

**TOPRAK BİLİMİ VE BİTKİ BESLEME ANA BİLİM DALI YÜKSEK LİSANS PROGRAMI DERS MÜFREDATI**

Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS	Dersin Türü
TOP 601	Kimyasal Analiz Yöntemleri ve Lab.Tekniği	2	2	3	6	Seçmeli
TOP 602	Bitki Beslenmesi ve Metabolizması	3	0	3	6	Seçmeli
TOP 603	Toprak Analiz Teknikleri	2	2	3	6	Seçmeli
TOP 604	Bitki Analiz Teknikleri	2	2	3	6	Seçmeli
TOP 605	Sera Denemesi Tekniği ve Metodları	2	2	3	6	Seçmeli
TOP 606	Gübre-Çevre İlişkileri	3	0	3	6	Seçmeli
TOP 607	Gübre Analiz Teknikleri	2	2	3	6	Seçmeli
TOP 608	Toprak Düzenleyiciler ve Bitki Yetiştirme Ortamları	3	0	3	6	Seçmeli
TOP 609	Toprakta Azot Fiksasyonu	2	2	3	6	Seçmeli
TOP 610	Toprak Mikrobiyolojisi	2	2	3	6	Seçmeli
TOP 611	İleri Toprak Fiziki	2	2	3	6	Seçmeli
TOP 612	İşletme Gübresi ve Artıkların Değerlendirilmesi	3	0	3	6	Seçmeli
TOP 613	Toprak Biyokimyası	3	0	3	6	Seçmeli
TOP 614	Çevre Sorunları ve Kir.Kont.Mikrobiyolojik Etkenler	3	0	3	6	Seçmeli
TOP 615	Gübre Teknolojisi	3	0	3	6	Seçmeli
TOP 616	Toprak ve Su Koruma Tekniği	2	2	3	6	Seçmeli
TOP 617	Erozyon ve Sediment Kirlilik Kontrolü	3	0	3	6	Seçmeli
TOP 618	Toprak Aşınabilirlik İndeksleri	3	0	3	6	Seçmeli
TOP 619	Toprak Kirlenmesi	3	0	3	6	Seçmeli
TOP 620	Toprak Yönetimi	3	0	3	6	Seçmeli
TOP 621	Toprağın Fiziksel, Kimyasal ve Biyolojik Süreçlerinde Diferansiyel Denklemelerin Kullanımı	2	2	3	6	Seçmeli
TOP 622	Toprakların Termal Özellikleri	2	2	3	6	Seçmeli
TOP 623	Toprak Kalitesi ve Değerlendirilmesi	3	0	3	6	Seçmeli
TOP 624	Arazi Değerlendirme	2	2	3	6	Seçmeli
TOP 625	İleri Toprak Etüd ve Haritalama	2	2	3	6	Seçmeli
TOP 626	Toprak Sınıflandırma Sistemleri	3	0	3	6	Seçmeli
TOP 627	Toprak Biliminde Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemi	2	2	3	6	Seçmeli
TOP 628	Jeoistatistik	3	0	3	6	Seçmeli
<b>TOP 629</b>	<b>Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Etik</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>Zorunlu</b>
	<b>Seminer</b>				<b>0</b>	<b>Zorunlu</b>
	<b>Uzmanlık Alan Dersi</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Zorunlu</b>
	<b>Tez</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>Zorunlu</b>

**TOPRAK BİLİMİ VE BİTKİ BESLEME ANA BİLİM DALI DOKTORA PROGRAMI DERS MÜFREDATI**

Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS	Dersin Türü
TOP 701	Top.Bitkiliş.Çalış.Nükleer Tekniklerin Kullanımı	3	0	3	7,5	Seçmeli
TOP 702	Tarımda İz Elementler	2	2	3	7,5	Seçmeli
TOP 703	Top.Verimliliğini Belirleme ve Değer. Metotları	2	2	3	7,5	Seçmeli
TOP 704	Toprak Kolloid Kimyası	3	0	3	7,5	Seçmeli
TOP 705	Erozyon Miktarının Hesaplanması	3	0	3	7,5	Seçmeli
TOP 706	Yaprak Gübrelenmesi	3	0	3	7,5	Seçmeli
TOP 707	Mikropedoloji	3	0	3	7,5	Seçmeli
TOP 708	Top. Kök İntraksiyonları ve Bit. Mineral Beslenmesi	3	0	3	7,5	Seçmeli
TOP 709	DeneySEL Toprak Fiziki	2	2	3	7,5	Seçmeli
TOP 710	Toprak Korumada Özel Problemler	3	0	3	7,5	Seçmeli
TOP 711	Toprak Organik Maddesi	2	2	3	7,5	Seçmeli
TOP 712	Artıkların ve Atıkların Kullanılması	3	0	3	7,5	Seçmeli
TOP 713	Top.Mikrobiy.ve Biyokimyasında Araş.Yöntemleri	2	2	3	7,5	Seçmeli
TOP 714	Toprakta Katıların Hareketi	3	0	3	7,5	Seçmeli
TOP 715	Toprakların Fiziksel Kimyası	3	0	3	7,5	Seçmeli
TOP 716	Tarımda Matematiksel Modellerin Kullanılması	3	0	3	7,5	Seçmeli
TOP 717	Organik Topraklar ve Yönetimleri	3	0	3	7,5	Seçmeli
TOP 718	Toprak Kirliliğinin Biyolojik Yöntemlerle İyileştirme Esasları	3	0	3	7,5	Seçmeli
TOP 719	Toprak Enzimleri	3	0	3	7,5	Seçmeli
TOP 720	Kök Bölgesi Hidrolojisi	3	0	3	7,5	Seçmeli
TOP 721	İleri Toprak Mekaniği	3	0	3	7,5	Seçmeli
TOP 722	Toprak Erozyonu ve Verimliliğinin Değerlendirilmesi	3	0	3	7,5	Seçmeli
TOP 723	Toprak Dejenerasyonunun Değerlendirilmesi	2	2	3	7,5	Seçmeli
TOP 724	Arazi Kalite Dereceleme Yöntemleri	3	0	3	7,5	Seçmeli
TOP 725	Kil Minerolojisi	3	0	3	7,5	Seçmeli
	<b>Seminer</b>				<b>0</b>	<b>Zorunlu</b>
	<b>Uzmanlık Alan Dersi</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Zorunlu</b>
	<b>Tez</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>Zorunlu</b>

**MASTER OF SCIENCE (MSc) COURSES OFFERED**

Course Code	Course Name	T	U	K	ECTS	Dersin Türü
ETOP 603	Soil Analysis Techniques	2	2	3	6	Optional
ETOP 610	Soil Microbiology	3	2	4	6	Optional
ETOP 611	Advanced Soil Physics	2	2	3	6	Optional
ETOP 612	Manure and Waste Management	2	0	2	6	Optional
ETOP 613	Soil Biochemistry	3	0	3	6	Optional
ETOP 623	Soil Quality and Evaluation	2	0	2	6	Optional
ETOP 624	Land Evaluation	2	2	3	6	Optional
ETOP 625	Soil Survey and Mapping	2	2	3	6	Optional
ETOP 626	Soil Classification Systems	2	0	2	6	Optional
ETOP 627	Remote Sensing (RS) and Geographic Information System(GIS) in Soil Science	2	2	3	6	Optional
<b>ETOP 629</b>	<b>Scientific Research Methods and Ethics</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>Compulsory</b>
ETOP 615	Fertilizer Technology	3	0	3	6	Optional
ETOP 616	Soil and Water Conservation Techniques	2	2	3	6	Optional
ETOP 619	Soil Pollution	3	0	3	6	Optional
	<b>Seminar</b>				<b>0</b>	<b>Compulsory</b>
	<b>Specialization Field Course</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Compulsory</b>
	<b>Thesis</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>Compulsory</b>

**DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD) COURSES OFFERED**

Course Code	Course Name	T	U	K	ECTS	Dersin Türü
ETOP 707	Micropedology	3	0	3	6	Optional
ETOP 709	Experimental Soil Physics	2	2	3	6	Optional
ETOP 711	Soil Organic Matter	2	2	3	6	Optional
ETOP 712	Residues and Waste Management	3	0	3	6	Optional
ETOP 713	Research Methods in Soil Microbiology and Biochemistry	2	2	3	6	Optional
ETOP 715	Soil Physical Chemistry	3	0	3	6	Optional
ETOP 717	Organic Soils and Management	2	0	2	6	Optional
ETOP 719	Soil Enzymes	3	0	3	6	Optional
ETOP 721	Advanced Soil Mechanics	2	0	2	6	Optional
	<b>Seminar</b>				<b>0</b>	<b>Compulsory</b>
	<b>Specialization Field Course</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Compulsory</b>
	<b>Thesis</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>Compulsory</b>