



**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**MATEMATİK ANABİLİM DALI**  
**MATEMATİK PROGRAMI**  
**MATEMATİK DOKTORA PROGRAMI**  
**ÖĞRETİM PROGRAMI (2024/2025)**

Öğretim Programı Arşiv

**1. Yarıyıl**

| Ders                                                                   | T | U | L | AKT S | DİL |
|------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-------|-----|
| <b>Zorunlu Ders Grubu 01</b>                                           |   |   |   | 6     |     |
| MTK600 - Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Proje Hazırlama              | 3 | 0 | 0 | 6     |     |
| <b>Seçmeli Ders Grubu</b>                                              |   |   |   | 24    |     |
| MTK601 - Gerçek Değişkenli Fonksiyonlar Teorisi                        | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK602 - Tek Değişkenli Kompleks Fonksiyonlar Teorisi                  | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK603 - Cebir                                                         | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK604 - Değişmeli Cebir                                               | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK605 - İleri Topoloji                                                | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK607 - Grup Teori I                                                  | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK608 - Grup Teori II                                                 | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK609 - Modül Teorisi I                                               | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK610 - Modül Teorisi II                                              | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK611 - Operatör Cebirleri                                            | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK612 - Fonksiyonel Analiz                                            | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK613 - Amenable Banach Cebirleri                                     | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK614 - Özel Fonksiyonlar                                             | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK615 - Diferansiyel ve İntegral Denklemler                           | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK616 - Kısmi Diferansiyel ve İntegral Denklemlerin Sayısal Çözümleri | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK617 - Tauber Teorisi                                                | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK618 - Tauber Teorisi ve Uygulamaları                                | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK621 - Konform Dönüşümler                                            | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK622 - Lie Cebirleri                                                 | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK623 - Kategori Teorisi I                                            | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK624 - Kategori Teorisi II                                           | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK625 - Homolojik Cebir I                                             | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK626 - Homolojik Cebir II                                            | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK627 - Riemann Manifolrları                                          | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK631 - Diferansiyel ve Riemann Manifolrları I                        | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK632 - Diferansiyel ve Riemann Manifolrları II                       | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK633 - Yarı - Riemann Geometri                                       | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK634 - Tensör Cebiri                                                 | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK637 - İleri Yapay Zeka                                              | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK638 - İleri Yapay Sinir Ağları                                      | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK639 - Konuşma Tanıma ve Sentezleme                                  | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK640 - Sayısal Sinyal İşleme                                         | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK641 - Uzman Sistemler                                               | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK645 - Gamma Halkaları                                               | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK647 - Ters Problemler ve Uygulamaları                               | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK648 - Optimizasyon Teorisine Giriş                                  | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK649 - Sürekli Global Optimizasyon                                   | 3 | 0 | 0 | 8     |     |

**3. Yarıyıl**

| Ders | T | U | L | AKT S | DİL |
|------|---|---|---|-------|-----|
|------|---|---|---|-------|-----|

**2. Yarıyıl**

| Ders                                                                   | T | U | L | AKT S | DİL |
|------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-------|-----|
| <b>Zorunlu Ders Grubu 02</b>                                           |   |   |   | 6     |     |
| MTK801 - Seminer I                                                     | 0 | 2 | 0 | 6     |     |
| <b>Seçmeli Ders Grubu</b>                                              |   |   |   | 24    |     |
| MTK601 - Gerçek Değişkenli Fonksiyonlar Teorisi                        | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK602 - Tek Değişkenli Kompleks Fonksiyonlar Teorisi                  | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK603 - Cebir                                                         | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK604 - Değişmeli Cebir                                               | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK605 - İleri Topoloji                                                | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK607 - Grup Teori I                                                  | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK608 - Grup Teori II                                                 | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK609 - Modül Teorisi I                                               | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK610 - Modül Teorisi II                                              | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK611 - Operatör Cebirleri                                            | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK612 - Fonksiyonel Analiz                                            | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK613 - Amenable Banach Cebirleri                                     | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK614 - Özel Fonksiyonlar                                             | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK615 - Diferansiyel ve İntegral Denklemler                           | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK616 - Kısmi Diferansiyel ve İntegral Denklemlerin Sayısal Çözümleri | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK617 - Tauber Teorisi                                                | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK618 - Tauber Teorisi ve Uygulamaları                                | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK621 - Konform Dönüşümler                                            | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK622 - Lie Cebirleri                                                 | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK623 - Kategori Teorisi I                                            | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK624 - Kategori Teorisi II                                           | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK625 - Homolojik Cebir I                                             | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK626 - Homolojik Cebir II                                            | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK627 - Riemann Manifolrları                                          | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK631 - Diferansiyel ve Riemann Manifolrları I                        | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK632 - Diferansiyel ve Riemann Manifolrları II                       | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK633 - Yarı - Riemann Geometri                                       | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK634 - Tensör Cebiri                                                 | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK637 - İleri Yapay Zeka                                              | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK638 - İleri Yapay Sinir Ağları                                      | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK639 - Konuşma Tanıma ve Sentezleme                                  | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK640 - Sayısal Sinyal İşleme                                         | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK641 - Uzman Sistemler                                               | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK645 - Gamma Halkaları                                               | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK647 - Ters Problemler ve Uygulamaları                               | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK648 - Optimizasyon Teorisine Giriş                                  | 3 | 0 | 0 | 8     |     |
| MTK649 - Sürekli Global Optimizasyon                                   | 3 | 0 | 0 | 8     |     |



|                                                                        |   |   |   |    |  |
|------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----|--|
| <b>Zorunlu Ders Grubu 03</b>                                           |   |   |   | 6  |  |
| MTK802 - Seminer II                                                    | 0 | 2 | 0 | 6  |  |
| <b>Seçmeli Ders Grubu</b>                                              |   |   |   | 24 |  |
| MTK601 - Gerçek Değişkenli Fonksiyonlar Teorisi                        | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK602 - Tek Değişkenli Kompleks Fonksiyonlar Teorisi                  | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK603 - Cebir                                                         | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK604 - Değişmeli Cebir                                               | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK605 - İleri Topoloji                                                | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK607 - Grup Teori I                                                  | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK608 - Grup Teori II                                                 | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK609 - Modül Teorisi I                                               | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK610 - Modül Teorisi II                                              | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK611 - Operatör Cebirleri                                            | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK612 - Fonksiyonel Analiz                                            | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK613 - Amenable Banach Cebirleri                                     | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK614 - Özel Fonksiyonlar                                             | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK615 - Diferansiyel ve İntegral Denklemler                           | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK616 - Kısmi Diferansiyel ve İntegral Denklemlerin Sayısal Çözümleri | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK617 - Tauber Teorisi                                                | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK618 - Tauber Teorisi ve Uygulamaları                                | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK621 - Konform Dönüşümler                                            | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK622 - Lie Cebirleri                                                 | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK623 - Kategori Teorisi I                                            | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK624 - Kategori Teorisi II                                           | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK625 - Homolojik Cebir I                                             | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK626 - Homolojik Cebir II                                            | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK627 - Riemann Manifoldları                                          | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK631 - Diferansiyel ve Riemann Manifoldları I                        | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK632 - Diferansiyel ve Riemann Manifoldları II                       | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK633 - Yarı - Riemann Geometri                                       | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK634 - Tensör Cebiri                                                 | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK637 - İleri Yapay Zeka                                              | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK638 - İleri Yapay Sinir Ağları                                      | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK639 - Konuşma Tanıma ve Sentezleme                                  | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK640 - Sayısal Sinyal İşleme                                         | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK641 - Uzman Sistemler                                               | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK645 - Gamma Halkaları                                               | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK647 - Ters Problemler ve Uygulamaları                               | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK648 - Optimizasyon Teorisine Giriş                                  | 3 | 0 | 0 | 8  |  |
| MTK649 - Sürekli Global Optimizasyon                                   | 3 | 0 | 0 | 8  |  |

|                                      |          |          |          |              |            |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|--------------|------------|
| <b>5. Yarıyıl</b>                    |          |          |          |              |            |
| <b>Ders</b>                          | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>L</b> | <b>AKT S</b> | <b>DİL</b> |
| <b>Tez Çalışmaları Ders Grubu 01</b> |          |          |          | 30           |            |
| TEZ801 - Tez Çalışması I             | 0        | 1        | 0        | 22           |            |
| UZM801 - Uzmanlık Alan Dersi I       | 8        | 0        | 0        | 8            |            |

|                                      |          |          |          |              |            |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|--------------|------------|
| <b>7. Yarıyıl</b>                    |          |          |          |              |            |
| <b>Ders</b>                          | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>L</b> | <b>AKT S</b> | <b>DİL</b> |
| <b>Tez Çalışmaları Ders Grubu 03</b> |          |          |          | 30           |            |
| TEZ803 - Tez Çalışması III           | 0        | 1        | 0        | 22           |            |
| <i>Ön Koşul: TEZ802</i>              |          |          |          |              |            |

|                              |          |          |          |              |            |
|------------------------------|----------|----------|----------|--------------|------------|
| <b>4. Yarıyıl</b>            |          |          |          |              |            |
| <b>Ders</b>                  | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>L</b> | <b>AKT S</b> | <b>DİL</b> |
| <b>Zorunlu Ders Grubu 04</b> |          |          |          | 30           |            |
| YET800 - Doktora Yeterlik    | 0        | 1        | 0        | 30           |            |

|                                      |          |          |          |              |            |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|--------------|------------|
| <b>6. Yarıyıl</b>                    |          |          |          |              |            |
| <b>Ders</b>                          | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>L</b> | <b>AKT S</b> | <b>DİL</b> |
| <b>Tez Çalışmaları Ders Grubu 02</b> |          |          |          | 30           |            |
| TEZ802 - Tez Çalışması II            | 0        | 1        | 0        | 22           |            |
| <i>Ön Koşul: TEZ801</i>              |          |          |          |              |            |
| UZM802 - Uzmanlık Alan Dersi II      | 8        | 0        | 0        | 8            |            |
| <i>Ön Koşul: UZM801</i>              |          |          |          |              |            |

|                                      |          |          |          |              |            |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|--------------|------------|
| <b>8. Yarıyıl</b>                    |          |          |          |              |            |
| <b>Ders</b>                          | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>L</b> | <b>AKT S</b> | <b>DİL</b> |
| <b>Tez Çalışmaları Ders Grubu 04</b> |          |          |          | 30           |            |
| TEZ804 - Tez Çalışması IV            | 0        | 1        | 0        | 22           |            |
| <i>Ön Koşul: TEZ803</i>              |          |          |          |              |            |
| TEZ805 - Tez Çalışması V             | 0        | 1        | 0        | 22           |            |
| <i>Ön Koşul: TEZ804</i>              |          |          |          |              |            |
| UZM804 - Uzmanlık Alan Dersi IV      | 8        | 0        | 0        | 8            |            |
| <i>Ön Koşul: UZM803</i>              |          |          |          |              |            |
| UZM805 - Uzmanlık Alan Dersi V       | 8        | 0        | 0        | 8            |            |
| <i>Ön Koşul: UZM804</i>              |          |          |          |              |            |



UZM803 - Uzmanlık Alan Dersi III

8

0

0

8

Ön Koşul: UZM802

