

**MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN FAKÜLTESİ**  
**MOLEKÜLER BİYOLOJİ ve GENETİK BÖLÜMÜ**  
**LİSANS MÜFREDATI**

| Ders Kodu | Ders Adı                          | Smf | Yarıyıl | Saat  |          |             | Kredi     | Zorunlu/Seçmeli |
|-----------|-----------------------------------|-----|---------|-------|----------|-------------|-----------|-----------------|
|           |                                   |     |         | Teori | Uygulama | Laboratuvar |           |                 |
| BIY 1801  | Genel Biyoloji I                  | 1   | 1       | 3     | 0        | 0           | 4         | Zorunlu         |
| KİM 1803  | Genel Kimya I                     | 1   | 1       | 3     | 0        | 0           | 4         | Zorunlu         |
| MBG 1001  | Biyoistatistik                    | 1   | 1       | 3     | 0        | 0           | 4         | Zorunlu         |
| ENF 1805  | Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı | 1   | 1       | 3     | 0        | 0           | 3         | Zorunlu         |
| FİZ 1807  | Genel Fizik I                     | 1   | 1       | 2     | 0        | 2           | 4         | Zorunlu         |
| MAT 1815  | Genel Matematik                   | 1   | 1       | 3     | 0        | 0           | 4         | Zorunlu         |
| ATB 1801  | Atatürk İlkeleri ve İnk. Tarihi I | 1   | 1       | 2     | 0        | 0           | 2         | Zorunlu         |
| TDB 1801  | Türk Dili I                       | 1   | 1       | 2     | 0        | 0           | 2         | Zorunlu         |
| YDB 1811  | İngilizce I *                     | 1   | 1       | 3     | 0        | 0           | 3         | Zorunlu Seçmeli |
| YDB 1813  | Almanca I *                       | 1   | 1       | 3     | 0        | 0           | 3         | Zorunlu Seçmeli |
| YDB 1815  | Fransızca I *                     | 1   | 1       | 3     | 0        | 0           | 3         | Zorunlu Seçmeli |
|           |                                   |     |         |       |          |             | <b>30</b> |                 |

| Ders Kodu | Ders Adı                           | Smf | Yarıyıl | Saat  |          |             | Kredi     | Zorunlu/Seçmeli |
|-----------|------------------------------------|-----|---------|-------|----------|-------------|-----------|-----------------|
|           |                                    |     |         | Teori | Uygulama | Laboratuvar |           |                 |
| MBG 1002  | Moleküler Biyolojiye Giriş         | 1   | 2       | 3     | 0        | 0           | 4         | Zorunlu         |
| KİM 1806  | Genel Kimya II                     | 1   | 2       | 3     | 0        | 0           | 4         | Zorunlu         |
| MBG 1006  | Genel Kimya Lab.                   | 1   | 2       | 0     | 0        | 2           | 3         | Zorunlu         |
| BIY 1802  | Genel Biyoloji II                  | 1   | 2       | 3     | 0        | 0           | 4         | Zorunlu         |
| MBG 1004  | Genel Biyoloji Lab.                | 1   | 2       | 0     | 0        | 2           | 4         | Zorunlu         |
| FİZ 1808  | Genel Fizik II                     | 1   | 2       | 2     | 0        | 2           | 4         | Zorunlu         |
| ATB 1802  | Atatürk İlkeleri ve İnk. Tarihi II | 1   | 2       | 2     | 0        | 0           | 2         | Zorunlu         |
| TDB 1802  | Türk Dili II                       | 1   | 2       | 2     | 0        | 0           | 2         | Zorunlu         |
| YDB 1812  | İngilizce II *                     | 1   | 2       | 3     | 0        | 0           | 3         | Zorunlu Seçmeli |
| YDB 1814  | Almanca II *                       | 1   | 2       | 3     | 0        | 0           | 3         | Zorunlu Seçmeli |
| YDB 1816  | Fransızca II *                     | 1   | 2       | 3     | 0        | 0           | 3         | Zorunlu Seçmeli |
|           |                                    |     |         |       |          |             | <b>30</b> |                 |

| Ders Kodu           | Ders Adı                            | Smf | Yarıyıl | Saat  |          |             | Kredi     | Zorunlu/Seçmeli |
|---------------------|-------------------------------------|-----|---------|-------|----------|-------------|-----------|-----------------|
|                     |                                     |     |         | Teori | Uygulama | Laboratuvar |           |                 |
| MBG 2001            | Hücre Biyolojisi                    | 2   | 3       | 4     | 0        | 0           | 5         | Zorunlu         |
| MBG 2011            | Hücre Biyolojisi Lab.               | 2   | 3       | 0     | 0        | 2           | 3         | Zorunlu         |
| MBG 2005            | Mikrobiyoloji                       | 2   | 3       | 3     | 0        | 0           | 4         | Zorunlu         |
| MBG 2013            | Mikrobiyoloji Lab.                  | 2   | 3       | 0     | 0        | 2           | 3         | Zorunlu         |
| KİM 2803            | Organik Kimya                       | 2   | 3       | 2     | 0        | 2           | 4         | Zorunlu         |
| MBG 2009            | Genetik I                           | 2   | 3       | 3     | 0        | 0           | 4         | Zorunlu         |
| YDB 2811            | İngilizce III *                     | 2   | 3       | 3     | 0        | 0           | 3         | Zorunlu Seçmeli |
| YDB 2813            | Almanca III *                       | 2   | 3       | 3     | 0        | 0           | 3         | Zorunlu Seçmeli |
| YDB 2815            | Fransızca III *                     | 2   | 3       | 3     | 0        | 0           | 3         | Zorunlu Seçmeli |
| <b>Seçmeli Ders</b> |                                     |     |         |       |          |             |           |                 |
| MBG 2501            | Mikrobiyal Teknoloji                | 2   | 3       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 2505            | Histolojiye Giriş                   | 2   | 3       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 2507            | Moleküler Biy. Bilg. Uygulamaları   | 2   | 3       | 0     | 0        | 3           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 2509            | Moleküler Mikrobiyolojide End. Uyg. | 2   | 3       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
|                     |                                     |     |         |       |          |             | <b>30</b> |                 |

| Ders Kodu           | Ders Adı                           | Smf | Yarıyıl | Saat  |          |             | Kredi     | Zorunlu/Seçmeli |
|---------------------|------------------------------------|-----|---------|-------|----------|-------------|-----------|-----------------|
|                     |                                    |     |         | Teori | Uygulama | Laboratuvar |           |                 |
| MBG 2002            | Moleküler Biyoloji                 | 2   | 4       | 3     | 0        | 0           | 5         | Zorunlu         |
| MBG 2014            | Moleküler Biyoloji Lab             | 2   | 4       | 0     | 0        | 2           | 3         | Zorunlu         |
| MBG 2006            | Moleküler Mikrobiyoloji            | 2   | 4       | 3     | 0        | 0           | 4         | Zorunlu         |
| MBG 2016            | Moleküler Mikrobiyoloji Lab.       | 2   | 4       | 0     | 0        | 2           | 3         | Zorunlu         |
| MBG 2010            | Genetik II.                        | 2   | 4       | 3     | 0        | 0           | 4         | Zorunlu         |
| MBG 2012            | Evrimsel Biyoloji                  | 2   | 4       | 3     | 0        | 0           | 4         | Zorunlu         |
| YDB 2812            | İngilizce IV *                     | 2   | 4       | 3     | 0        | 0           | 3         | Zorunlu Seçmeli |
| YDB 2814            | Almanca IV *                       | 2   | 4       | 3     | 0        | 0           | 3         | Zorunlu Seçmeli |
| YDB 2816            | Fransızca IV *                     | 2   | 4       | 3     | 0        | 0           | 3         | Zorunlu Seçmeli |
| <b>Seçmeli Ders</b> |                                    |     |         |       |          |             |           |                 |
| MBG 2502            | Biyomalzemeler ve Biyoislevler     | 2   | 4       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 2504            | Moleküler Genetikte Özel Teknikler | 2   | 4       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 2506            | Populasyon Genetiği                | 2   | 4       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 2508            | Lipid ve Lipoprotein Metabolizması | 2   | 4       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
|                     |                                    |     |         |       |          |             | <b>30</b> |                 |

| Ders Kodu | Ders Adı                         | Sınıf | Yarıyıl | Saat  |          |             | Kredi     | Zorunlu/Seçmeli |
|-----------|----------------------------------|-------|---------|-------|----------|-------------|-----------|-----------------|
|           |                                  |       |         | Teori | Uygulama | Laboratuvar |           |                 |
| KİM 3801  | Biyokimya I                      | 3     | 5       | 3     | 0        | 0           | 4         | Zorunlu         |
| MBG 3009  | Biyokimya. Lab. I                | 3     | 5       | 0     | 0        | 2           | 3         | Zorunlu         |
| MBG 3001  | Moleküler Teknoloji I            | 3     | 5       | 3     | 0        | 0           | 4         | Zorunlu         |
| MBG 3005  | Fizyoloji                        | 3     | 5       | 3     | 0        | 0           | 3         | Zorunlu         |
| MBG 3007  | Biyoteknoloji                    | 3     | 5       | 3     | 0        | 0           | 4         | Zorunlu         |
|           | <b>Seçmeli Ders</b>              |       |         |       |          |             |           |                 |
|           | <b>Seçmeli Ders</b>              |       |         |       |          |             |           |                 |
|           | <b>Seçmeli Ders</b>              |       |         |       |          |             |           |                 |
| MBG 3501  | İmmunoloji                       | 3     | 5       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 3503  | Protein Saflaştırma Teknikleri   | 3     | 5       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 3505  | Bitkilerde Gen Müh. Uygulamaları | 3     | 5       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 3507  | Bitki Hormonları                 | 3     | 5       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 3509  | Bitki Biyoteknolojisi            | 3     | 5       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 3511  | Temel Moleküler Endokrinoloji    | 3     | 5       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 3513  | Moleküler Bakteriyoloji          | 3     | 5       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 3515  | Adli Entomoloji                  | 3     | 5       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 3517  | Enzimoloji                       | 3     | 5       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
|           |                                  |       |         |       |          |             | <b>30</b> |                 |

| Ders Kodu | Ders Adı                                | Sınıf | Yarıyıl | Saat  |          |             | Kredi     | Zorunlu/Seçmeli |
|-----------|---|-------|---------|-------|----------|-------------|-----------|-----------------|
|           |   |       |         | Teori | Uygulama | Laboratuvar |           |                 |
| KİM 3802  | Biyokimya II                            | 3     | 6       | 3     | 0        | 0           | 4         | Zorunlu         |
| MBG 3010  | Biyokimya Lab II                        | 3     | 6       | 0     | 0        | 2           | 3         | Zorunlu         |
| MGB 3002  | Moleküler Teknoloji II                  | 3     | 6       | 3     | 0        | 0           | 4         | Zorunlu         |
| MBG 3004  | Gelişim Biyolojisi                      | 3     | 6       | 3     | 0        | 0           | 3         | Zorunlu         |
| MBG 3006  | Rekombinant DNA Teknolojisi             | 3     | 6       | 3     | 0        | 0           | 4         | Zorunlu         |
| MBG 3008  | Enstrümental Analiz                     | 3     | 6       | 3     | 0        | 0           | 4         | Zorunlu         |
|           | <b>Seçmeli Ders</b>                     |       |         |       |          |             |           |                 |
|           | <b>Seçmeli Ders</b>                     |       |         |       |          |             |           |                 |
| MBG 3502  | Klinik Biyokimya                        | 3     | 6       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 3504  | Bakteriyoloji                           | 3     | 6       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 3506  | Moleküler Biy. Endüstriyel Teknolojiler | 3     | 6       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 3508  | Membran Biyolojisi                      | 3     | 6       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 3510  | Biyofizik                               | 3     | 6       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 3512  | Moleküler Nörobiyoloji                  | 3     | 6       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 3514  | Hüresel Protein Trafiği                 | 3     | 6       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 3516  | Gen İfadesinin Düzenlenmesi             | 3     | 6       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 3518  | Moleküler Düzeyde Konakçı-Patojen İliş. | 3     | 6       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 3520  | Kriyoprezervasyon Teknikleri            | 3     | 6       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 3522  | Sistemik Biyoloji                       | 3     | 6       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
|           |   |       |         |       |          |             | <b>30</b> |                 |

| Ders Kodu | Ders Adı                      | Sınıf | Yarıyıl | Saat  |          |             | Kredi     | Zorunlu/Seçmeli |
|-----------|-------------------------------|-------|---------|-------|----------|-------------|-----------|-----------------|
|           |                               |       |         | Teori | Uygulama | Laboratuvar |           |                 |
| MBG 4001  | Biyoinformatik I              | 4     | 7       | 0     | 0        | 4           | 5         | Zorunlu         |
| MBG 4003  | Hücre Sinyal İletim Yolları   | 4     | 7       | 3     | 0        | 0           | 4         | Zorunlu         |
| MBG 4005  | Bitirme Çalışma. I **         | 4     | 7       | 0     | 0        | 2           | 4         | Zorunlu         |
| MBG 4004  | Bitirme Çalışma. II **        | 4     | 7       | 0     | 0        | 4           | 5         | Zorunlu         |
| İŞL 4801  | Girişimcilik                  | 4     | 7       | 4     | 0        | 0           | 5         | Zorunlu         |
|           | <b>Seçmeli Ders</b>           |       |         |       |          |             |           |                 |
|           | <b>Seçmeli Ders</b>           |       |         |       |          |             |           |                 |
|           | <b>Seçmeli Ders</b>           |       |         |       |          |             |           |                 |
| MBG 4501  | Afinite Teknikleri            | 4     | 7       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 4503  | Genomiks                      | 4     | 7       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 4505  | Sitogenetik                   | 4     | 7       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 4507  | Kanser Biyolojisi ve Genetiği | 4     | 7       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 4509  | Viroloji                      | 4     | 7       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 4511  | Mesleki İngilizce I           | 4     | 7       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 4513  | Bitki Doku Kültürü            | 4     | 7       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 4515  | Hayvan Doku Kültürü           | 4     | 7       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| KİM 4901  | Yakıtlar Teknolojisi          | 4     | 7       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| KİM 4903  | Organik Sentez Mekanizmaları  | 4     | 7       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 4517  | Tıbbi Hücre Biyolojisi        | 4     | 7       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 4519  | Davranış Biyolojisi           | 4     | 7       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
|           |                               |       |         |       |          |             | <b>30</b> |                 |

| Ders Kodu | Ders Adı                             | Sınıf | Yarıyıl | Saat  |          |             | Kredi     | Zorunlu/Seçmeli |
|-----------|--------------------------------------|-------|---------|-------|----------|-------------|-----------|-----------------|
|           |                                      |       |         | Teori | Uygulama | Laboratuvar |           |                 |
| MBG 4002  | Biyoinformatik. II                   | 4     | 8       | 0     | 0        | 4           | 5         | Zorunlu         |
| MBG 4004  | Bitirme Çalışma. II **               | 4     | 8       | 0     | 0        | 4           | 5         | Zorunlu         |
| MBG 4005  | Bitirme Çalışma. I **                | 4     | 8       | 0     | 0        | 2           | 4         | Zorunlu         |
|           | <b>Seçmeli Ders</b>                  |       |         |       |          |             |           |                 |
|           | <b>Seçmeli Ders</b>                  |       |         |       |          |             |           |                 |
|           | <b>Seçmeli Ders</b>                  |       |         |       |          |             |           |                 |
|           | <b>Seçmeli Ders</b>                  |       |         |       |          |             |           |                 |
|           | <b>Seçmeli Ders</b>                  |       |         |       |          |             |           |                 |
| MBG 4502  | Proteomiks                           | 4     | 8       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 4504  | Adli Genetik                         | 4     | 8       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 4506  | Gen Tedavisi                         | 4     | 8       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 4508  | DNA Hasar ve Onarım Mekanizmaları    | 4     | 8       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 4510  | Mutasyon Analiz Yöntemleri           | 4     | 8       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 4512  | Mesleki İngilizce II                 | 4     | 8       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 4514  | Kök Hücre Biyolojisi                 | 4     | 8       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 4516  | Sekonder Metabolitler                | 4     | 8       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 4518  | Genetiği Değiş. Org. ve Biyogüvenlik | 4     | 8       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 4520  | Fermentasyon Teknolojisi             | 4     | 8       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
| MBG 4522  | Ekolojinin Temel İlkeleri            | 4     | 8       | 3     | 0        | 0           | 4         | Seçmeli         |
|           |                                      |       |         |       |          |             | <b>30</b> |                 |

**NOTLAR:**

**I.**

| Yarıyılar     | Zorunlu    | Seçmeli   | Toplam AKTS |
|---------------|------------|-----------|-------------|
| I Yarıyıl     | 30         | 0         | 30          |
| II Yarıyıl    | 30         | 0         | 30          |
| III Yarıyıl   | 26         | 4         | 30          |
| IV Yarıyıl    | 26         | 4         | 30          |
| V Yarıyıl     | 18         | 12        | 30          |
| VI Yarıyıl    | 22         | 8         | 30          |
| VII Yarıyıl   | 18         | 12        | 30          |
| VIII Yarıyıl  | 10         | 20        | 30          |
| <b>TOPLAM</b> | <b>180</b> | <b>60</b> | <b>240</b>  |

**II.**

Bölümden mezun olacak öğrencinin minimum AKTS'si 240 olmalıdır.

**III.**

Öğrenci, mezuniyet için alınması şart koşulan 60 AKTS'lik seçmeli dersin en fazla 16 AKTS'lik kısmını BDS (Bölüm Dışı Seçmeli Ders) olarak alabilir.

**\***

Yabancı dil derslerinden yalnızca biri seçilmelidir.

**\*\***

Bitirme Çalışması I ve Bitirme Çalışması II dersleri eğer mezuniyet şartları yerine getirilmiş ise aynı dönemde alınabilir.

**Prof Dr. Ramazan GÜP**  
**Bölümü Başkanı V.**