

**KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**ORMAN MÜHENDİSLİĞİ LİSANSÜSTÜ PROGRAMLARI DERS LİSTESİ**

KOD		DERSİN ADI	T	U	K	AKTS (ECTS) Kredisi
OM	501	Ormancılık Araştırmalarında İstatistik	3	0	3	7,5
OM	502	Fidan Yetiştiriciliğinde Topraksız Kültür	3	0	3	7,5
OM	503	Orman Yolu Sanat Yapıları	3	0	3	7,5
OM	504	Havza Su Yönetimi	3	0	3	7,5
OM	505	Su Kaynaklarının Planlanması (DERS KAPATILDI)	3	0	3	7,5
OM	506	Bilimsel Araştırma Yönetimi	3	0	3	7,5
OM	507	Hızlı Gelişen Tür Plantasyonları	3	0	3	7,5
OM	508	Yarı-Kurak Mıntıka Ağaçlandırmaları	3	0	3	7,5
OM	509	Özel Nitelikli Bitkilendirmeler	3	0	3	7,5
OM	510	Orman Yangınları	3	0	3	7,5
OM	511	Yangın Ekolojisi	3	0	3	7,5
OM	512	Yanıcı Karakterizasyonu ve Modelleme	3	0	3	7,5
OM	513	Türkiye’de Tıbbi ve Aromatik Bitkiler	3	0	3	7,5
OM	514	Orman Ağaçlarında Temel Biyoinformatik Uygulamalar	3	0	3	7,5
OM	515	Türkiye’de Fitocoğrafik Bölgelerin Flora ve Vejetasyonu	3	0	3	7,5
OM	516	Taksonomide Bitki Tanıma Metodları	3	0	3	7,5
OM	517	Bitki Sistematığı Terminalojisi	3	0	3	7,5
OM	518	Böceklerin Toplanma, Preperasyon, Muhafaza ve Teşhisi	3	0	3	7,5
OM	519	Biyolojik Savaş	3	0	3	7,5
OM	520	Ormancılık Politikalarının Analizi ve Değerlendirilmesi	3	0	3	7,5
OM	521	Tohum ve Kültür Zararlıları	3	0	3	7,5
OM	522	Sayısal Silvikültür	2	2	3	7,5
OM	523	Değişik Yaşlı Ormanların Silvikültürü	3	0	3	7,5
OM	524	Türkiye’de Ormanlardan Yararlanmanın Hukuki Esasları	3	0	3	7,5
OM	525	Karışık Meşcerelerin Silvikültürü	3	0	3	7,5
OM	526	Yüksek Dağ Silvikültürü	3	0	3	7,5
OM	527	Ormanda Doğa Koruma ve Silvikültür	3	0	3	7,5
OM	528	Yaban Hayatında Ölçüm ve Modelleme Teknikleri	3	0	3	7,5
OM	529	Odun Oluşumu (DERS KAPATILDI)	3	0	3	7,5
OM	530		3	0	3	7,5
OM	531	Silvikültürel Planlama	3	0	3	7,5
OM	532	Verimsiz Ormanların Islahı	3	0	3	7,5
OM	533	Doğal Gençleştirme Yöntemleri	3	0	3	7,5
OM	534		3	0	3	7,5
OM	535		3	0	3	7,5
OM	536	Bitkilerde Beslenme Bozuklukları (DERS KAPATILDI)	3	0	3	7,5
OM	537	Süs Bitkilerinin Gübrenmesi (DERS KAPATILDI)	3	0	3	7,5

OM	538	Orman İşçiliği ve Ergonomi	3	0	3	7,5
OM	539	Orman Ağaçları Islahı	3	0	3	7,5
OM	540	Yangın Amenajmanı ve Yangın Tehlike Oranları Sistemi	3	0	3	7,5
OM	541	Böcek Morfolojisi ve Anatomisi	3	0	3	7,5
OM	542		3	0	3	7,5
OM	543	Böcek Ekolojisi	3	0	3	7,5
OM	544	Kültürü Yapılan Mantar Türlerini Yetiştirme Tekniği	3	0	3	7,5
OM	545	Orman Meşcere Dinamiği	3	0	3	7,5
OM	546	Yangın Davranışı Tahmini	3	0	3	7,5
OM	547	Yangın Meteorolojisi	3	0	3	7,5
OM	548	Küresel Isınma	3	0	3	7,5
OM	549	Yetiştirme Ortamı Tanıtımı ve Ölçülmesi (DERS KAPATILDI)	3	0	3	7,5
OM	550	Toprak-Bitki-Su İlişkileri	3	0	3	7,5
OM	551	Toprak Genesisi ve Sınıflandırma	3	0	3	7,5
OM	552	Toprak Etüt ve Haritacılığı	3	0	3	7,5
OM	553	Toprak Ekolojisi	3	0	3	7,5
OM	554	Gübreleme Tekniği ve Bitki Beslenmesi	3	0	3	7,5
OM	555	Besin Elementlerinin Döngüsü ve Ölü Örtü Ayrışması	3	0	3	7,5
OM	556	Orman İşletmelerinde Yönetim ve Organizasyon (DERS KAPATILDI)	3	0	3	7,5
OM	557	Orman İşletmelerinde Mali Analiz (DERS KAPATILDI)	3	0	3	7,5
OM	558	Türkiye Orman Kelebekleri ve Mücadelesi	3	0	3	7,5
OM	559	Uzaktan Algılamanın Ormancılık Uygulamaları	3	0	3	7,5
OM	560	Ormancılıkta Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Tasarımı ve Uygulamaları	3	0	3	7,5
OM	561		3	0	3	7,5
OM	562	Toprak ve Su Koruma İlkeleri	3	0	3	7,5
OM	563	Orman Suçlarının Takibi	3	0	3	7,5
OM	564	Orman Kadastro Hukuku	3	0	3	7,5
OM	565	Orman Yaban Hayatı ve Yönetimi	3	0	3	7,5
OM	566	Orman Yol Ağlarının Dijital Ortamda Planlanması	3	0	3	7,5
OM	567	Ormancılıkta Üretim ve Ürün Hazırlama Teknikleri	3	0	3	7,5
OM	568	Doğa Koruma Alanları ve Planlaması (DERS KAPATILDI)	3	0	3	7,5
OM	569	Böceklerde Davranış	3	0	3	7,5
OM	570	Doğa Kaynaklarının Ekonomik Değerinin Belirlenmesi (DERS KAPATILDI)	3	0	3	7,5
OM	571	Orman Bakımı Yöntemleri	3	0	3	7,5
OM	572	Transport ve Üretim Faaliyetlerinin Orman Ekosistemleriyle İlişkisi	3	0	3	7,5
OM	573	Arazi Modellemesi	3	0	3	7,5
OM	574	Yağış Havzalarında Sediment Miktarının Belirlenmesi	3	0	3	7,5
OM	575	Erozyon Alanlarında Projelendirme Teknikleri	3	0	3	7,5
OM	576	Ormancılıkta Harita ve Kadastro Uygulamaları	3	0	3	7,5
OM	577	Ormancılıkta Transportun Çevresel Etkileri	3	0	3	7,5

OM	578	Orman Yollarında Zemin Mekaniği ve Klas Durumlarının Analizi	3	0	3	7,5
OM	579	Ormancılıkta Hasılat ve Büyüme Modelleri	3	0	3	7,5
OM	580	Orman Envanter Yöntemleri	3	0	3	7,5
OM	581	Orman Biyokütlesi Ölçüm Yöntemleri	3	0	3	7,5
OM	582	Yaylacılık Faaliyetleri ve Ormanlarla İlişkisi	3	0	3	7,5
OM	583	Nüfus Hareketleri ve Ormanlar	3	0	3	7,5
OM	584	Bitki Biyoçeşitliliği	3	0	3	7,5
OM	585	Bitki Taksonomisi Praktikum-I	3	0	3	7,5
OM	586	Bitki Taksonomisi Praktikum-II	3	0	3	7,5
OM	587	Odunsu Bitkilerin Fizyolojisi	3	0	3	7,5
OM	588	Odun Dışı Orman Ürünleri Ekonomisi	3	0	3	7,5
OM	589	Ormancılıkta Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi	3	0	3	7,5
OM	590	Ormancılıkta Sertifikasyona Giriş	3	0	3	7,5
OM	591	Orman Patolojisi ve Mikolojisi	3	0	3	7,5
OM	592	Endemizm ve Türkiye'nin Endemik Bitkileri	3	0	3	7,5
OM	593	Bitki Taksonomisi Prensipleri (DERS KAPATILDI)	3	0	3	7,5
OM	594	Bitki Morfogenezi	3	0	3	7,5
OM	595	ÖzelOrmancılık	3	0	3	7,5
OM	596	Gps, Google Earth ve Harita Uygulamaları	3	0	3	7,5
OM	597	Yüksek Lisans Uzmanlık Alan Dersi	4	0	0	-
OM	598	Yüksek Lisans Semineri	0	0	0	7,5
OM	599	Yüksek Lisans Tezi	0	0	0	60
OM	600	Avcı Böcek Av İlişkileri	3	0	3	7,5
OM	601	Ormancılıkta Maliyetler ve Finansal Analiz	3	0	3	7,5
OM	602	Ormancılıkta Personel Yönetimi ve Organizasyon	3	0	3	7,5
OM	603	Abiyotik Stres Faktörleri ve Gen İfade Analizleri	3	0	3	7,5
OM	604	Yapraklı Ağaç ve Çalıların Kışın Tanınması	3	0	3	7,5
OM	605	Bitki Stres Fizyolojisi	3	0	3	7,5
OM	606	SosyalOrmancılık ve Kırsal Kalkınma	3	0	3	7,5
OM	607	Çevresel Etki Değerlendirme Süreci	3	0	3	7,5
OM	608	Avrupa BirliğiOrmancılık Politikaları	3	0	3	7,5
OM	609	Ekolojik Modelleme	3	0	3	7,5
OM	610	Böcek Salgınlarında Konukçu Bitki Dayanıklılığı	3	0	3	7,5
OM	611	Yaban Hayatı İzleme Yöntemleri	3	0	3	7,5
OM	612		3	0	3	7,5
OM	613	Büyük Memelilerin Ekolojisi ve Yönetimi	3	0	3	7,5
OM	614	Protozooloji	3	0	3	7,5
OM	615	Doğal Kaynaklar ve Çevre Ekonomisi	3	0	3	7,5
OM	616	Orman Yol Ekolojisi	3	0	3	7,5
OM	617	Havza Yönetiminde CBS Uygulamaları	3	0	3	7,5
OM	618	Yaban Hayatı Araştırmalarında Dolaylı Yöntemler	3	0	3	7,5
OM	619	Koruma Biyolojisi	3	0	3	7,5

OM	620	Yaban Hayatı-İnsan Çatışması	3	0	3	7,5
OM	621	Populasyon Ekolojisi	3	0	3	7,5
OM	622		3	0	3	7,5
OM	623		3	0	3	7,5
OM	624		3	0	3	7,5
OM	625	Toprak Enzimleri	3	0	3	7,5
OM	626	Toprak Kirliliği	3	0	3	7,5
OM	627	Çap Dağılımlarının Modellenmesi	3	0	3	7,5
OM	628	Ormanlarda Verim Gücü Tahmin Yöntemleri	3	0	3	7,5
OM	629	Çayır ve Mera Ekolojisi	3	0	3	7,5
OM	630	Su Kaynaklarının Planlanması	3	0	3	7,5
OM	631	Havza Yönetiminde Araştırma Yöntemleri	3	0	3	7,5
OM	632	Ormancılık Mekanizasyonu ve Verimliliği	3	0	3	7,5
OM	633	Orman Yolları-Erozyon İlişkileri.	3	0	3	7,5
OM	634	Ormancılıkta Modern Bölmeden Çıkarma Teknikleri	3	0	3	7,5
OM	635	Ormancılıkta Vinçli Hava Hatları	3	0	3	7,5
OM	636	Orman Ekosistemi Ürün ve Hizmetlerinin Değerlemesi	3	0	3	7,5
OM	701	Uygulamalı Ekoloji	3	0	3	7,5
OM	702	Toprak Biyolojisi	3	0	3	7,5
OM	703	Orman Ölü Örtü Dinamikleri	3	0	3	7,5
OM	704	Fizyolojik Bitki Ekolojisi	3	0	3	7,5
OM	705	Bitki Hormonları	3	0	3	7,5
OM	706	Sürgün Ormanları ve Koruya Dönüştürme	3	0	3	7,5
OM	707	Asli Orman Ağacı Türlerinin Silvikültürü	3	0	3	7,5
OM	708	Tepe Yangını Mekanizması	3	0	3	7,5
OM	709	Büyük Orman Yangınları ile Mücadelede Stratejiler ve Taktikler	3	0	3	7,5
OM	710	Türkiye Orman Cerambycidae'leri ve Mücadelesi	3	0	3	7,5
OM	711	Orman Zararlılarına Karşı Biyoteknik Mücadele	3	0	3	7,5
OM	712	Kabuk Böcekleri ve Savaşı	3	0	3	7,5
OM	713	Fumigasyon Tekniği	3	0	3	7,5
OM	714	Entomopatojenler ve Mikrobiyal Mücadele	3	0	3	7,5
OM	715	Türkiye'de Orman Ekosistemleri	3	0	3	7,5
OM	716	Türkiye'de Step Vegetasyonu ve Ekolojisi	3	0	3	7,5
OM	717	Doğal Zararlar ve Silvikültür	3	0	3	7,5
OM	718	Ekolojik Araştırmalarda Kantitatif Analizler	3	0	3	7,5
OM	719	Çok Amaçlı Orman Envanteri	3	0	3	7,5
OM	720	Ulusal Orman Envanteri	3	0	3	7,5
OM	721	Diri Örtü İle Mücadele	3	0	3	7,5
OM	722	Doğal Kaynakların Planlanması ve Yönetimi	3	0	3	7,5
OM	723	Orman ve Mera Hidrolojisi	3	0	3	7,5
OM	724	Ormancılıkta Çalışma Duruşlarının Analizi	3	0	3	7,5
OM	725	Ormancılıkta İş ve Zaman Etüdü	3	0	3	7,5
OM	726	Ormancılıkta İş Sağlığı ve Güvenliği	3	0	3	7,5

OM	727	Ormancılıkta Ürün Standardizasyonunun Genel Esasları	3	0	3	7,5
OM	728	Yol Şebeke Planları Raporlama Teknikleri	3	0	3	7,5
OM	729	Uzaktan Algılamada Değişim Analizleri	3	0	3	7,5
OM	730	Tali Orman Ağacı Türlerinin Silvikültürü	3	0	3	7,5
OM	731	Orman Yolu İnşaatı Sürecinde Çevresel Zararlar	3	0	3	7,5
OM	732	Budama	3	0	3	7,5
OM	733	İç Mekan Bitkileri	3	0	3	7,5
OM	734	Engelliler İçin Rekreasyonel Alan Tasarımı (DERS KAPATILDI)	3	0	3	7,5
OM	735		3	0	3	7,5
OM	736		3	0	3	7,5
OM	737		3	0	3	7,5
OM	738		3	0	3	7,5
OM	739		3	0	3	7,5
OM	740	Açık Yeşil Alanların Psikolojik Etkisi (DERS KAPATILDI)	3	0	3	7,5
OM	741		3	0	3	7,5
OM	742		3	0	3	7,5
OM	743	Odun Kimyasında Modern Analiz Yöntemleri	3	0	3	7,5
OM	744		3	0	3	7,5
OM	795	Doktora Tez Önerisi	0	0	0	60
OM	796	Doktora Yeterlik Aşaması	0	0	0	60
OM	797	Doktora Uzmanlık Alan Dersi	4	0	0	-
OM	798	Doktora Semineri	0	0	0	7,5
OM	799	Doktora Tezi	0	0	0	60

**ORMAN MÜHENDİSLİĞİ LİSANSÜSTÜ PROGRAMLARI  
DERS İÇERİKLERİ**

KOD	NO	DERSİN ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K
OM	501	<b>Ormancılık Araştırmalarında İstatistik</b> Ormancılık araştırmalarında istatistik modeller, örnekleme yöntemleri, deneme desenleri, örneğin ve toplumun parametreleri, t-testi, khi-kare testi, F-testi ve varyans analizi, korelasyon, regresyon, faktör vb. analizler ile hakkında temel bilgilerin verilmesi ve örnek problemlerin çözülmesi (hazır paket programların kullanımı vs.) ve sonuçlarının yorumlanması.	3	0	3
OM	502	<b>Fidan Yetiştiriciliğinde Topraksız Kültür</b> Topraksız kültürün tanımı, agregat kültür ve diğer yöntemler, inorganik ve organik kültür materyalleri ve özellikleri, agregatların sterilizasyonu, yetiştirme ortamları ve yetiştirme ortamı özellikleri, yavaş yarıyışlı gübreler, kaplı fidan üretiminde gübreleme, kaplı fidan üretiminde kap/tüp alternatifleri ve özellikleri.	3	0	3
OM	503	<b>Orman Yolu Sanat Yapıları</b> Sanat yapılarında toprak işleri. Yeşillendirme ve ağaçlandırma tesisleri. İstinad ve kaplama duvarlarının inşaatı. Toprak itmesinin belirlenmesi. Başlıca emniyet şartlarının incelenmesi. Hidrolik sanat yapıları olarak büz, menfez ve köprülerin projelendirilmesi ve inşaatı. Sanat yapılarının bakımı.	3	0	3
OM	504	<b>Havza Su Yönetimi</b> Havza hidrolojisi, bio-fiziksel işlemler, sistem yaklaşımı, noktasal kaynaklı olmayan kirlilik, havza ölçeğinde hava-toprak-su etkileşimleri, su kalitesi modellemesi, sosyo-ekonomik konular, CBS ve simulasyon denemeleri, yönetim alternatifleri ve politikalarının temel içeriği.	3	0	3
OM	505	<b>Su Kaynaklarının Planlanması (DERS KAPATILDI)</b>	3	0	3
OM	506	<b>Bilimsel Araştırma Yönetimi</b> Bilgi. Bilim. Bilimsel araştırma. Araştırmaların programlanması. Sorunun tespiti ve çözümü. Bilimsel araştırmaların aşamaları. Konu seçimi, gözlem, varsayım kurma ve denetleme. Proje, proje değerlendirme, proje değerlendirme kriterleri ve bunların uygulamasına ilişkin örnekler. Verileri yorumlama, Araştırma sonuçlarının kullanıcılara sunulması.	3	0	3
OM	507	<b>Hızlı Gelişen Tür Plantasyonları</b> Yabancı tür, hızlı gelişen tür, yoğun kültür, plantasyon ormancılığı kavramları. Hızlı gelişen türlerin önemi. Hızlı gelişen türlerle ilgili yetiştirme ortamı, ekonomik ve sosyal konular. Ülkemizde hızlı gelişen türlere uygun potansiyel alanlar. Hızlı gelişen tür ithallerinde metodoloji; iklimik, edafik ve biyoklimatik etütler, arazi denemelerinin aşamaları. Plantasyonların kurulması ve bakım esasları. Türkiye'de hızlı gelişen tür denemelerinin sonuçları. Hızlı gelişen tür plantasyonlarının tasarım ve planlanması. Bu türlerle yapılan ağaçlandırmalarda karşılaşılan sorunlar ve olası problemler.	3	0	3
OM	508	<b>Yarı-Kurak Mıntıka Ağaçlandırmaları</b> Dünyada ve ülkemizdeki kurak/yarı kurak mıntıklar, yarı kurak mıntıklardaki ağaçlandırma örnekleri ve ülkemizin antropojen alanlarının ağaçlandırılması, su tutucu mekanik önlemler, fidan kalitesi, sulama tedbirleri, bakım tedbirleri.	3	0	3
OM	509	<b>Özel Nitelikli Bitkilendirmeler</b> Yeşil kuşak tesisleri (Koruyucu orman şeritleri ve rüzgar perdeleri, gürültüye karşı, toz ve gaz zararlarına karşı yeşil kuşak tesisleri). Kumul ağaçlandırmaları. Bataklık ve ıslah ağaçlandırmaları. Çok dik yamaçların ağaçlandırılması. Kömür ocakları ve diğer sanayi artıklarının bitkilendirmesi ve ağaçlandırılması. Ekstrem yüksek	3	0	3

		(Alpin) karstik saha ağaçlandırmaları. Karayolları ağaçlandırmaları.			
OM	510	<b>Orman Yangınları</b> Orman yangınlarına giriş. Orman yangını tipleri (örtü yangını, tepe yangını). Yangın nedenleri. Yanıcı madde, hava halleri ve topoğrafya. Yangın organizasyonu. Yangınla mücadele ve yangınların önlenmesi.	3	0	3
OM	511	<b>Yangın Ekolojisi</b> Yangın ekolojisine giriş. Ekolojik prensipler ve yangınlarla ilişkileri. Yangınların toprak, vejetasyon, yaban hayatı, su ve hava üzerine etkileri. Doğal bir süreç olarak orman yangınları.	3	0	3
OM	512	<b>Yanıcı Karakterizasyonu ve Modelleme</b> Yanıcı maddenin tanımı. Yanıcı madde özellikleri. Yanıcı maddelerin sınıflandırılması. Yanıcı maddelerin karakterizasyonu ve modellenmesi	3	0	3
OM	513	<b>Türkiye’de Tıbbi ve Aromatik Bitkiler</b> Türkiye’nin tıbbi ve aromatik bitkilerin tanımlanması, kullanım alanları, biyocoğrafik dağılımları ve pazarlanması. Tıbbi mantarlar ve ekonomik kullanımları, Türkiye’nin soğanlı bitkileri, peyzaj ve tıpta kullanım olanakları, Türkiye’nin Zehirli Bitkileri, Zehirli Mantarlar, Türkiye’de Bitki Zehirlenmeleri.	3	0	3
OM	514	<b>Orman Ağaçlarında Temel Biyoinformatik Uygulamalar</b> Orman Ağaçları genom veri bankaları kullanarak herhangi bir genomik bölge ya da gen hakkında farklı tipte verilerin toplanması ve farklı veri bankalarından toplanan benzer bilgilerin karşılaştırılarak doğrulanması, İnternet üzerinden erişilebilen biyoinformatik araçları kullanarak DNA dizilerinin hizalanması ve karşılaştırılması, primer tasarlanması ve DNA dizilerinin farklı formatlara çevrilmesi, Gösterilen DNA dizi analiz programlarını kullanarak verilen DNA dizi örneklerinin analizlerinin gerçekleştirilmesi ve sonuçların yorumlanması.	3	0	3
OM	515	<b>Türkiye’de Fitocoğrafik Bölgelerin Flora ve Vejetasyonu</b> Akdeniz iklim kuşağının özellikleri, Akdeniz bölgesi vejetasyon tipleri. Maki toplulukları ve diğer fitososyolojik üniteler. Karadeniz iklim kuşağının özellikleri, Karadeniz bölgesi vejetasyon tipleri. Yaprak döken ve dökmeyen fitososyolojik üniteler. İran-Turan iklim kuşağının özellikleri, İran-Turan bölgesi vejetasyon tipleri. Step vejetasyonu ve buna ait fitososyolojik üniteler.	3	0	3
OM	516	<b>Taksonomide Bitki Tanıma Metodları</b> Bitki teşhisi için gerekli ön bilgiler verildikten sonra; bitki toplamada bilinmesi gereken bilgiler ve teknikler, teşhis anahtarları ve kullanılmaları etraflıca anlatılacak, teşhiste kullanılan terminolojik terimler açıklandıktan sonra değişik familya, cins ve türlere ait örneklerde terminolojinin uygulanması ve son olarak da; bitki materyali üzerinde flora kitaplarından bitki teşhisi yaptırılacaktır.	3	0	3
OM	517	<b>Bitki Sistematiği Terminolojisi</b> Genel karakteristik terimler (dış yüzey, uç ve taban şekilleri, loblanma, tekstür, büyüklük, yaşam süresi vs.), kök, gövde ve yaprak gibi vejetatif organlara ait yapısal çeşitlilik terminolojisi, çiçek parçaları, meyve ve tohum gibi eşey organlarına ait yapısal çeşitlilik ve terminoloji renklerle ilgili genel terimler, ekolojik coğrafi terminoloji, önek ve sonekler ve standart kısaltmalar	3	0	3
OM	518	<b>Böceklerin Toplanma, Preperasyon, Muhafaza ve Teşhisi</b> Böceklerin biyolojisi, beslenmesi, üremesi, barındığı ağaç türü ve zarar şekillerini inceleme yöntemleri ve bu işler için böcek toplama, preparasyon ve muhafaza metodları ile teşhisleri. Türlerin paketlenmesi ve nakledilmesi. Türlerin muhafazası. Koleksiyon bakımı.	3	0	3
OM	519	<b>Biyolojik Savaş</b> Ormanda zararlı böcek popülasyonlarının zararını azaltmak amacıyla canlı organizmalar kullanarak, çevreye ve doğal hayata zarar vermeden	3	0	3

		yapılacak mücadele yöntemleri ve uygulama konuları.			
OM	520	<b>Ormancılık Politikalarının Analizi ve Değerlendirilmesi</b> Ulusal ormancılık politikası oluşum süreci, ormancılık politikası oluşumunda katılım süreç ve yöntemleri, politik sistem ve süreç, ormancılık sektöründe baskı grupları ve çelişen talepler, siyasal partilerin orman ve çevreye yaklaşımları, ormancılık politikası araçlarının sınıflandırılması, yasal araçlar, anayasa ormancılık ilişkileri, bilişim araçları, ekonomik araçlar, arazi kullanım planlamaları ve ormancılık, ulusal ormancılık politikası analiz süreci, ormancılık politikası senaryo analizleri, ağaçlandırma politikası analizleri	3	0	3
OM	521	<b>Tohum ve Kültür Zararlıları</b> Kullanılan tohumlarda, fidanlıklarda ve ağaçlandırma alanlarındaki fidanlarda zarar yapan canlıların belirlenmesi ve mücadele yöntemleri.	3	0	3
OM	522	<b>Sayısal Silvikültür</b> Genel olarak, sayısal silvikültür, meşcere yapısının temel unsurlarını ve onları güçlü bir şekilde etkileyen biyolojik ilişkileri ölçmektedir. Sayısal silvikültür kullanılarak, ormancılar bu bilgileri amaç ve hedefleri bir dizi yapısal karakteristiğe dönüştürerek belirli yönetim amaçlarını ve hedeflerini karşılamak için kullanırlar. Sayısal silvikültür ile ele alınan yönetim konuları arasında, belirli bir ortalama ağaç çapına sahip bir meşcere üretmek için gerekli olan ağaç sayısını belirlemek ve gerekli periyodik yıllık artışlar için gerekli olan meşcere koşullarını belirlemek yer almaktadır. Sayısal silvikültürde yapılan araştırmalar, geleneksel silvikültürün yanı sıra, populasyon biyolojisi, üretim ekolojisi ve biyometri gibi çeşitli alanlardan da yararlanmaktadır. Sayısal silvikültür, saha verimliliğini, ağaçların alanı kaplama durumunu, meşcere ve ağaç büyümesini, meşcere ve ağaç verimini ve ağaçların yapılan silvikültürel uygulamalara reaksiyonlarını ölçmek için teknikler ve araçlar içerir. Meşcerelerin ve ağaçların zamanla nasıl değiştiğini ölçer ve sayısal olarak ifade eder. Bu ders ile öğrenciler sayısal silvikültürel uygulamalar hakkında bilgilendirilecek. Ayrıca, ormancılık uygulamalarının genel prensip ve teknikleri modelleme yoluyla da tanıtılacaktır.	3	0	3
OM	523	<b>Değişik Yaşlı Ormanların Silvikültürü</b> Aynı-yaşlı meşcereler ve bu meşcerelerde kullanılan silvikültürel metotlar genellikle odun üretimi üzerine yoğunlaşmıştır. Fakat yakın zamanda, restorasyon, estetik, yaban hayatı, su kalitesi ve rekreasyon gibi çok-amaçlı silvikültürel planlamalar üzerine olan ilgi artmıştır. Değişik-yaşlı orman sistemlerinde devamlı olarak orman varlığı sürdürüldüğü için, bu meşcereler çok-amaçlı silvikültürel planlar için daha uygundur. Ayrıca, değişik-yaşlı meşcerelerde, değişik çap sınıflarından ağaçların varlığı, bu meşcerelerin daha sağlam ve dayanıklı olmalarını sağlamaktadır. Değişik-yaşlı meşcerelerde ağaçlar tamamen uzaklaştırılmadığı için bitki ve hayvan çeşitliliğinin korunması ve restorasyonu için de aynı-yaşlı meşcerelere göre daha uygundur. Sonuç olarak, günümüzde ormanlardan beklenen taleplerin artması sebebiyle, değişik-yaşlı meşcereler ve bu meşcerelerde kullanılacak silvikültürel metotların kullanımı orman planlaması için daha önem kazanmıştır.	3	0	3
OM	524	<b>Türkiye’de Ormanlardan Yararlanmanın Hukuki Esasları</b> Orman kaynaklarından yararlanma ve hukuksal olarak gelişme aşamaları, 1937 tarihli 3116 sayılı Orman Kanunu, 6831 sayılı Orman Kanunu gibi orman kanunlarının yorumlanması, 1961 tarihli Türk Anayasasında orman ile ilgili hükümler ve 1982 Türk Anayasası, Türk Medeni Kanunu ve Orman Kanunları dikkate alarak ormanlardan yararlanma yöntemleri, ormanların kullanım	3	0	3



		izinlerini alırken alınacak tedbirler için usul ve esaslar, özel ormanlardan yararlanma yöntem ve hukuki temeli, kamu yararı kavramı, ormanlardan yararlanırken ve uygularken kamu yararı, üstün kamu yararı kavramı			
OM	525	<b>Karışık Meşcerelerin Silvikültürü</b> Karışık meşcerelerin özellikleri, Karışık meşcerelerde rekabet, Karışımı oluşturan türlerin karşılıklı büyüme ilişkileri, Ülkemizdeki değerli karışık meşcere kuruluşları, bu meşcerelerde uygulanacak bakım ve gençleştirme yöntemleri.	3	0	3
OM	526	<b>Yüksek Dağ Silvikültürü</b> Yüksek dağ silvikültüründe ekolojik, ekofizyolojik ve biyolojik temeller, yüksek dağ ormanı meşcerelerinin ve ağaçlarının durumu, yükselti basamakları, doğal yaşam evreleri, ekolojik biyolojik ve fizyolojik orman sınırı dinamiği, yüksek dağ ormanında doğal gençleşme ve gençleştirme, yüksek dağ ormanlarında bakım.	3	0	3
OM	527	<b>Ormanda Doğa Koruma ve Silvikültür</b> Ormanda doğa korumanın temelleri ve biyolojik çeşitlilik, doğa korumada doğaya yakın silvikültür ve süreklilik prensibi, milli parklar ve milli parklarda silvikültürel işlemler.	3	0	3
OM	528	<b>Yaban Hayatında Ölçüm ve Modelleme Teknikleri</b> Ekolojik olayların temel varsayımları, yaban hayatı ve biyoçeşitlilikte kullanılan çeşitlilik indeksleri, çeşitlilik indekslerinin hesaplanması, alfa, beta, gama çeşitliliği, bu çeşitlilikleri ortaya çıkaran denklemler, model ve modelleme kavramları, yaban hayatı envanteri, modelleme çeşitleri, genetik algoritma ile modelleme, karar destek sistemleri ile modelleme, maksimum entropi yaklaşımı ile modelleme, yaban hayatı habitat uygunluk modellemesi.	3	0	3
OM	529	<b>Odun Oluşumu</b>	3	0	3
OM	530	<b>(DERS KAPATILDI)</b>	3	0	3
OM	531	<b>Silvikültürel Planlama</b> Türkiye Ormancılığında planlama, Silvikültürel Planlama kavramı, amaç ve ilkeleri, silvikültürel plan çeşitleri, Silvikültür planı düzenleme esasları ve evreleri, Ormanda kontrol, gözlem ve tespitler, Silvikültürel planlamada karar verme, genel ve yıllık çalışma planları, alansal ve zaman planlaması, silvikültürel planlama ile orman amenajmanı arasındaki ilişkiler, silvikültür planlamada doğa koruma, orman bakımı ve bakımın planlanması, gençleştirme çalışmalarının silvikültürel planlaması, seçme ormanlarında silvikültürel planlama, Silvikültür planlarında hasılatın düzenlenmesi, Bakım ve gençleştirme konusunda bazı meşcere silvikültür planı örnekleri	3	0	3
OM	532	<b>Verimsiz Ormanların Islahı</b> Türkiye orman varlığının alan ve verim yönünden değerlendirilmesi, verimsiz orman kavramı, verimsiz ormanların rehabilitasyonu, rehabilitasyon çalışmalarında dikkat edilmesi gerekli olan hususlar, rehabilitasyon çalışmalarının planlanması, koruya dönüştürme kavramı, dönüştürmenin ekonomik ve silvikültürel esasları, dönüştürme tekniği, doğrudan doğruya dönüştürme yöntemleri, tür değiştirerek dönüştürme yöntemleri, dönüştürme yöntemlerinin Türkiye sürgün ormanlarında uygulanabilme olanakları, dönüştürme çalışmalarının planlanması; ayıklama ve aralama çalışmalarının meşcere verimliliği üzerindeki etkileri, diğer ülkelerdeki uygulamalar.	3	0	3
OM	533	<b>Doğal Gençleştirme Yöntemleri</b> Doğal gençleştirmenin başarısını etkileyen faktörler, ana meşcere ile ilgili faktörler, gençleştirme alanı ile ilgili faktörler, gençleştirme-klimatik faktörler ilişkisi, Kayın (Fagus orientalis Lipsky), Meşe (Quercus sp. L.), Çam (Pinus sp. L.), Ladin (Picea orientalis Link. Carr), Göknaar (Abies sp. Mill.), Sedir (Cedrus libani Barr.) türlerinde	3	0	3

		gençleştirme metotlarının uygulanması.			
OM	534		3	0	3
OM	535		3	0	3
OM	536	<b>Bitkilerde Beslenme Bozuklukları (DERS KAPATILDI)</b>	3	0	3
OM	537	<b>Süs Bitkilerinin Gübrenmesi (DERS KAPATILDI)</b>	3	0	3
OM	538	<b>Orman İşçiliği ve Ergonomi</b> Ergonomi. Ergonomide yeni teknikler. Orman İşçiliği. Orman işlerinde yeni ergonomik yaklaşımlar. Orman İşlerinde kullanılan yeni modern araçlar. Ergonomi ve işçi sağlığı. İş güvenliğinde yeni gelişmeler. Ormancılıkta iş koşullarının mekansal ve zamansal açılardan düzenlenmesi. İş değerlemesi	3	0	3
OM	539	<b>Orman Ağaçları Islahı</b> Orman Ağaçlarında Kalıtsal Özellikler, Seleksiyon, Orijin Denemeleri, Tohum Bahçeleri ve Plantasyonları, Döl Denemeleri ve Melezler	3	0	3
OM	540	<b>Yangın Amenajmanı ve Yangın Tehlike Oranları Sistemi</b> Yangın Amenajmanına Giriş, Yangın Amenajmanının Prosesleri, Karar Destek Sistemleri, Yangın Tehlike Oranları Sisteminin (YTOS) yapısı ve Kullanımı Alanları, Meteorolojik Yangın İndeksi Sistemi (MYİS) Yangın Davranışı Tahmin Sistemi (YDTS), Coğrafi Bilgi Sistemlerinin (CBS) YTOS'ne Entegrasyonu	3	0	3
OM	541	<b>Böcek Morfolojisi ve Anatomisi</b> Genel Bilgiler, Böceklerin Harici ve Dahili Anatomisi, Organ Sistemlerinin ve Böcek Vücudunun Organizasyonu, Fonksiyonel Morfoloji, Homoloji, Filogeni ve Büyüme	3	0	3
OM	542		3	0	3
OM	543	<b>Böcek Ekolojisi</b> Ekoloji ve Diğer Bilimlerle İlişkisi, Böcek-birey Ekolojisi, Cansız Etkenler (iklim, ışık, atmosfer gazları, yerçekimi ve basınç, toprak vb.) Canlı Etkenler (Besin, canlıların karşılıklı etkileri vb.)	3	0	3
OM	544	<b>Kültürü Yapılan Mantar Türlerini Yetiştirme Tekniği</b> Yetiştiriciliği Yapılan Çeşitli Mantar Türleri, Özellikleri ve Yetiştirme Teknikleri, Ektomikorizal Aşılama Yöntemleri	3	0	3
OM	545	<b>Orman Meşcere Dinamiği</b> Bitki Etkileşimleri ve Büyüme Sınırlayıcıları, Ağaç Formu ve Büyüme Meşcere Gelişimi ve Buna Etki Eden Olumsuz Etkenler, Meşcere Gelişim Modelleri, Meşcere Kenarları Boşluklar ve Kolektifleri, Meşcere Gelişiminin Ölçülmesi	3	0	3
OM	546	<b>Yangın Davranışı Tahmini</b> Yangın davranışı nedir? Yangın davranışında etkili faktörler. Yangın davranış parametreleri (yangın yayılma oranı, yangın şiddeti, yanıcı madde tüketimi ve yangın tipi). Yangın davranış modellerinin geliştirilmesi, Pratikte yangın davranış modellerinin kullanımı ve simülasyonu.	3	0	3
OM	547	<b>Yangın Meteorolojisi</b> Yangın meteorolojisine giriş. Meteorolojik yangın indeksi sistemi. Hava halleri ve yanıcı madde özellikleri. Hava hallerinin yanıcı madde nemi ve sıcaklığı üzerine etkisi. Tutuşma ve yanma. Hava hallerine bağlı yanıcı madde nem içeriğinin belirlenmesi. Yanıcı madde nemini tahmin eden modeller geliştirme. Yangın tehlikesi	3	0	3
OM	548	<b>Küresel Isınma</b> Küresel ısınma, küresel ısınmanın nedenleri ve etkileri	3	0	3
OM	549	<b>Yetiştirme Ortamı Tanıtımı ve Ölçülmesi (DERS KAPATILDI)</b>	3	0	3
OM	550	<b>Toprak-Bitki-Su İlişkileri</b> Toprak suyuna bağlı olarak toprak özelliklerinin ve besin elementleri alınımının nasıl değişim göstereceği,nem tayini belirleme	3	0	3

		yöntemleri,rutubet karakteristikleri ve bitkilerin davranışları			
OM	551	<b>Toprak Genesisi ve Sınıflandırma</b> Pedon ve toprak profil,horizonlar ve tanımlanmaları,ayırışma ve toprak oluşumu;toprak oluşumuna etki eden çevresel faktörler	3	0	3
OM	552	<b>Toprak Etüt ve Haritacılığı</b> Toprak haritaları ve çeşitleri;toprak etüdünün ve haritalarının amaç ve yararları,arazi çalışması,toprakların arazide incelenmeleri	3	0	3
OM	553	<b>Toprak Ekolojisi</b> Toprak canlıları ve bunların toprak oluşumu ve bitki verimliliğindeki etkileri	3	0	3
OM	554	<b>Gübreleme Tekniği ve Bitki Beslenmesi</b> Bitkiler,toprak,gübre çeşitleri ve gübreleme teknikleri	3	0	3
OM	555	<b>Besin Elementlerinin Döngüsü ve Ölü Örtü Ayrışması</b> Ölü örtü ve besin elementlerinin döngüsünü etkileyen faktörler,özellikle iklim,ayırışan ölü örtünün kimyasal yapısı ve mikroorganizmalar	3	0	3
OM	556	<b>Orman İşletmelerinde Yönetim ve Organizasyon (DERS KAPATILDI)</b>	3	0	3
OM	557	<b>Orman İşletmelerinde Mali Analiz (DERS KAPATILDI)</b>	3	0	3
OM	558	<b>Türkiye Orman Kelebekleri ve Mücadelesi</b> Giriş, sistematik, zararlı Lepidoptera türlerinin tanıtımı, mücadele yöntemleri	3	0	3
OM	559	<b>Uzaktan Algılamanın Ormancılık Uygulamaları</b> Uzaktan algılama sistemleri. Görüntü-Hava fotoğrafı farkları. Otofoto. Üç boyutlu görüş uygulamaları. Doğal kaynak inceleyen uydular (Landsat, Spot vs.) MMS-TM bantlar. Mikrodalga algılama. Sayısal görüntü işlemleri. Hava fotoğrafı-orman amenajmanı, silvikültür, ağaçlandırma, orman koruma, havza amenajmanı, yaban hayatı amenajmanı, yaban hayatı amenajmanı orman yol planlaması, yetişme ortamı envanteri, ormancılık hukuku, kartoğrafya, peyzaj mimarlığı ve coğrafi bilgi sisteminde uzaktan algılamanın kullanımı	3	0	3
OM	560	<b>Ormancılıkta Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Tasarımı ve Uygulamaları</b> Bilgi sistemleri, coğrafi bilgi sistemleri(CBS) kavramı, genel prensipleri, bileşenleri, temel fonksiyonları, veri, bilgi, veri tabanı işletim sistemi, konumsal veri, vektör ve raster veri modelleri, veri kalitesi gibi temel kavramlar konumsal veri girişi (sayısallaştırma), topoloji oluşturma, konumsal veri analizi ve sunumu.	3	0	3
OM	561		3	0	3
OM	562	<b>Toprak ve Su Koruma İlkeleri</b> Hidrolojik devre ve unsurları, toprak erozyonu ve çeşitleri, tarım, orman ve mera alanlarında erozyona karşı toprak koruma önlemleri.	3	0	3
OM	563	<b>Orman Suçlarının Takibi</b> Orman suçu tanımı, kapsamı ve sınıflandırılması, kara avcılığı kanununda yer alan suçlar, milli parklarda işlenen suçlar, suç saptama tutanağı, (suç zabıt varakası), el koyma (zapt) ve müsadere, orman ceza davasının açılması için gereken işlemler, savcılık soruşturması, davanın açılması, orman suçlarında dava ve zamanaşımı, orman suçlarının takibinde genel ve özel kolluk kuvvetlerinin görev ve yetkileri, orman ceza davalarında bilirkişilik, orman suçlarında tazminat hesabı, ağaçlandırma tazminatı, ön ödeme, orman suçlarında yargılama giderleri vekalet ücretleri.	3	0	3
OM	564	<b>Orman Kadastro Hukuku</b> Arazi tanımı, kadastro, harita, plan kavramları, Türkiye’de kadastro faaliyetlerinin tarihi gelişimi, genel kadastro ilkeleri, orman kadastro komisyonları, oluşumu, görevleri ve yetkileri, vasıf tayini ve kadastro haritalarının tanzimi, askı ve ilan işlemleri, tahdide itiraz, hak	3	0	3

		düşürücü süreler, orman kadastrounun kesinleşmesi ve hukuki sonuçları, orman kadastro ihtilafları, tahdide itiraz davaları, orman sınırları dışına çıkarma işlemine itiraz davaları, görevli ve yetkili mahkemeler ve yargılama usulü, genel kadastro-orman kadastro ilişkileri.			
OM	565	<b>Orman Yaban Hayatı ve Tönetimi</b> Yaban hayatına giriş, biyoçeşitlilik, orman habitatu, silvikültürel yönetim, ağaçlık alanlar, koridor ve riparian alanlar, orman yaban hayatı envanteri	3	0	3
OM	566	<b>Orman Yol Ağlarının Dijital Ortamda Planlanması</b> Ormanların işletmeye açılması, işletmeye açma yöntemleri, yol yoğunluğu, yol tipleri ve standartları, yol geçki etütlerinin (GIS) veritabanında oluşturulması, gerekli sanat yapılarının tespit edilmesi, üst yapı bilgilerinin verilmesi, yol ağına ait maliyet hesaplarının yapılması ve planın raporlandırılması	3	0	3
OM	567	<b>Ormancılıkta Üretim ve Ürün Hazırlama Teknikleri</b> Tek ağaç kesim teknikleri, iş güvenliği, ormanların işletmeye açılması, kesim düzeni, kesim sonrası ürün hazırlama işlemleri ve uygulanaşı, sürütme(bölmeden çıkarma) teknikleri.	3	0	3
OM	568	<b>Doğa Koruma Alanları ve Planlaması (DERS KAPATILDI)</b>	3	0	3
OM	569	<b>Böceklerde Davranış</b> Hayvan davranışının tarihi, davranış genetiği, davranışın hormonal ve çevresel denetimi, çevresel ipuçlarının yönlendirilmesi, böcek-bitki ilişkileri, toplumsal beslenme davranışı, kimyasal uyarıcıları üretimi ve algılanması, kimyasal uyanların işlevleri, yönelme ve toplama, kimyasal sinyallerin bilgi içeriği, kitlesel yakalama, predatörler ve parazitoidlerin cezp edilmesinde kairomonler. Görsel iletişim, mekanik sinyallerle iletişim, pasif savunma, mimikri, pasif ve sistematik kimyasal savunma, aktif savunmalar, grup savunması. Epigamic davranış, yumurta koyma davranışı, yavru bakımı, toplumsal örgütlenme.	3	0	3
OM	570	<b>Doğa Kaynaklarının Ekonomik Değerinin Belirlenmesi (DERS KAPATILDI)</b>	3	0	3
OM	571	<b>Orman Bakımı Yöntemleri</b> Orman bakımının amacı ve yararları, Türkiye ormancılığında orman bakımının önemi, aynı yaşlı koru ormanlarında bakım, asli ağaç türü meşcerelerinde bakım önlemleri, tali ağaç türü meşcerelerinde bakım önlemleri, yardımcı bakım önlemleri, (ışıklandırma, alt tesisi, budama) değişik yaşlı koru ormanlarında bakım, baltalık ormanlarında bakım ve koruya dönüştürme.	3	0	3
OM	572	<b>Transport ve Üretim Faaliyetlerinin Orman Ekosistemleriyle İlişkisi</b> Su havzaları, ormancılık işlevlerinin planlanması, orman yolları, orman yollarının özellikleri, yolların bakım prosedürleri, hasat çalışmaları, su kaynakları ve alanlarının özellikleri, etkileri.	3	0	3
OM	573	<b>Arazi Modellemesi</b> 3 boyutlu arazi modeli, yükseklik modeli, sayısal modeli, bunların temin etme veya oluşturma imkan ve olanakları, 3D analizleri, sketch up uygulamaları, raporlama teknikleri.	3	0	3
OM	574	<b>Yağış Havzalarında Sediment Miktarının Belirlenmesi</b> Sediment hareketinin çeşitleri, sediment suspansiyon teorisi, hızın ve rusubatin enkesitteki dağılımının belirlenmesi, askıda sediment debisisnin ölçülmesi, yataktaki sürüklenme hızının tespiti, akarsu debisinin belirlenmesi, sürüntü halindeki sedimentin debisinin belirlenmesi, yatak materyalinden numune alınması, debi çeşitleri, toplam sediment debisinin hesap yöntemleri, sediment debisinin kaydedilmesi yöntemleri.	3	0	3
OM	575	<b>Erozyon Alanlarında Projelendirme Teknikleri</b>	3	0	3

		Projelendirmeye esas erozyon alanlarının seçimi, toprak örneklerinin alınması, bitki besin elementlerinin tayini, belirlenecek teras tipleri, alınması gereken kültürel önlemler, mekanik önlemler, projelendirmeye esas arazinin sınıflandırması, proje objelerinin topoğrafik haritalar üzerinde gösterilmesi, arazi eğiliminin denge eğilimine dönüştürülmesi, proje yapım kriterlerinin irdelenmesi.			
OM	576	<b>Ormancılıkta Harita ve Kadastro Uygulamaları</b> Ormancılıkta kullanılan haritalar ve çeşitleri, harita projeksiyonları, haritalarının amaç ve yararları, haritaların veri kaynakları, tematik haritaların hazırlanması, haritalama raporu, orman kadastro su.	3	0	3
OM	577	<b>Ormancılıkta Transportun Çevresel Etkileri</b> Orman yolları ve hava hatlarının üretimde önemi, orman yolu yapım teknikleri, odun hammaddesi transport şekilleri, orman yolları ve odun transportunun çevresel etkilerinin tespiti, optimal yöntemlerin belirlenmesi ve uygulanması.	3	0	3
OM	578	<b>Orman Yollarında Zemin Mekanığı ve Klas Durumlarının Analizi</b> Orman yollarının daha planlanması aşamasında karşılaşılan, yol güzergahının tespitinde ve devamı olan inşaat aşamasında zeminin bilinmesi önemlidir. Bu anlamda karşılaşılabilecek zeminlerle ilgili temel tanımların yanı sıra zeminlerin sınıflandırılması, zemin deneyleri ve arazi çalışmalarında klas durumlarının tahmin yöntemleri üzerinde durulacaktır.	3	0	3
OM	579	<b>Ormancılıkta Hasılat ve Büyüme Modelleri</b> Hasılat ve büyüme kavramları, tam meşçere modelleri, çap sınıfı modelleri, tek ağaç modelleri, hasılat ve büyüme modelleri için gerekli veriler büyüme modellerinin oluşturulması, büyüme modellerinin uygulanması, büyüme modellerinin güncelleştirilmesi, yetiştirme ortamı verim gücü ve ölçümü, çap artımı, doğal koruma, koruya katılma	3	0	3
OM	580	<b>Orman Envanter Yöntemleri</b> Envanter ve örnekleme kavramları, toplum, örnek ve örnekleme birimleri, ormancılıkta kullanılan örnekleme yöntemleri: *Basit rastgele örnekleme, *Sistemik örnekleme, *Tabakalı (katmanlı) örnekleme, *Küme örnekleme, *Nokta örnekleme, *Değişen olasılıklı örnekleme, *Çok aşamalı örnekleme, *Örnekleme yöntemlerinin optimizasyonu.	3	0	3
OM	581	<b>Orman Biyokütlesi Ölçüm Yöntemleri</b> Biyokütle kavramı, biyokütle bileşenleri, toprak üstü biyokütle, toprak altı biyokütle, karbon depolama, örnekleme teknikleri: *Birim alan yöntemi, *Orta ağaç yöntemi, *Regresyon yöntemi, biyokütle bileşenlerinin bireysel formülasyonu, biyokütle bileşenlerinin bütünleşik formülasyonu.	3	0	3
OM	582	<b>Yaylacılık Faaliyetleri ve Ormanlarla İlişkisi</b> Yaylalar ve yaylacılık, yaylacılığa tarihsel bakış, yaylacılığın sınıflandırılması, yaylalarla ilgili yasal durum, yüksek dağ alanlarının kullanımı, sürdürülebilir yaylacılık: Yayla –Orman ilişkileri, yayla hayvancılığı, yayla turizmi, yayla işletmesinin planlanmasında yeni imkanlar, kırsal kalkınma açısından yaylalar ve yaylacılık.	3	0	3
OM	583	<b>Nüfus Hareketleri ve Ormanlar</b> Nüfus ve demografik yapı, göç kavramı, dünya ve Türkiye’de nüfus hareketleri, göçlerin sebepleri, kentten kıra göç hareketleri, dünya ve Türkiye’deki ormanların durumu, geçmişten günümüze ormanlardaki değişim, kentleşme ve ormanlar, kırsal alan ve ormanlar, nüfus hareketlerinin ormanlar üzerine etkileri.	3	0	3
OM	584	<b>Bitki Biyoçeşitliliği</b> Biyolojik çeşitlilik, biyolojik kaynaklar, kaybolan türler ve sorunları, doğal kaynakların korunma sorunu ve korunma stratejileri, biyolojik zenginliklerin ekonomik değeri, bitki genetik kaynakları, genetik zenginliklerin korunmasındaki temel ilkeler, genetik çeşitlilik, gen merkezleri ve gen kaynakları, tür ve habitat korunmasındaki temel	3	0	3

		ilkeler.			
OM	585	<b>Bitki Taksonomisi Praktikum-I</b> Türkiye florasındaki dizilim dikkate alınarak, familyaların ve bunlara ait bilgilerin teşhisi ve tanınmasının sağlanması. (Gymnospermae, Pinaceae, Cupressaceae, Angiospermae, Ranunculaceae, Brassicaceae, Papaveraceae, Caryophyllaceae, Malvaceae, Leguminaceae, Rosaceae, Apiaceae, Compositae)	3	0	3
OM	586	<b>Bitki Taksonomisi Praktikum-II</b> Türkiye florasındaki dizilim dikkate alınarak, familyaların ve bunlara ait bilgilerin teşhisi ve tanınmasının sağlanması. (Boraginaceae, Scrobhulariaceae, Labiatae, Liliaceae, Amaryllidaceae, Iridaceae, Poaceae, Orchidaceae, Cyperaceae, Sparganiaceae, Typhaceae)	3	0	3
OM	587	<b>Odunsu Bitkilerin Fizyolojisi</b> Bitki fizyolojisinin bölümleri, bitkiyi oluşturan elementler, bitki hücresindeki ozmatik durum (turgor, plazmoliz, permeabilite, iyon birikimi, su iletimi), ağaçlarda su kaybı olayları (transpirasyon, bitkilerde sıvı halde su kaybı, damlama, yaşarma), ağaçlarda organik madde yapımı (asimilasyon, fotosentez), fotosentez olayı reaksiyonlarının biyokimyasal açıklanışı, ağaçlarda organik maddelerin yakılması (solunum, enzimler, farklı organik maddelerin biyosentezleri ve depo edilmeleri, doğada madde dolaşımı (eliminasyon), ağaçların büyüme-gelişme ve hareket fizyolojisi (büyüme-gelişme ve farklılaşma, hücre büyümesi, hücre farklılaşması), büyüme (vejetatif büyüme ve gelişme evresi), büyümede etkili olan faktörler, büyüme ile ilgili bazı önemli belirti ve problemler (polarite, dormansi, apsisyon), irkilme ve hareket (turopizmalar, nastiler, periyodik hareketler), fitohormonlar	3	0	3
OM	588	<b>Odun Dışı Orman Ürünleri Ekonomisi</b> Odun dışı orman ürünlerinin tanımı, sınıflandırılması, orman kaynakları planlaması ve odun dışı orman ürünleri, kırsal kalınma, odun dışı orman ürünleri pazarlaması, odun dışı orman ürünlerinin sosyal ve kültürel boyutları.	3	0	3
OM	589	<b>Ormancılıkta Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi</b> Planlama ve plan kavramları, ülke kalkınmasının planlanması, ormancılıkta planlama plan-proje ve yatırım projesi, proje hazırlama, yatırım konusunun belirlenmesi ve proje kararı, projenin genel tanımı ve gerekçesi, proje etüdü, proje ölçeği, kapasite, kuruluş yeri seçimi, projenin teknik yönü, projenin mali ve ekonomik yönü, proje değerlendirme, projelerin teknik değerlendirmesi, mali açıdan değerlendirme, 1.paranın zaman değerini ve projenin ekonomik ömrünü dikkate almayan kriterler, 2.paranın zaman değerini ve projenin ekonomik ömrünü dikkate alan kriterler, ticari karlılık kriterleri, ulusal karlılık kriterleri, ormancılığa özgü proje değerlendirme kriterleri.	3	0	3
OM	590	<b>Ormancılıkta Sertifikasyona Giriş</b> Sertifikasyonun tanımı, tarihçesi, sertifikasyon çeşitleri, sertifikasyonun dünyadaki durumu, sertifikasyonun Türkiye'deki durumu, sertifikasyonun ekonomik açıdan irdelenmesi, sertifikasyonun faydaları.	3	0	3
OM	591	<b>Orman Patolojisi ve Mikolojisi</b> Orman patolojisi ve mikolojisi tanımı, parazitizm ve hastalık olgusu patojenlerin bitkilere zarar verme mekanizması, patojenlerin bitkinin fizyolojik faaliyetleri üzerindeki etkisi-konukçu bitkilerin patojenlere karşı oluşturdukları savunma mekanizmaları, orman ağacı hastalıklarının genetiği, çevresel faktörlerin orman ağacı hastalıklarının gelişimi üzerindeki etkileri, epidemiyoloji, kontrol metotları, fungal kökenli ağaç hastalıkları hakkında genel bilgiler, bir arazi çalışması ve laboratuvar uygulaması.	3	0	3
OM	592	<b>Endemizm ve Türkiye'nin Endemik Bitkileri</b> Türkiye'deki bitki çeşitliliği ve bu bitki çeşitlilik içerisinde bulunan	3	0	3

		endemik bitkilerin önemi, sayısı, bu çeşitliliğe etki eden çevresel etkenler, endemik bitkilerin korunması konusunda yapılması gereken çalışmalar ve tehlike kategorileri.			
OM	593	<b>Bitki Taksonomisi Prensipleri (DERS KAPATILDI)</b>	3	0	3
OM	594	<b>Bitki Morfogenezi</b> Bitkilerde dış ve iç şeklin kazanılmasına etken olan faktörler. Bitkilerde büyüme. Korelasyon, restitüsyon, regenerasyon, aşu, polarite. Tomurcuklar ve dizilişleri. Vermasyon, aestivasyon, sürgün, ağaç şekli, yandal açılı ve buna etki eden faktörler. Primer ve sekonder gövde. Gövde, yaprak ve kök metamorfozları.	3	0	3
OM	595	<b>Özel Ormancılık</b> Ormancılık politikası amaçları ve araçları, ormancılık politikası araçları içinde özel orman mülkiyeti ve işletmeciliğinin yeri ve önemi. Dünya ve Türkiye’de özel ormancılığın doğuşu ve gelişimi, özel ormancılıkla ilgili yasal ve örgütsel düzenlemeler, özel ormanların denetimi, özel ormanların yönetiminde ortaya çıkan sorunlar, Türkiye’de özel ormancılık çalışmalarının genel özellikleri, karşılaşılan sorunlar ve çözüm yolları.	3	0	3
OM	596	<b>Gps, Google Earth v Harita Uygulamaları</b> Ölçeklerine göre haritalar ve içerikleri, koordinat sistemleri ve dönüşümleri, Gps, Google, Earth ve haritanın eşgüdümü çalıştırılması.	3	0	3
OM	597	<b>Yüksek Lisans Uzmanlık Alan Dersi</b>	4	0	0
OM	598	<b>Yüksek Lisans Semineri</b>	0	0	0
OM	599	<b>Yüksek Lisans Tezi</b>	0	0	0
OM	600	<b>Avcı Böcek Av İlişkileri</b> Predasyonun tanımlanması. Predatörlerin çoğaltılması ve korunması. Predasyonun bileşen analizi. Saklama ve savunma. Predatörler. Predatörlerin populasyon büyüklüğü. Av popülasyon ilişkileri. Avcı böcek ve avı arasındaki biyolojik ilişkiler. Predatörlerin kitle üretim teknikleri. Predatör böcek rekabeti. Predatör-predatör ilişkileri. Ülkemizde orman zararlılarına karşı yürütülen biyolojik mücadelede predatörlerin önemi.	3	0	3
OM	601	<b>Ormancılıkta Maliyetler ve Finansal Analiz</b> Maliyet kavramı, maliyetlerin sınıflandırılması, maliyet yerleri, maliyet taşıyıcıları, geleneksel ve ileri maliyet sistemlerinin tanıtımı (standart maliyetleme, değer mühendisliği, toplam kalite yönetimi, kaizen maliyetleme, hedef maliyetleme ve diğer teknikler), maliyet yönetimi ve maliyet analizlerine ilişkin temel bilgiler, maliyet yönetiminin amaçları ve ilkeleri, karar aracı olarak maliyet yönetiminin kullanımı, muhasebede kullanılan finansal tablolar, orman işletmelerinin mali yapısı, ormancılıkta maliyet hesapları, finansal analiz teknikleri (karşılaştırmalı tablolar analizi, yüzde yöntemi ile analiz, trend yüzdeleri yöntemi ile analiz, oran analiz yöntemi), finansal analiz tekniklerinin değerlendirilmesi, finansal analiz tekniklerinin orman işletmelerinde uygulanma örnekleri, fiyat düzeyindeki değişiklikler karşısında finansal tablolar, analiz sonuçlarının değerlendirilmesi ve raporlama konularını kapsar.	3	0	3
OM	602	<b>Ormancılıkta Personel Yönetimi ve Organizasyon</b> Personel yönetimi kavramı, personel yönetiminin önemi, kapsamı ve işlevleri, personel sağlama, geliştirme ve değerlendirme, işletmelerde personel devamlılığı, orman işletmelerinde personel yönetimi, herhangi bir örgüt için personel programı ve planı hazırlama, örgütün ihtiyacı olan personelin seçimi ve işe alımı, hizmet içi eğitim, Çevre ve Orman Bakanlığı örgütsel yapısı ve personel yönetim şekli, personel	3	0	3

		yönetiminin işlevleri olarak; planlama, örgütleme, yürütme ve denetim konuları, dünyadan farklı ülkelerin ormancılık örgüt yapıları ile ilgili örnekler ve ülkemizin örgüt yapısı ile karşılaştırılması konularını kapsar.			
OM	603	<b>Abiyotik Stres Faktörleri ve Gen İfade Analizleri</b> Stresin tanımı, Stres mekanizmaları; kuraklık stresi, sıcaklık stresi, ağır metal stresi, tuz stresi moleküler mekanizmaları, Fonksiyonel genom analizleri, Moleküler teknikler ile gen ifade düzeylerinin belirlenmesi	3	0	3
OM	604	<b>Yapraklı Ağaç ve Çalıların Kışın Tanınması</b> Bitkilerde bulunan tomurcuk , sürgün ve dallanma özellikleri ile Türkiye’de doğal olarak yayılışı yapmakta olan ağaç, ağaççık ve çalılarının tanınmasını sağlamak.	3	0	3
OM	605	<b>Bitki Stres Fizyolojisi</b> Stresin tanımı, Su stresi ve kapsamı ve buna bağlı bitkide meydana gelen morfolojik farklılıklar, Tuz stresi ve bu nedenle bitkilerde oluşacak morfolojik farklılıklar ve besin alımı üzerine etkileri, Işık stresi tanım, kapsam ve özellikleri, Sıcaklık değişimleri ve buna bağlı oluşacak strese karşı bitkilerin gösterdiği gelişim, doğal ortamlarda bulunan bitkilerin stres altında belirtileri.	3	0	3
OM	606	<b>Sosyal Ormancılık ve Kırsal Kalkınma</b> Sosyal ormancılık ve sürdürülebilir kırsal kalkınma, kırsal ekonomiler ve özellikleri, kırsal yerleşim birimleri ve özellikleri, kırsal kalkınmada göstergeler ve ölçütler, kırsal kalkınmanın aşamaları, kırsal yörede etüt ve envanter, kırsal kalkınmanın planlanması ve uygulanması, kırsal kalkınmada izleme ve değerlendirme, orman köyleri ve orman köylüsü, orman köylülerini kalkındırma çabaları ve ORKÖY, gelir getiren ve gıda güvenliği sağlayan çalışmalar.	3	0	3
OM	607	<b>Çevresel Etki Değerlendirme Süreci</b> Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) nedir? ÇED sürecinin 1969 yılında ABD’de yürürlüğe giren Ulusal Çevre Politikası Kanunu ile dünyaya tanıtılmasından günümüze geçirdiği evreler, ÇED sürecinin ülkemizde uygulanmaya başlamasından itibaren gelişen yasal, kurumsal ve teknik altyapısı, ÇED yönetmeliği ve uygulamaları, kimler ÇED raporu hazırlamak zorundadır, hangi makamlara başvurulur, ÇED raporu nasıl yazılı gibi konular açıklanacaktır.	3	0	3
OM	608	<b>Avrupa Birliği Ormancılık Politikaları</b> AB orman kaynaklarına ilişkin bilgi, ormancılık politikalarının oluşumu, genel yapısı, ormancılıkla ilgili sürdürülen etkinlikler, bu konudaki yeni gelişmeler, AB’nin genişlemesi ile oluşan etkiler, AB ormancılık politikalarına ilişkin ilkeler, esaslar ve amaçların yanında uluslararası toplantılarda ormancılıkla ilgili alınan kararlar, ülkemizde AB’ye uyum sürecinde ormancılıkla ilgili günümüze kadar gelen süreçte yapılmış olanlar ve bundan sonra yapılması gerekenler irdelenecektir.	3	0	3
OM	609	<b>Ekolojik Modelleme</b> Ekolojik modellemenin tanımlanması. Ekolojik sistemlerin açıklanması. Değişkenlerin belirlenmesi. Modelleme yaklaşımı. Basit bir model oluşturulması.	3	0	3
OM	610	<b>Böcek Salgınlarında Konukçu Bitki Dayanıklılığı</b> Savunma ve savunma teorisi, konukçu bitkinin dayanıklılığı, dayanıklılığın genetiği, mekanizmaları, dayanıklılığın ölçümü, konukçu dayanıklılığı ve zararlı böcek yönetimi, konukçu dayanıklılığına karşı böcek davranışı, konukçu dayanıklılığındaki varyasyonlar, konukçu dayanıklılığının kabuk böceği popülasyon dinamiğine etkisi ve kabuk böceği yönetiminde kullanımı.	3	0	3
OM	611	<b>Yaban Hayatı İzleme Yöntemleri</b> Yaban hayatı envanteri, sayım ve sayım hataları, envanter teknikleri.	3	0	3
OM	612		3	0	3



OM	613	<b>Büyük Memelilerin Ekolojisi ve Yönetimi</b> Büyük memelilerin ekolojisi, teşhisi, taksonomisi, yayılışları, dağılışları ve ekolojileri.	3	0	3
OM	614	<b>Protozooloji</b> Protozoonların genel özellikleri, Protozoonların tanımı, amacı ve önemi, Protozoonların morfolojisi, fizyolojisi, Protozoonlarda koloni oluşumu, özel Protozooloji, balık hastalıkları.	3	0	3
OM	615	<b>Doğal Kaynaklar ve Çevre Ekonomisi</b> Doğal kaynaklar, temel ekonomik konular ve faiz kavramı, doğal kaynakların sınıflandırılması, talep ve arz durumu, ekolojik denge ve dışsallıklar, fayda ve maliyetlerin ölçülmesi, doğal kaynakları koruma ve kullanma politikaları, teknolojik gelişme ve doğal kaynaklar.	3	0	3
OM	616	<b>Orman Yol Ekolojisi</b> Dünyanın her tarafında olduğu gibi, ülkemizde de ormancılar ormanları idare edebilmek için onlarca yıldır, toplam uzunluğu bugün 250000 km'yi aşmış bir orman yol ağını ormanlara inşa etmiş ve etmeye devam etmektedirler. Bu yollar ormanların üzerinde yer aldığı dağlar, vadiler, yaylalar ve su yollarının üzerinden geçmektedir. Aynı topoğrafya üzerinde yerüstü ve yeraltı suları sürekli bir tarafa doğru akmakta, rüzgarlar olgunlaşan tohumları, mantar sporlarını sedimenti farklı yerlere taşımakta yabancı yaşam ve balıklar içinde buldukları coğrafyada yaşamakta yada farklı yerlere göçmektedir. Bu iki büyük oluşum, ormanlar ve yol ağı iç içe geçmiş durumdadır. Orman yol ağları, bizlere ormanları yönetmekle ilgili hareket imkanı sağlarken, tabiatı da parçalara bölmektedirler. Doğal olaylar zaman içinde yapılan yolları bozmakta, işlevlerini sürdürebilmeleri için onları inşa edenlere sürekli yeni maliyetler çıkartmakta, diğer taraftan yollarda doğal işlevleri sekteye uğratmakta, düzelmek için zaman ve yine maliyet doğurmaktadır. Bunlardan dolayı, ormanlarda yol inşaatına başlamadan önce yol inşaatı ile etkilenecek bütün dinamiklerin layığı ile anlaşılması önem arz etmektedir.	3	0	3
OM	617	<b>Havza Yönetiminde CBS Uygulamaları</b> Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS), büyük miktarlardaki mekansal verilerin girişi, üretilmesi, saklanması, analizi ve sunulması amacıyla geliştirilmiştir. Havza yönetiminin temel amaçları arasında erozyon ve taşkınları kontrol etmek, kaliteli ve arzu edilen miktarda su üretmek ve havza içerisinde bulunan arazilerin alanın sosyo-ekonomik yapısını da dikkate alarak kullanılması bulunmaktadır. Havza yönetiminde havzanın bir bütün olarak ele alınması ve değerlendirilmesi önem teşkil etmekte, havzadaki verilerin elde edilmesi, depolanması ve sorgulanmasında CBS teknolojisine ihtiyaç duyulmaktadır. Havza yönetiminde erozyon miktarlarının tahmin edilmesi, taşkın alanlarının belirlenmesi ve havza planlaması gibi çalışmalarda faydalı bir araç olarak kullanılmaktadır.	3	0	3
OM	618	<b>Yaban Hayatı Araştırmalarında Dolaylı Yöntemler</b> Yaban hayatı araştırmalarında kullanılan dolaylı yöntemler, kıl tuzakları, fotokapanlar, genetik analizler, diyet içeriklerinin belirlenmesi, izler ve dışkıları, veri analizi ve değerlendirilmesi.	3	0	3
OM	619	<b>Koruma Biyolojisi</b> Koruma biyolojisi ve biyoçeşitliliğin tanımı, biyoçeşitliliğin yoğunlaştığı bölgeler ve sıcak noktalar, biyoçeşitlilik üzerine etki eden tehditler ve yok oluşlar, popülasyon, tür ve habitat düzeyinde koruma çalışmaları, yeni popülasyonların oluşturulması, korunan alanlar ve yönetimi biyokaçakçılık hakkında bilgilendirme alınabilecek önlemler, tahrip olan habitatların onarımı ve örnek çalışmalar.	3	0	3
OM	620	<b>Yaban Hayatı-İnsan Çatışması</b> Yaban hayatı-insan çatışmasının dünyadaki ve Türkiye'deki durumu, çatışmaya yol açan etmenler ve türler, çatışmanın teşhisi, değerlendirilmesi ve alınması gereken önlemler, çatışmayı önleyici metodlar-elektro şoklu çit sistemleri, Türkiye'de öne çıkan çatışma nedenleri ve kaynak olan türler, yaban hayatı-insan çatışmasının yönetimi ve bu konudaki örnek uygulamalar.	3	0	3
OM	621	<b>Popülasyon Ekolojisi</b>	3	0	3

		Populasyon kavramı ve diğer ekolojik sistemlerle ilişkisi, populasyon dinamikleri, yaş ve eşey dağılımı, taşıma kapasitesi, populasyon büyümesine etki eden mekanizmalar, döngüsel salınımlar, yurt alanı, alan savunma davranışı, dağılım modelleri, av-avcı ilişkisi, rekabet ve işbirliği etkileşimleri.			
OM	622		3	0	3
OM	623		3	0	3
OM	624		3	0	3
OM	625	<b>Toprak Enzimleri</b> Toprak enzimleri ve özellikleri ile bunların toprak özellikleri ve besin döngüleri arasındaki ilişkinin ve verimlilik arsındaki ilişki.	3	0	3
OM	626	<b>Toprak Kirliliği</b> Kirlilik, çevre kirliliği politikaları, Nitrat ve azot kayıpları, fosfor, kirli sular, organik atıklar, gaz emisyonları, pestisitler, ağır metaller.	3	0	3
OM	627	<b>Çap Dağılımlarının Modellenmesi</b> Çap dağılımı kavramı, Olasılık yoğunluk fonksiyonları, Çap dağılım modelleri.	3	0	3
OM	628	<b>Ormanlarda Verim Gücü Tahmin Yöntemleri</b> Yetiştirme ortamı verim gücü (Bonitet), Bonitet endeksi, Bonitet sınıfları, Bonitet tayini.	3	0	3
OM	629	<b>Çayır ve Mera Ekolojisi</b> Çayır ve mera vejetasyonu, biyotik ve abiyotik faktörler, ekolojik bölge, klimaks vejetasyonun oluşumu, bozulma dönemleri, çayır-meraların korunması yöntemleri.	3	0	3
OM	630	<b>Su Kaynaklarının Planlanması</b> Su kaynaklarını geliştirme ve kontrol etme yöntemlerini bilmek, su yapılarının planlanması ve projelendirilmesi ile ilgili temel bilgilere sahip olmak, su kaynaklarının yeri ve etkin kullanımı ile ilgili yöntemleri bilmek.	3	0	3
OM	631	<b>Havza Yönetiminde Araştırma Yöntemleri</b> Havza yönetiminin tanımı ve esasları, havza yönetiminin araştırma konuları, araştırmalarda kullanılan yöntemler	3	0	3
OM	632	<b>Ormancılık Mekanizasyonu ve Verimliliği</b> Odun hammaddesi üretiminde kullanılan makinelerin tanıtımı. Hasat makineleri. Ürün hazırlama makineleri. Bölmeden çıkarma makineleri. Taşıma makineleri. İstifleme, yükleme ve depolama makineleri. Makinelerde maliyet hesaplamaları. Makineli çalışma alanlarının belirlenmesi. Makinelerle verimli çalışma koşullarının hazırlanması.	3	0	3
OM	633	<b>Orman Yolları-Erozyon İlişkileri</b> Orman yollarının planlanması ve yapımı. Dağlık arazide orman yolları. Ormancılık ve ekoloji. Dağlık arazide orman yollarının yapımı, drenajı ve bakımı . Dağlık arazide sel ve taşkın zararlarının önlenmesi ve şevlerin stabilizasyonu. Orman yollarının hidrolojik rejime ve derelere potansiyel etkileri. Orman yollarının ve ormancılık etkinliklerinin derelerdeki dağılıma etkileri. Islak çayır ve otlak arazilerden geçen orman yolları için öneriler. Orman yollarından kaynaklanan sedimentasyon kontrolü için düşük maliyetli yöntemler (Kanat hendekleri. Sediment tuzakları. Yüksek banket uygulaması. Banket açıklıkları. Dışa eğimli yol yüzeyleri. Kasisler)	3	0	3
OM	634	<b>Ormancılıkta Modern Bölmeden Çıkarma Teknikleri</b> Bölmeden çıkarmanın prensipleri ve temel kavramlar. Ana ve tali transport planları. Uzaktan kumandalı hava hatları. Hava hattı olarak kullanılan ekskavatörler. Skidder'ler Forwarderler, Kombine hasat makineleri, Walking machine (yürüyen) bölmeden çıkarma makineleri. Helikopterle bölmeden çıkarma. Balonla bölmeden çıkarma. Modern bölmeden çıkarma makinelerinin çalışma koşulları, iş verimleri ve ekonomik analizler.	3	0	3
OM	635	<b>Ormancılıkta Vinçli Hava Hatları</b> Hava hatları ile bölmeden çıkarma prensipleri ve temel kavramlar. Kısa, orta ve uzun mesafeli vinçli hava hatları, ekipmanları, montaj ve demontajları, Uzaktan kumandalı hava hatları. Hava hatları ile	3	0	3

		bölmeden çıkarmada işyeri koşulları ve iş ölçümü teknikleri, Hava hatlarının diğer mekanize sistemler ile birlikte kullanımı, Bölmeden çıkarmada hava hatlarında çalışma verimi ve ekonomik analizi.			
OM	636	<b>Orman Ekosistemi Ürün ve Hizmetlerinin Değerlemesi</b> Orman Ekosistemi Fonksiyon, Mal ve Hizmetlerinin Tanımı, Sınıflandırılması, Ekonomik Değerleme, Ekonomik Değerlemenin Önemi, Değerlemede Kullanılan Yöntemler ve Sınıflandırması, Doğrudan Piyasa Değerleme Yöntemleri, Dolaylı Piyasa Değerleme Yöntemleri	3	0	3
OM	701	<b>Uygulamalı Ekoloji</b> Yaşam dünyalarında ekolojik dengelerin bozulması; çevre kirliliği sorunları ve ekolojik sonuçları; biyolojik çeşitliliğin önemi ve alınması gereken önlemler; karasal ekosistemlerin ekolojik problemleri; habitat fragmentasyonu; predatör ekolojisi ve yönetimi; toprak kaynaklarına ilişkin ekolojik sorunlar ve koruma çareleri; su kaynaklarımızın azalmasına ilişkin ekolojik sorunlar; kimyasal kirlenme; hızlı nüfus artışı ve kentleşmenin yarattığı ekolojik sorunlar; çevresel etki değerlendirmesi.	3	0	3
OM	702	<b>Toprak Biyolojisi</b> Toprak canlıları ve bu canlıların ormanlar ve toprak açısından değerlendirmesi; toprak biyolojisinin gelişimi; toprak oluşumu; toprak biyolojisinin konusu; toprak enzimleri, toprak canlılarının sınıflandırılması ve tanımı; toprak florası, bakteriler, aktinomisetler, mantarlar, algler, likenler, toprak faunası, protozoalar, metazoalar; toprak canlılarının yaşama koşulları; toprak canlılarının sayısı ve dağılışı; mikroorganizmaların beslenme şekilleri; mikroorganizmaların topraktaki çevre faktörlerine bağımlılıkları; toprak mikroorganizmaları ile bitki kökleri arasındaki ilişkiler; toprak canlıları-toprak verimliliği ilişkisi; mikoriza; karbon döngüsü; belirli karbon bileşiklerinin parçalanması; organik maddenin parçalanması; toprakta selüloz parçalanması; hidrokarbonların parçalanması; azot döngüsü; mineralizasyon; amonifikasyon; nitrifikasyon; denitrifikasyon; immobilizasyon; fiksasyon konuları anlatılmaktadır.	3	0	3
OM	703	<b>Orman Ölü Örtü Dinamikleri</b> Ölü örtü ayrışmasının orman ekosistemleri için önemi; ölü örtünün biyokimyasal yapısını etkileyen çevre faktörleri; ölü örtü ayrışma oranları üzerinde iklimin, toprak canlılarının ve ayrışan materyalin kimyasal bileşenlerinin etkisi; ayrışma üzerinde topografyanın, meşcere kapalılığının, tür karışımının, böcek zararının etkileri; gübrelemenin ayrışma üzerine etkisi.	3	0	3
OM	704	<b>Fizyolojik Bitki Ekolojisi</b> Bitkilerin yaşadığı çevre; karbon kullanımı ve kuru madde üretimi; mineral elementlerin kullanımı; su ilişkileri; gelişme ve büyüme üzerinde çevresel faktörlerin etkisi; stres altında olan bitkiler.	3	0	3
OM	705	<b>Bitki Hormonları</b> Bitkisel hormonlar. Bitki büyümesini teşvik edici hormonlar. Oksinler, sitokininler, gibberellinler, absisik asit, etilen. Hormonların bitkilerde taşınması. Hormonların kimyasal özellikleri. Hormonların fiziksel özellikleri. Hormonlar ve protein sentezi. Hormonlar ve fotosentez. Hormonlar ve geçirgenlik. Hormonlar ve transpirasyon. Hormonlar ve çimlenme. Büyüme ve gelişme. Hormonlar ve doku kültürü.	3	0	3
OM	706	<b>Sürgün Ormanları ve Koruya Dönüştürme</b> Sürgün ormanlarının (baltalık ormanı) genel prensipleri, meşe, kayın, söğüt, kızılğaç, gürgen, kestane vb. türlerde sürgün ormanlarının (baltalık ormanların) tanıtımı, Türkiye’de sürgün ormanları, Türkiye’de sürgün ormanlarının koruya dönüştürme olanakları, sürgün ormanlarının koruya dönüştürülmesinde teknikler, dönüştürmenin planlanması.	3	0	3
OM	707	<b>Asli Orman Ağacı Türlerinin Silvikültürü</b>	3	0	3

		Asli orman ağacı türlerinin ekolojik istekleri, tohum-kozalak oluşumu, meşcere şekilleri ve dinamikleri, doğada gençleşme şekilleri ve gençleştirme metotları, gençleştirme başarısı			
OM	708	<b>Tepe Yangını Mekanizması</b> Tepe yangını nasıl başlar ve nasıl gelişir. Tepe yangını için gerekli şartlar nelerdir. Örtü yangınının tepe yangınına geçişi. Örtü yangınının tepe yangınının başlamasındaki etkisi, Meşcere koşulları ve tepe yangını, Hava halleri ve tepe yangınları, tepe yangını türleri (aktif tepe yangını, pasif tepe yangını)	3	0	3
OM	709	<b>Büyük Orman Yangınları ile Mücadelede Stratejiler ve Taktikler</b> Yangın sınıflandırması, Büyük orman yangınları, büyük orman yangınlarının nedenleri, hava halleri ve yanıcı madde koşullarının büyük orman yangınlarının oluşmasındaki etkisi, büyük orman yangınlarında stratejiler ve taktikler nelerdir? Büyük orman yangınlarında organizasyon.	3	0	3
OM	710	<b>Türkiye Orman Cerambycidae'leri ve Mücadelesi</b> Böcek sistematiği, Türkiye ormanları Cerambycidae faunası, orman Cerambycidlerinin morfolojisi, biyolojisi, yayılışı, zararı ve mücadele yöntemleri.	3	0	3
OM	711	<b>Orman Zararlılarına Karşı Biyoteknik Mücadele</b> Orman zararlıları ile mücadele yöntemleri, biyoteknik mücadele yöntemleri ile ilgili temel yaklaşımlar, davranışı değiştiren kimyasallar, böcek tuzakları, feromon tuzakları ve kullanımı, diğer biyoteknik yöntemler, feromonlar ve entegre zararlı yönetimi.	3	0	3
OM	712	<b>Kabuk Böcekleri ve Savaşı</b> Üreme ve gelişme. Beslenme ve yenik şekilleri. Populasyon dinamiği. Ekonomik önemi. Önleyici tedbirler. Zararın tanınması ve savaş. Türkiye Scolytidae türleri.	3	0	3
OM	713	<b>Fumigasyon Tekniği</b> Fümigantların aktivitelere etki eden faktörler. Fümigantlara karşı alınabilecek önlemler. Fümigantlar ve fümigasyon yöntemleri.	3	0	3
OM	714	<b>Entomopatojenler ve Mikrobiyal Mücadele</b> Biyolojik mücadele sistemlerinde mikrobiyal mücadelenin önemi; entomopatojen mikroorganizmaların (protozoa,nematod,virüs, bakteri, ve fungus) genel özellikleri, , teşhis edilmeleri ve biyolojik mücadele materyali olarak hazırlanmaları.	3	0	3
OM	715	<b>Türkiye'de Orman Ekosistemleri</b> Ekosistemin tanımı ve genel özellikleri. Orman ekosistemleri, özellikleri ve sınıflandırılmaları. Türkiye'de iğne yapraklı ve yaprak dökken orman ağaçlarının tanıtımı. Bunların oluşturduğu ormanların ekolojisi, floristik, sosyolojik ve coğrafik özellikler.	3	0	3
OM	716	<b>Türkiye'de Step Vejetasyonu ve Ekolojisi</b> Step vejetasyonu ve yaşam ortamlarının ekolojik ve fitocoğrafik özellikleri. Step vejetasyonunun sınıflandırılması, floristik ve sintaksonomik yapısı.	3	0	3
OM	717	<b>Doğal Zararlar ve Silvikültür</b> Ekosistemlerin sürdürülebilir şekilde yönetmek için, bu risk faktörlerinin dikkate alınması gerekir. Bu ders kapsamında öğrencilere orman ekosistemi ve meşcere kuruluşuna etki eden bir dizibiyotik ve abiyotikrisk faktörleri tanıtılacaktır. Buna ek olarak, Öğrencilerin ekosistem direnç ve esneklik bileşenlerini ve orman ekosistemlerinin stabilize ve risklerin etkilerini azaltmak için gerekli silvikültürel uygulamalar anlatılacaktır.	3	0	3
OM	718	<b>Ekolojik Araştırmalarda Kantitatif Analizler</b> Ormancılık alanında ve diğer ekolojik araştırmalarda problemlere uygun istatistiksel yöntemlerin belirlenmesi ve bu yöntemler ile istatistiksel analiz sürecinin düzenlenmesi.	3	0	3
OM	719	<b>Çok Amaçlı Orman Envanteri</b> Orman kaynaklarının çok amaçlı planlanmasına yönelik envanter	3	0	3

		planlaması yapmak, Envanter yöntemleri, Örnekleme yöntemleri, Envanter planlaması, Alan envanteri, Ağaç serveti ve artımın envanteri, Odun dışı orman ürünlerinin envanteri, Orman sağlık envanteri, Ekonomik durum envanteri, Biyolojik çeşitlilik envanteri, Ekolojik ve çevresel fonksiyonların envanteri, Sosyo-kültürel durum envanteri.			
OM	720	<b>Ulusal Orman Envanteri</b> Ulusal Orman Envanterinin amacının ve planlamasının öğretilmesi ve diğer gelişmiş ülkelerdeki UOE yapılarıyla karşılaştırmalı olarak Türkiye için uygun UOE modelinin tasarlanması, Ulusal Orman Envanteri (UOE) kavramı, UOE'nin amaçları, UOE'de veri kaynakları ve bilgi toplama yöntemleri, UOE'de uzaktan algılamının yeri ve önemi, Değişik veri kaynakların kombinasyonu (Çok fazlı envanter), UOE'de veri işleme ve değerlendirme sistemleri, Veritabanı oluşturma, UOE'nin planlanması ve organizasyonu, Güncelleştirme teknikleri, Türkiye için UOE modeli.	3	0	3
OM	721	<b>Diri Örtü İle Mücadele</b> Giriş ve temel kavramlar, diri örtünün biyolojisi ve ekolojisi, doğal yetiştirme ortamları, yaşam süreleri, yaşam şekilleri ve gelişim aşamaları, diri örtü ile gençlik ve kültürlerin savaşımları (ışık, su, besin maddeleri vb.) diri örtü ile savaşımların önlemleri, herbisitler (kimyasal yapısı, etki şekilleri alınım yolları vb.), ormancılıkta kullanılacak herbisitler (fidanlıklarda, doğal gençliklerde, kültür alanlarında, bakımlarda vb.)	3	0	3
OM	722	<b>Doğal Kaynakların Planlanması ve Yönetimi</b> Doğal kaynakların tanımı, doğal kaynakların sınıflandırılması, doğal kaynakları tehdit eden unsurlar, bitki örtüsü, yaban hayatı, temiz su ve toprak kaynaklarının planlama prensipleri, estetik değerlerin korunması, riskli alanların tespiti ve yönetimi, doğal kaynak kullanımı, doğal kaynak yönetim planlaması.	3	0	3
OM	723	<b>Orman ve Mera Hidrolojisi</b> Orman ve mera sistemlerinde hidrolojik döngü, hidrolojik döngünün orman ve mera vejetasyonu ile ilişkisi, ormancılık ve mera faaliyetlerinin hidrolojik döngüyle etkileşimi, bu faaliyetlerin aşağı havzadaki su kaynaklarına (örn: nehir, göl, delta) etkisi, doğal su kaynaklarında su kalitesinin tespiti, su kalitesinin ölçülmesi, kirlenme nedenlerinin belirlenmesi ve koruyucu önlemlerin alınması.	3	0	3
OM	724	<b>Ormancılıkta Çalışma Duruşlarının Analizi</b> Ormancılık işleri, çalışma şekilleri, insan vücudu, çalışma duruşları, çalışma duruşları analiz yöntemleri, çalışma duruşları analizinin ormancılık işlerine uygulanması.	3	0	3
OM	725	<b>Ormancılıkta İş ve Zaman Etüdü</b> Metot etüdü ve iş ölçümü, verimlilik, zaman ölçüm teknikleri, standart zaman belirlenmesi, ormancılık üretim işlerinde verim, performans ve standart zamanlardan yararlanma.	3	0	3
OM	726	<b>Ormancılıkta İş Sağlığı ve Güvenliği</b> İş sağlığı ve güvenliği tanımı ve amacı, iş kazaları, meslek hastalıkları, iş güvenliği ilkeleri, ormancılıkta iş sağlığı ve güvenliğinin yeri, önemi, iş güvenliği eğitimi, uygulanacak tedbirler.	3	0	3
OM	727	<b>Ormancılıkta Ürün Standardizasyonunun Genel Esasları</b> Elde edilen asli orman ürünleri, tanımları, ölçme esasları, kusurların ölçülmesi ve hazırlama esasları.	3	0	3
OM	728	<b>Yol Şebeke Planları Raporlama Teknikleri</b> Ormanların işletmeye açılması, işletme açmanın esasları, orman yolu standartları, orman yol şebekelerinin planlanması, orman yol şebekesinin uygulanması, transport yönü, orman yol yoğunluğu, orman yol aralığı, sürütme mesafesi.	3	0	3
OM	729	<b>Uzaktan Algılamada Değişim Analizleri</b> Uzaktan algılama verileri (Hava fotoğrafları, uydu verileri),	3	0	3

		Fotoyorumlama ve sayısal görüntü işleme, Sınıflandırma öncesi ön işlemler, Görüntü zenginleştirme teknikleri, Görüntü dönüşümleri, Sınıflandırma teknikleri, Sınıflandırma doğruluğunun belirlenmesi, Değişim belirleme teknikleri (sınıflandırma öncesi ve sonrası teknikler), Arazi kullanım tiplerinde meydana gelen değişimlerin konumsal olarak incelenmesi, Konumsal değişimlerin belirlenmesinde CBS (Coğrafi Bilgi Sistemi) kullanımı.			
OM	730	<b>Tali Orman Ağacı Türlerinin Silvikültürü</b> Akçaağaç, kızılbaş, huş, şimşir, gürgen, kestane, servi, dişbudak, sığla, kayacık, çınar, karaağaç, porsuk, ıhlamur vb. tali orman ağacı türlerinin ekolojik istekleri, tohum oluşumu, meşcere şekilleri ve dinamikleri, doğada gençleşme şekilleri ve gençleştirme metotları, planlama	3	0	3
OM	731	<b>Orman Yolu İnşaatı Sürecinde Çevresel Zararlar</b> Yol geçkisi geçirme teknikleri, yapılacak yolun kazı-dolduru alanlarının önceden belirlenmesi, kayan materyalin etkileyeceği alanların tespiti yöntemi, alternatif yol geçkisi oluşturma teknikleri.	3	0	3
OM	732	<b>Budama</b> Giriş, bitkilerde budama metotları, kalite amaçlı budama, peyzaj amaçlı budama, ağaç budama teknikleri, ağaççıkların budama teknikleri, çalıların budama teknikleri.	3	0	3
OM	733	<b>İç Mekan Bitkileri</b> İç Mekan Bitkilerinin tanınması, sınıflandırılması, kullanımı, değerlendirilmesi, pazar durumu, üretimi, yetiştirme koşulları ve bakım istekleri, kültürel sorunları vb. konuları içermektedir. Bazı iç mekan bitki türlerinin tanınması ve özelliklerinin bilinmesini içermektedir.	3	0	3
OM	734	<b>Engelliler İçin Rekreatyonel Alan Tasarımı</b> (DERS KAPATILDI)	3	0	3
OM	735		3	0	3
OM	736		3	0	3
OM	737		3	0	3
OM	738		3	0	3
OM	739		3	0	3
OM	740	<b>Açık Yeşil Alanların Psikolojik Etkisi</b> (DERS KAPATILDI)	3	0	3
OM	741		3	0	3
OM	742		3	0	3
OM	743	<b>Odun Kimyasında Modern Analiz Yöntemleri</b> Enstrümantal analiz odun kimyasında önemi, spektroskopik metotlar: Odun kimyasında UV-VIS, FTIR spektroskopisi uygulamaları, Kromatografik yöntemler: Yüksek basınç sıvı kromatografisi, Gaz kromatografisi-kütle spektroskopisi. Diğer önemli enstrümantal analiz yöntemleri (NMR, DTA, ESR)	3	0	3
OM	744		3	0	3
OM	795	<b>Doktora Tez Önerisi</b>	0	0	0
OM	796	<b>Doktora Yeterlik Aşaması</b>	0	0	0
OM	797	<b>Doktora Uzmanlık Alan Dersi</b>	4	0	0
OM	798	<b>Doktora Semineri</b>	0	0	0
OM	799	<b>Doktora Tezi</b>	0	0	0