introduction to Image Processing	3	0	3	5	S / E	

**6. YARIYIL PEDAGOJİK FORMASYON EĞİTİMİ SEÇMELİ DERS HAVUZU / 6. SEMESTER PEDAGOGICAL FORMATION EDUCATION ELECTIVE COURSE POOL**

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T/T	U/A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION
PFE6101	Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme / Measurement and Assessment	3	0	3	4	S / E	
PFE8101	Özel Öğretim Yöntemleri / Teaching Methods	3	0	3	4	S / E	
PFE8102	Öğretmenlik Uygulaması / Teaching Practice	1	8	5	10	S / E	

## 7. YARIYIL / SEMESTER 7

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T/T	U/A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION
BILOEP701	Ortak Eğitim 1 / Joint Education 1	0	40	20	30	S / E	
BIL443	Bilgisayar Mühendisliği Uygulamaları / Applications of Computer Engineering	0	3	1,5	6	S / E	
<b>Teknik Seçmeli-7 / Technical Elective-7</b>		3	0	3	6	S / E	
<b>Teknik Seçmeli-8 / Technical Elective-8</b>		3	0	3	6	S / E	
<b>Teknik Seçmeli-9 / Technical Elective-9</b>		3	0	3	6	S / E	
<b>Teknik Seçmeli-10 / Technical Elective-10</b>		3	0	3	6	S / E	
<b>TOPLAM / TOTAL</b>		<b>12</b>	<b>3</b>	<b>13,5</b>	<b>30</b>		

## 7. YARIYIL TEKNİK SEÇMELİ DERS HAVUZU / 7. SEMESTER TECHNICAL ELECTIVE COURSES POOL

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T/T	U/A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION
BIL405	Fonksiyonel Programlama / Functional Programming	3	0	3	6	S / E	
BIL407	Tıp Bilimine Giriş / Introduction to Medical Informatics	3	0	3	6	S / E	
BIL415	İnsan Bilgisayar Etkileşimi / Human Computer Interaction	3	0	3	6	S / E	
BIL417	Uzman Sistemler / Expert Systems	3	0	3	6	S / E	
BIL419	Veri Madenciliği / Data Mining	3	0	3	6	S / E	
BIL431	Bilgi Güvenliği / Information Security	3	0	3	6	S / E	
BIL433	Yapay Sinir Ağlarına Giriş / Introduction to Artificial Neural Networks	3	0	3	6	S / E	
BIL435	Bulanık Mantık / Fuzzy Logic	3	0	3	6	S / E	
BIL437	Doğal Dil İşlemeye Giriş / Introduction to Natural Language Processing	3	0	3	6	S / E	
BIL439	Optimizasyon Algoritmaları / Optimization Algorithms	3	0	3	6	S / E	

## 8. YARIYIL / SEMESTER 8

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T/T	U/A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION
BIL436	İş Yeri Eğitimi / Workplace Training	0	40	20	30	S / E	
BIL438	Laboratuvar Eğitimi / Laboratory Training	0	4	2	30	S / E	
BILOEP801	Ortak Eğitim 2 / Joint Education 2	0	40	20	30	S / E	
<b>TOPLAM / TOTAL</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>30</b>		

<b>Toplam Teorik Kredi</b>	135
<b>Toplam Uygulama Kredisi</b>	13
<b>Toplam Kredi</b>	148
<b>Toplam AKTS</b>	240
<b>Seçmeli Dersler Kredi</b>	37,5
<b>Seçmeli Dersler AKTS</b>	94
<b>Seçmeli Derslerin Toplam Krediyeye Oranı (%)</b>	25,34
<b>Seçmeli Dersler AKTS / Toplam AKTS Oranı (%)</b>	39,17
<b>Temel Fen Bilimleri Derslerin Toplam Kredisi</b>	32
<b>Toplam Temel Fen bilimleri AKTS</b>	42
<b>Temel Fen Bilimleri Derslerin Toplam Kredisi / Toplam Kredi Oranı (%)</b>	21,62
<b>Toplam Temel Fen bilimleri AKTS / Toplam AKTS Oranı (%)</b>	17,50

**Kaldırılan/Eklenen/Değiştirilen Derslere İlişkin Bilgiler ve Açıklamalar**

<b>KODU / CODE</b>	<b>DERSİN ADI / COURSE NAME</b>	<b>T/T</b>	<b>U/A</b>	<b>KREDİ / CREDITS</b>	<b>AKTS / ECTS</b>	<b>ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE</b>	<b>AÇIKLAMA / EXPLANATION</b>
EVL401	<b>Evlilik ve Aile Eğitimi / Marriage and Family Education</b>	1,00	0	1	2	S / E	DERS MÜFREDATA EKLENMİŞTİR.
BILOEP701	Ortak Eğitim 1 / Joint Education 1	0	40	20	30	S / E	DERSİN KREDİSİ 0+40'A YÜKSELTİLMİŞTİR.
BILOEP801	Ortak Eğitim 2 / Joint Education 2	0	40	20	30	S / E	DERSİN KREDİSİ 0+40'A YÜKSELTİLMİŞTİR.
BIL436	İş Yeri Eğitimi / Workplace Training	0	40	20	30	S / E	DERSİN KREDİSİ 0+40'A YÜKSELTİLMİŞTİR.
BIL438	Laboratuvar Eğitimi / Laboratory Training	0	4	2	30	S / E	DERS MÜFREDATA EKLENMİŞTİR.

\* BILOEP701 ve BILOEP801 derslerini 2023-2024 Eğitim Öğretim yılında alan öğrencilerde bu müfredatta yapılan kredi değişikliklere tabi olacaklardır.

\* BIL436 kodlu İş Yeri Eğitimi dersi her iki dönemde de açılacaktır.