

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## 2024-2025 Fen Fakültesi Fizik Çift Anadal Programı Öğretim Planı

### (İstatistik Programı Öğrencileri İçin)

Üniversitemiz Senatosunun 19/09/2024 tarih ve 693/11 sayılı karar ile kabul edilen şeklidir.

## 1. YARIYIL

### MUAF OLUNAN DERSLER

| ÇİFT ANADAL PROGRAMINDA YER ALAN DERSİN |          |                     |     |     |      | ANADAL PROGRAMINDA EŞLENİK OLAN DERSİN |          |                     |     |     |      |
|---|----------|---------------------|-----|-----|------|--|----------|---------------------|-----|-----|------|
| ÖNŞART                                  | ÖZEL KOD | DERS ADI            | Teo | Uyg | AKTS | ÖNŞART                                 | ÖZEL KOD | DERS ADI            | Teo | Uyg | AKTS |
|   | KPD 1000 | Kariyer Planlama    | 1   | 0   | 2    |  | KPD 1000 | Kariyer Planlama    | 1   | 0   | 2    |
|   | TDL 1001 | Türk Dili I         | 2   | 0   | 2    |  | TDL 1001 | Türk Dili I         | 2   | 0   | 2    |
|   | BDE 1003 | Beden Eğitimi       | 2   | 0   | 2    |  | BDE 1003 | Beden Eğitimi       | 2   | 0   | 2    |
|   | GSR 1003 | Resim               | 2   | 0   | 2    |  | GSR 1003 | Resim               | 2   | 0   | 2    |
|   | GSM 1003 | Müzik               | 2   | 0   | 2    |  | GSM 1003 | Müzik               | 2   | 0   | 2    |
|   | GSH 1003 | Halk Oyunları       | 2   | 0   | 2    |  | GSH 1003 | Halk Oyunları       | 2   | 0   | 2    |
|   | PHY 1001 | Technical English I | 2   | 0   | 2    |  | İST 1095 | Technical English I | 2   | 0   | 2    |
| Zorunlu AKTS Toplamı                    |          |                     |     |     | 8    | Zorunlu AKTS Toplamı                   |          |                     |     |     | 8    |
| Seçmeli AKTS Toplamı                    |          |                     |     |     |      | Seçmeli AKTS Toplamı                   |          |                     |     |     |      |

### ALINACAK DERSLER

| ÖNŞART               | ÖZEL KOD | DERS ADI             | Teo | Uyg | AKTS | DERS TÜRÜ |
|----------------------|----------|----------------------|-----|-----|------|-----------|
|                      | KİM 1201 | Kimya I.             | 2   | 2   | 5    | ZRN       |
|                      | FİZ 1013 | FİZİK I ( Mekanik )  | 4   | 2   | 7    | ZRN       |
|                      | MAT 1031 | Calculus I           | 4   | 2   | 8    | ZRN       |
|                      | FİZ 1019 | Fizik Laboratuvarı I | 0   | 2   | 2    | ZRN       |
| Zorunlu AKTS Toplamı |          |                      |     |     | 22   |           |
| Seçmeli AKTS Toplamı |          |                      |     |     |      |           |

## 2. YARIYIL

### MUAF OLUNAN DERSLER

| ÇİFT ANADAL PROGRAMINDA YER ALAN DERSİN |          |                      |     |     |      | ANADAL PROGRAMINDA EŞLENİK OLAN DERSİN |          |                      |     |     |      |
|---|----------|----------------------|-----|-----|------|--|----------|----------------------|-----|-----|------|
| ÖNŞART                                  | ÖZEL KOD | DERS ADI             | Teo | Uyg | AKTS | ÖNŞART                                 | ÖZEL KOD | DERS ADI             | Teo | Uyg | AKTS |
|   | TDL 1002 | Türk Dili II         | 2   | 0   | 2    |  | TDL 1002 | Türk Dili II         | 2   | 0   | 2    |
|   | PHY 1002 | Technical English-II | 2   | 0   | 3    |  | İST 1094 | Technical English II | 2   | 0   | 3    |
| Zorunlu AKTS Toplamı                    |          |                      |     |     | 5    | Zorunlu AKTS Toplamı                   |          |                      |     |     | 5    |
| Seçmeli AKTS Toplamı                    |          |                      |     |     |      | Seçmeli AKTS Toplamı                   |          |                      |     |     |      |

### ALINACAK DERSLER

| ÖNŞART               | ÖZEL KOD | DERS ADI                            | Teo | Uyg | AKTS | DERS TÜRÜ |
|----------------------|----------|-------------------------------------|-----|-----|------|-----------|
|                      | FİZ 1006 | Fizik II ( Elektrik ve Manyetizma ) | 4   | 2   | 8    | ZRN       |
|                      | MAT 1032 | Calculus II                         | 4   | 2   | 8    | ZRN       |
|                      | FİZ 1010 | Fizik Laboratuvarı II               | 0   | 2   | 4    | ZRN       |
|                      | KİM 1202 | Kimya II                            | 2   | 2   | 5    | ZRN       |
| Zorunlu AKTS Toplamı |          |                                     |     |     | 25   |           |
| Seçmeli AKTS Toplamı |          |                                     |     |     |      |           |

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## 2024-2025 Fen Fakültesi Fizik Çift Anadal Programı Öğretim Planı

### (İstatistik Programı Öğrencileri İçin)

Üniversitemiz Senatosunun 19/09/2024 tarih ve 693/11 sayılı karar ile kabul edilen şeklidir.

### 3. YARIYIL

#### MUAF OLUNAN DERSLER

| ÇİFT ANADAL PROGRAMINDA YER ALAN DERSİN |          |                                      |     |     |      | ANADAL PROGRAMINDA EŞLENİK OLAN DERSİN |          |                                      |     |     |      |
|---|----------|--------------------------------------|-----|-----|------|--|----------|--------------------------------------|-----|-----|------|
| ÖNŞART                                  | ÖZEL KOD | DERS ADI                             | Teo | Uyg | AKTS | ÖNŞART                                 | ÖZEL KOD | DERS ADI                             | Teo | Uyg | AKTS |
|   | ATA 1001 | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I | 2   | 0   | 2    |  | ATA 1001 | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I | 2   | 0   | 2    |
|   | PHY 2913 | Introduction to Programming Language | 4   | 2   | 6    |  | BİL 2205 | Computer Programming I               | 2   | 2   | 6    |
|   |          |                                      |     |     |      |  | BİL 3120 | Computer Programming II              | 3   | 0   | 5    |
| Zorunlu AKTS Toplamı                    |          |                                      |     |     | 8    | Zorunlu AKTS Toplamı                   |          |                                      |     |     | 8    |
| Seçmeli AKTS Toplamı                    |          |                                      |     |     |      | Seçmeli AKTS Toplamı                   |          |                                      |     |     | 5    |

#### ALINACAK DERSLER

| ÖNŞART               | ÖZEL KOD | DERS ADI                                       | Teo | Uyg | AKTS | DERS TÜRÜ |
|----------------------|----------|--|-----|-----|------|-----------|
|                      | PHY 2911 | Physics-III (Fluids, Waves and Thermodynamics) | 4   | 2   | 6    | ZRN       |
|                      | FİZ 2901 | Fizik Laboratuvarı III                         | 0   | 2   | 2    | ZRN       |
|                      | FİZ 2111 | Metroloji 101                                  | 2   | 2   | 6    | SEC       |
|                      | FİZ 2109 | Diferansiyel Denklemler                        | 2   | 2   | 6    | SEC       |
|                      | FİZ 2909 | Fizikte Matematiksel Yöntemler I               | 4   | 2   | 6    | ZRN       |
|                      | FİZ 2107 | Optiğe Giriş                                   | 2   | 2   | 6    | SEC       |
| Zorunlu AKTS Toplamı |          |  |     |     | 14   |           |
| Seçmeli AKTS Toplamı |          |  |     |     | 8    |           |

### 4. YARIYIL

#### MUAF OLUNAN DERSLER

| ÇİFT ANADAL PROGRAMINDA YER ALAN DERSİN |          |                                       |     |     |      | ANADAL PROGRAMINDA EŞLENİK OLAN DERSİN |          |                                       |     |     |      |
|---|----------|---------------------------------------|-----|-----|------|--|----------|---------------------------------------|-----|-----|------|
| ÖNŞART                                  | ÖZEL KOD | DERS ADI                              | Teo | Uyg | AKTS | ÖNŞART                                 | ÖZEL KOD | DERS ADI                              | Teo | Uyg | AKTS |
|   | ATA 1002 | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II | 2   | 0   | 2    |  | ATA 1002 | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II | 2   | 0   | 2    |
| Zorunlu AKTS Toplamı                    |          |                                       |     |     | 2    | Zorunlu AKTS Toplamı                   |          |                                       |     |     | 2    |
| Seçmeli AKTS Toplamı                    |          |                                       |     |     |      | Seçmeli AKTS Toplamı                   |          |                                       |     |     |      |

#### ALINACAK DERSLER

| ÖNŞART               | ÖZEL KOD | DERS ADI                               | Teo | Uyg | AKTS | DERS TÜRÜ |
|----------------------|----------|--|-----|-----|------|-----------|
|                      | FİZ 2112 | Kaos Teorisi                           | 2   | 2   | 6    | SEC       |
|                      | PHY 2914 | Computational Applications in Physics  | 4   | 2   | 6    | ZRN       |
|                      | FİZ 2110 | Fizikte yapay zeka uygulamaları        | 2   | 2   | 6    | SEC       |
|                      | FİZ 2108 | Fizikte Modelleme ve Simülasyon        | 2   | 2   | 6    | SEC       |
|                      | FİZ 2910 | Fizikte Matematiksel Yöntemler II      | 4   | 2   | 6    | ZRN       |
|                      | PHY 2912 | Physics IV (Optics and Modern Physics) | 4   | 2   | 6    | ZRN       |
|                      | FİZ 2904 | Fizik Laboratuvarı IV                  | 0   | 2   | 2    | ZRN       |
| Zorunlu AKTS Toplamı |          |  |     |     | 20   |           |
| Seçmeli AKTS Toplamı |          |  |     |     | 8    |           |

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## 2024-2025 Fen Fakültesi Fizik Çift Anadal Programı Öğretim Planı

### (İstatistik Programı Öğrencileri İçin)

Üniversitemiz Senatosunun 19/09/2024 tarih ve 693/11 sayılı karar ile kabul edilen şeklidir.

## 5. YARIYIL

### MUAF OLUNAN DERSLER

| ÇİFT ANADAL PROGRAMINDA YER ALAN DERSİN |          |                |     |     |      | ANADAL PROGRAMINDA EŞLENİK OLAN DERSİN |          |                |     |     |      |
|---|----------|----------------|-----|-----|------|--|----------|----------------|-----|-----|------|
| ÖNŞART                                  | ÖZEL KOD | DERS ADI       | Teo | Uyg | AKTS | ÖNŞART                                 | ÖZEL KOD | DERS ADI       | Teo | Uyg | AKTS |
|   | MAT 3005 | Linear Algebra | 2   | 2   | 7    |  | MAT 2026 | Linear Algebra | 4   | 0   | 6    |
| Zorunlu AKTS Toplamı                    |          |                |     |     |      | Zorunlu AKTS Toplamı                   |          |                |     |     | 6    |
| Seçmeli AKTS Toplamı                    |          |                |     |     | 7    | Seçmeli AKTS Toplamı                   |          |                |     |     |      |

### ALINACAK DERSLER

| ÖNŞART               | ÖZEL KOD | DERS ADI                       | Teo | Uyg | AKTS | DERS TÜRÜ |
|----------------------|----------|--------------------------------|-----|-----|------|-----------|
|                      | PHY 3903 | Quantum Mechanics I            | 4   | 2   | 7    | ZRN       |
|                      | FİZ 3123 | Paralel Programlamaya Giriş    | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | PHY 3103 | Electronics I                  | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | FİZ 3121 | Termal Fizik                   | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | PHY 3905 | Electromagnetic Theory I       | 4   | 2   | 7    | ZRN       |
|                      | FİZ 3111 | Maddenin Yapısı ve Özellikleri | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | FİZ 3119 | Özel Görellik                  | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | FİZ 3901 | Analitik Mekanik               | 4   | 2   | 7    | ZRN       |
| Zorunlu AKTS Toplamı |          |                                |     |     | 21   |           |
| Seçmeli AKTS Toplamı |          |                                |     |     | 9    |           |

## 6. YARIYIL

### MUAF OLUNAN DERSLER

| ÇİFT ANADAL PROGRAMINDA YER ALAN DERSİN |          |                          |     |     |      | ANADAL PROGRAMINDA EŞLENİK OLAN DERSİN |          |                          |     |     |      |
|---|----------|--------------------------|-----|-----|------|--|----------|--------------------------|-----|-----|------|
| ÖNŞART                                  | ÖZEL KOD | DERS ADI                 | Teo | Uyg | AKTS | ÖNŞART                                 | ÖZEL KOD | DERS ADI                 | Teo | Uyg | AKTS |
|   | FSH 0002 | Mesleki Değerler ve Etik | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0002 | Mesleki Değerler ve Etik | 2   | 0   | 2    |
| Zorunlu AKTS Toplamı                    |          |                          |     |     | 2    | Zorunlu AKTS Toplamı                   |          |                          |     |     | 2    |
| Seçmeli AKTS Toplamı                    |          |                          |     |     |      | Seçmeli AKTS Toplamı                   |          |                          |     |     |      |

### ALINACAK DERSLER

| ÖNŞART               | ÖZEL KOD | DERS ADI                                   | Teo | Uyg | AKTS | DERS TÜRÜ |
|----------------------|----------|--|-----|-----|------|-----------|
|                      | FİZ 3114 | Yenilenebilir Enerji Kaynakları            | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | FİZ 3116 | Biyofizik                                  | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | FİZ 3110 | Astrofizik Giriş                           | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | FİZ 3122 | Kuantum Hesaplama ve Kuantum Bilgisayarlar | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | PHY 3908 | Quantum Mechanics II                       | 4   | 2   | 6    | ZRN       |
|                      | FİZ 3120 | Fizikte Veri Analizi                       | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | PHY 3906 | Electromagnetic Theory II                  | 4   | 2   | 7    | ZRN       |
|                      | FİZ 3904 | İstatistik Fizik                           | 4   | 2   | 6    | ZRN       |
|                      | PHY 3104 | Electronics II                             | 2   | 2   | 7    | SEC       |
| Zorunlu AKTS Toplamı |          |  |     |     | 19   |           |
| Seçmeli AKTS Toplamı |          |  |     |     | 9    |           |

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## 2024-2025 Fen Fakültesi Fizik Çift Anadal Programı Öğretim Planı

### (İstatistik Programı Öğrencileri İçin)

Üniversitemiz Senatosunun 19/09/2024 tarih ve 693/11 sayılı karar ile kabul edilen şeklidir.

## 7. YARIYIL

### MUAF OLUNAN DERSLER

| ÇİFT ANADAL PROGRAMINDA YER ALAN DERSİN |          |          |     |     |      | ANADAL PROGRAMINDA EŞLENİK OLAN DERSİN |          |          |     |     |      |
|---|----------|----------|-----|-----|------|--|----------|----------|-----|-----|------|
| ÖNŞART                                  | ÖZEL KOD | DERS ADI | Teo | Uyg | AKTS | ÖNŞART                                 | ÖZEL KOD | DERS ADI | Teo | Uyg | AKTS |
| Zorunlu AKTS Toplamı                    |          |          |     |     |      | Zorunlu AKTS Toplamı                   |          |          |     |     |      |
| Seçmeli AKTS Toplamı                    |          |          |     |     |      | Seçmeli AKTS Toplamı                   |          |          |     |     |      |

### ALINACAK DERSLER

| ÖNŞART               | ÖZEL KOD | DERS ADI   | Teo | Uyg | AKTS | DERS TÜRÜ |
|----------------------|----------|--|-----|-----|------|-----------|
|                      | FİZ 4137 | Görel Kuantum Mekanikine Giriş                           | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | FİZ 4911 | Bitirme Projesi (Hazırlık)                               | 2   | 0   | 4    | BPR       |
|                      | FİZ 4141 | Kuantum Optiğine Giriş                                   | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | ISG 4001 | İş Sağlığı ve Güvenliği                                  | 2   | 0   | 2    | ZRN       |
|                      | FİZ 4909 | Atom ve Molekül Fiziği                                   | 4   | 2   | 5    | ZRN       |
|                      | PHY 4109 | Introduction to Phase Transitions and Critical Phenomena | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | FİZ 4123 | Fiziksel Tekniklerle Tarihendirme                        | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | PHY 4113 | Introduction to Nanophysics                              | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | FİZ 4143 | Manyetizma 101   | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | FİZ 4135 | Sıvı Kristallere Giriş                                   | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | FİZ 4907 | Katıhal Fiziği I   | 4   | 2   | 5    | ZRN       |
|                      | PHY 4111 | Elementary Particle Physics I                            | 2   | 2   | 7    | SEC       |
| Zorunlu AKTS Toplamı |          |  |     |     | 16   |           |
| Seçmeli AKTS Toplamı |          |  |     |     | 14   |           |

## 8. YARIYIL

### MUAF OLUNAN DERSLER

| ÇİFT ANADAL PROGRAMINDA YER ALAN DERSİN |          |          |     |     |      | ANADAL PROGRAMINDA EŞLENİK OLAN DERSİN |          |          |     |     |      |
|---|----------|----------|-----|-----|------|--|----------|----------|-----|-----|------|
| ÖNŞART                                  | ÖZEL KOD | DERS ADI | Teo | Uyg | AKTS | ÖNŞART                                 | ÖZEL KOD | DERS ADI | Teo | Uyg | AKTS |
| Zorunlu AKTS Toplamı                    |          |          |     |     |      | Zorunlu AKTS Toplamı                   |          |          |     |     |      |
| Seçmeli AKTS Toplamı                    |          |          |     |     |      | Seçmeli AKTS Toplamı                   |          |          |     |     |      |

### ALINACAK DERSLER

| ÖNŞART               | ÖZEL KOD | DERS ADI                         | Teo | Uyg | AKTS | DERS TÜRÜ |
|----------------------|----------|----------------------------------|-----|-----|------|-----------|
|                      | FİZ 4912 | Bitirme Projesi (Sonuç)          | 2   | 0   | 4    | ZRN       |
|                      | FİZ 4124 | Spektroskopik Yöntemler          | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | FİZ 4136 | Moleküler Modellemeye Giriş      | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | FİZ 4142 | Çekirdek Fiziği Uygulamaları     | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | FİZ 4148 | Sağlık Fiziğine Giriş            | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | FİZ 4126 | Kristolografye Giriş             | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | FİZ 4144 | Süperiletkenliğe Giriş           | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | FİZ 4908 | Katıhal Fiziği II                | 4   | 2   | 5    | ZRN       |
|                      | FİZ 4146 | Katıların Kuantum Kuramına Giriş | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | FİZ 4150 | Yarıiletkenliğe Giriş            | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | FİZ 4152 | Radyasyon Fiziğine Giriş         | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | PHY 4108 | Elementary Particle Physics II   | 2   | 2   | 7    | SEC       |
|                      | FİZ 4910 | Nükleer Fizik                    | 4   | 2   | 5    | ZRN       |
|                      | ISG 4002 | İş Sağlığı ve Güvenliği          | 2   | 0   | 2    | ZRN       |
|                      | FİZ 4154 | Optoelektronığa Giriş            | 2   | 2   | 7    | SEC       |
| Zorunlu AKTS Toplamı |          |                                  |     |     | 16   |           |
| Seçmeli AKTS Toplamı |          |                                  |     |     | 14   |           |

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## 2024-2025 Fen Fakültesi Fizik Çift Anadal Programı Öğretim Planı

### (İstatistik Programı Öğrencileri İçin)

Üniversitemiz Senatosunun 19/09/2024 tarih ve 693/11 sayılı karar ile kabul edilen şeklidir.

## HAVUZ SEÇMELİ DERSLER

### MUAF OLUNAN DERSLER

| ÇİFT ANADAL PROGRAMINDA YER ALAN DERSİN |          |   |     |     |      | ANADAL PROGRAMINDA EŞLENİK OLAN DERSİN |          |   |     |     |      |
|---|----------|---|-----|-----|------|--|----------|---|-----|-----|------|
| ÖNŞART                                  | ÖZEL KOD | DERS ADI                                      | Teo | Uyg | AKTS | ÖNŞART                                 | ÖZEL KOD | DERS ADI                                      | Teo | Uyg | AKTS |
|   | GÇD 1000 | Gönüllülük Çalışmaları                        | 1   | 2   | 4    |  | GÇD 1000 | Gönüllülük Çalışmaları                        | 1   | 2   | 4    |
|   | İHD 1001 | İnsan Hakları                                 | 2   | 0   | 4    |  | İHD 1001 | İnsan Hakları                                 | 2   | 0   | 4    |
|   | MTH 0002 | Enstrümental Analiz-Kromatografi              | 2   | 0   | 2    |  | MTH 0002 | Enstrümental Analiz-Kromatografi              | 2   | 0   | 2    |
|   | MTH 0001 | Blokzincir Teknolojisi ve Uygulamaları        | 2   | 0   | 2    |  | MTH 0001 | Blokzincir Teknolojisi ve Uygulamaları        | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0001 | İletişim Becerileri                           | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0001 | İletişim Becerileri                           | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0004 | Bilim Felsefesi                               | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0004 | Bilim Felsefesi                               | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0006 | Bilim Tarihi                                  | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0006 | Bilim Tarihi                                  | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0007 | Kişilerarası Anlaşmazlıklar ve Çözüm Yolları  | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0007 | Kişilerarası Anlaşmazlıklar ve Çözüm Yolları  | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0008 | Günlük Yaşamda Bilim                          | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0008 | Günlük Yaşamda Bilim                          | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0011 | Yaratıcılık, AR-GE, İnovasyon                 | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0011 | Yaratıcılık, AR-GE, İnovasyon                 | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0012 | Gelecek Planlama ve Strateji                  | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0012 | Gelecek Planlama ve Strateji                  | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0013 | Genç Girişimcilik                             | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0013 | Genç Girişimcilik                             | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0015 | Küreselleşme ve Yeni Dünya Düzeni             | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0015 | Küreselleşme ve Yeni Dünya Düzeni             | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0020 | İşletme                                       | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0020 | İşletme                                       | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0021 | İktisat                                       | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0021 | İktisat                                       | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0022 | Muhasebe                                      | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0022 | Muhasebe                                      | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0023 | Pazarlama                                     | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0023 | Pazarlama                                     | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0024 | Temel Hukuk                                   | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0024 | Temel Hukuk                                   | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0025 | Para-Banka                                    | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0025 | Para-Banka                                    | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0026 | Toplam Kalite ve Akreditasyon                 | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0026 | Toplam Kalite ve Akreditasyon                 | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0031 | Translation                                   | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0031 | Translation                                   | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0032 | Metin İnceleme                                | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0032 | Metin İnceleme                                | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0040 | Kimya ve Sanat                                | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0040 | Kimya ve Sanat                                | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0033 | Anlambilimi                                   | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0033 | Anlambilimi                                   | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0028 | Doğanın Şifalı Eli, Çiçekli Bitkiler          | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0028 | Doğanın Şifalı Eli, Çiçekli Bitkiler          | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0029 | Temel Bankacılık ve Bilişim Teknolojileri     | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0029 | Temel Bankacılık ve Bilişim Teknolojileri     | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0034 | Terminoloji ve Terminografi                   | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0034 | Terminoloji ve Terminografi                   | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0035 | Finansal İktisat                              | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0035 | Finansal İktisat                              | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0036 | Ekonomik Küreselleşme                         | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0036 | Ekonomik Küreselleşme                         | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0041 | KUANTUM ÇAĞI                                  | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0041 | KUANTUM ÇAĞI                                  | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0042 | TEMEL İSTATİSTİK                              | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0042 | TEMEL İSTATİSTİK                              | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0043 | BİLİMİN MODERN HAYATA YANSIMALARI             | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0043 | BİLİMİN MODERN HAYATA YANSIMALARI             | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0044 | LaTeX ile Bilimsel Yazım                      | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0044 | LaTeX ile Bilimsel Yazım                      | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0045 | Python İle Programlamaya Giriş                | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0045 | Python İle Programlamaya Giriş                | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0046 | Evrım   | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0046 | Evrım   | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0047 | Ofis Programları ile Rapor ve Sunum Hazırlama | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0047 | Ofis Programları ile Rapor ve Sunum Hazırlama | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0048 | İş Dünyası İçin Excel                         | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0048 | İş Dünyası İçin Excel                         | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0049 | İklim Değişikliğinin Biyolojik Etkileri       | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0049 | İklim Değişikliğinin Biyolojik Etkileri       | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0050 | Fen Biliminin Öncüleri                        | 3   | 0   | 5    |  | FSH 0050 | Fen Biliminin Öncüleri                        | 3   | 0   | 5    |
|   | FSH 0051 | Sağlık Bilgisi ve İlk Yardım                  | 2   | 0   | 4    |  | FSH 0051 | Sağlık Bilgisi ve İlk Yardım                  | 2   | 0   | 4    |
|   | FSH 0052 | Türkiye'nin Sürünge ve Amfibi Çeşitliliği     | 2   | 0   | 4    |  | FSH 0052 | Türkiye'nin Sürünge ve Amfibi Çeşitliliği     | 2   | 0   | 4    |
|   | FSH 0053 | Proje Önerisi Hazırlama                       | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0053 | Proje Önerisi Hazırlama                       | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0054 | Veri Önleme                                   | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0054 | Veri Önleme                                   | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0055 | Tıbbi Görüntüleme Sistemleri                  | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0055 | Tıbbi Görüntüleme Sistemleri                  | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0056 | Çevresel Radyoaktivite                        | 2   | 0   | 2    |  | FSH 0056 | Çevresel Radyoaktivite                        | 2   | 0   | 2    |
|   | FSH 0057 | Uygulamalarla Yapay Zekâ                      | 0   | 2   | 2    |  | FSH 0057 | Uygulamalarla Yapay Zekâ                      | 0   | 2   | 2    |
|   | FSH 0058 | Staj  | 0   | 0   | 5    |  | İST 4200 | Staj  | 0   | 0   | 8    |
|   | MTH 0008 | Medikal Metroloji ve Ultrasonik Uygulamalar   | 2   | 0   | 2    |  | MTH 0008 | Medikal Metroloji ve Ultrasonik Uygulamalar   | 2   | 0   | 2    |
|   | MTH 0003 | Hidrojen Yakıt Pili Teknolojisi               | 2   | 0   | 2    |  | MTH 0003 | Hidrojen Yakıt Pili Teknolojisi               | 2   | 0   | 2    |
|   | MTH 0004 | Medikal Polimerler                            | 3   | 0   | 3    |  | MTH 0004 | Medikal Polimerler                            | 3   | 0   | 3    |
|   | MTH 0006 | İstatistik ve Veri Bilimine Giriş             | 2   | 0   | 2    |  | MTH 0006 | İstatistik ve Veri Bilimine Giriş             | 2   | 0   | 2    |
|   | MTH 0007 | Büyük Veri Teknolojileri                      | 2   | 0   | 2    |  | MTH 0007 | Büyük Veri Teknolojileri                      | 2   | 0   | 2    |
|   | MTH 0005 | Açık Kaynak Yazılım Geliştirme                | 2   | 0   | 2    |  | MTH 0005 | Açık Kaynak Yazılım Geliştirme                | 2   | 0   | 2    |

**ALINACAK DERSLER**

| ÖNŞART | ÖZEL KOD | DERS ADI | Teo | Uyg | AKTS | DERS TÜRÜ |
|--------|----------|----------|-----|-----|------|-----------|
|--------|----------|----------|-----|-----|------|-----------|

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## 2024-2025 Fen Fakültesi Fizik Çift Anadal Programı Öğretim Planı

### (İstatistik Programı Öğrencileri İçin)

Üniversitemiz Senatosunun 19/09/2024 tarih ve 693/11 sayılı karar ile kabul edilen şeklidir.

## ERASMUS DERSLERİ

### MUAF OLUNAN DERSLER

| ÇİFT ANADAL PROGRAMINDA YER ALAN DERSİN |          |  |     |     |      | ANADAL PROGRAMINDA EŞLENİK OLAN DERSİN |          |  |     |     |      |
|---|----------|--|-----|-----|------|--|----------|--|-----|-----|------|
| ÖNŞART                                  | ÖZEL KOD | DERS ADI   | Teo | Uyg | AKTS | ÖNŞART                                 | ÖZEL KOD | DERS ADI   | Teo | Uyg | AKTS |
|   | ERA 0002 | Software Project Management                      | 3   | 0   | 5    |  | ERA 0002 | Software Project Management                      | 3   | 0   | 5    |
|   | ERA 0003 | Biological Impacts of Climate Change             | 3   | 0   | 6    |  | ERA 0003 | Biological Impacts of Climate Change             | 3   | 0   | 6    |
|   | ERA 0001 | Soft Computing Techniques                        | 2   | 2   | 5    |  | ERA 0001 | Soft Computing Techniques                        | 2   | 2   | 5    |
|   | ERA 0004 | Human Anatomy and Physiology                     | 2   | 0   | 6    |  | ERA 0004 | Human Anatomy and Physiology                     | 2   | 0   | 6    |
|   | ERA 0005 | Quantum Physics for Everyone                     | 2   | 2   | 7    |  | ERA 0005 | Quantum Physics for Everyone                     | 2   | 2   | 7    |
|   | ERA 0006 | Dark Matter and Mysterious of the Universe-I     | 2   | 2   | 7    |  | ERA 0006 | Dark Matter and Mysterious of the Universe-I     | 2   | 2   | 7    |
|   | ERA 0007 | Time Series Models                               | 4   | 0   | 6    |  | ERA 0007 | Time Series Models                               | 4   | 0   | 6    |
|   | ERA 0008 | Estimation and Hypothesis Testing                | 4   | 0   | 6    |  | ERA 0008 | Estimation and Hypothesis Testing                | 4   | 0   | 6    |
|   | ERA 0009 | Discrete Mathematics and its Applications        | 3   | 0   | 5    |  | ERA 0009 | Discrete Mathematics and its Applications        | 3   | 0   | 5    |
|   | ERA 0010 | Proof Techniques                                 | 2   | 0   | 2    |  | ERA 0010 | Proof Techniques                                 | 2   | 0   | 2    |
|   | ERA 0011 | Understanding Life with Codes and Their Readings | 3   | 0   | 5    |  | ERA 0011 | Understanding Life with Codes and Their Readings | 3   | 0   | 5    |
|   | ERA 0012 | Material Chemistry                               | 3   | 0   | 6    |  | ERA 0012 | Material Chemistry                               | 3   | 0   | 6    |
|   | ERA 0013 | Nanomaterials and Medical Applications           | 3   | 0   | 6    |  | ERA 0013 | Nanomaterials and Medical Applications           | 3   | 0   | 6    |
|   | ERA 0014 | History of Mathematical Thought                  | 2   | 0   | 2    |  | ERA 0014 | History of Mathematical Thought                  | 2   | 0   | 2    |
|   | ERA 0015 | Introduction to Mobile Programming               | 2   | 2   | 5    |  | ERA 0015 | Introduction to Mobile Programming               | 2   | 2   | 5    |

### ALINACAK DERSLER

| ÖNŞART | ÖZEL KOD | DERS ADI | Teo | Uyg | AKTS | DERS TÜRÜ |
|--------|----------|----------|-----|-----|------|-----------|
|--------|----------|----------|-----|-----|------|-----------|

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## 2024-2025 Fen Fakültesi Fizik Çift Anadal Programı Öğretim Planı

### (İstatistik Programı Öğrencileri İçin)

Üniversitemiz Senatosunun 19/09/2024 tarih ve 693/11 sayılı karar ile kabul edilen şeklidir.

## FORMASYON DERSLERİ

### MUAF OLUNAN DERSLER

| ÇİFT ANADAL PROGRAMINDA YER ALAN DERSİN |          |          |     |     |      | ANADAL PROGRAMINDA EŞLENİK OLAN DERSİN |          |          |     |     |      |
|---|----------|----------|-----|-----|------|--|----------|----------|-----|-----|------|
| ÖNŞART                                  | ÖZEL KOD | DERS ADI | Teo | Uyg | AKTS | ÖNŞART                                 | ÖZEL KOD | DERS ADI | Teo | Uyg | AKTS |

### ALINACAK DERSLER

| ÖNŞART | ÖZEL KOD | DERS ADI                        | Teo | Uyg | AKTS | DERS TÜRÜ |
|--------|----------|---------------------------------|-----|-----|------|-----------|
|        | FRM 0009 | Öğretmenlik Uygulaması          | 1   | 8   | 10   | FOR       |
|        | FRM 0008 | Öğretim Teknolojileri           | 2   | 0   | 3    | FOR       |
|        | FRM 0007 | Eğitim Psikolojisi              | 3   | 0   | 4    | FOR       |
|        | FRM 0006 | Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme | 3   | 0   | 4    | FOR       |
|        | FRM 0003 | Sınıf Yönetimi                  | 2   | 0   | 3    | FOR       |
|        | FRM 0002 | Öğretim İlke ve Yöntemleri      | 3   | 0   | 4    | FOR       |
|        | FRM 0001 | Eğitime Giriş                   | 3   | 0   | 4    | FOR       |
|        | FRM 0005 | Rehberlik ve Özel Eğitim        | 3   | 0   | 4    | FOR       |
|        | FRM 0004 | Özel Öğretim Yöntemleri         | 3   | 0   | 4    | FOR       |

\* Çift anadal programı önlisans programlarında en az 18, lisans programlarında en az 36 yerel krediden az olmamak üzere; eş değer sayılacak derslerle ikinci anadal programından alınacak dersler toplamının önlisans programları için 120, dört yıllık lisans programları için 240, beş yıllık lisans programları ile sanat hazırlık bulunan programlar için 300, altı yıllık lisans programları için 360 AKTS olacak şekilde düzenlenir.

1-) \*Bu Programın Eğitim Dili % 30 İngilizcedir.□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

2-) \*Fizik Bölümü öğrencileri 3. Yarıyılıda en az 2 AKTS değerinde Fakülte Seçmeli Havuzundan veya en az 2 AKTS değerinde □□□□□□□□□□

□Üniversite Seçmeli Havuzundan ders almak ve başarmak zorundadır. □□□□□□□□□□

\*\*Fizik Bölümü öğrencileri 3. Yarıyılıda en az 6 AKTS değerinde bölüm seçmeli ders almak ve başarmak zorundadır.□□□□□□□□□□

\*\*\*Fizik Bölümü öğrencileri 4. Yarıyılıda en az 2 AKTS değerinde Fakülte Seçmeli Havuzundan veya en az 2 AKTS değerinde Üniversite □□□□□□□□□□

□Seçmeli Havuzundan ders almak ve başarmak zorundadır. □□□□□□□□□□

\*\*\*\*Fizik Bölümü öğrencileri 4. Yarıyılıda en az 6 AKTS değerinde bölüm seçmeli ders almak ve başarmak zorundadır.□□□□□□□□□□

\*\*\*\*\*Fizik Bölümü öğrencileri 5. Yarıyılıda en az 2 AKTS değerinde Fakülte Seçmeli Havuzundan veya en az 2 AKTS değerinde Üniversite □□□□□□□□□□

□Seçmeli Havuzundan ders almak ve başarmak zorundadır. □□□□□□□□□□

\*\*\*\*\*Fizik Bölümü öğrencileri 6. Yarıyılıda en az 2 AKTS değerinde Fakülte Seçmeli Havuzundan veya en az 2 AKTS değerinde □□□□□□□□□□

□Üniversite Seçmeli Havuzundan ders almak ve başarmak zorundadır. □□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

3-) 3. sınıf öğrencileri 5. ve 6. yarıyılılarda 7'şer AKTS olmak üzere toplamda 14 AKTS Bölüm Seçmeli derslerinden almak □□□□□□□□□□

□zorundadır. □□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

4-) 4. sınıf öğrencileri 7. ve 8. yarıyılılarda 14'er AKTS olmak üzere toplamda 28 AKTS Bölüm Seçmeli derslerinden almak □□□□□□□□□□

□zorundadır.□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

5-) Bölümümüz Öğrencileri Pedagojik Formasyon Derslerini Üçüncü Yarıyıldan itibaren alabilirler.□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

6-) Formasyon Eğitimi Kapsamında Pedagojik Formasyon Derslerini Başarı ile Tamamlayarak Başvuruda Bulunan Öğrencilerin □□□□□□□□□□

□Diplomalarının Arka Yüzünde "Pedagojik Formasyon Eğitimi Tamamlamıştır." ifadesi yer alır. □□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

7-) Öğretim planında yer alan; Beden Eğitimi, Resim, Müzik, Halk Oyunları derslerinden yalnızca bir tanesi seçilecektir.□□□□□□□□□□