

SAAT/GÜN	1. GÜN	2. GÜN	3. GÜN	4. GÜN
08:00 - 08:45	DERS ADI: Doğal ekosistemlerde harita kullanımı ve üretimi DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Ahmet MERT, Akın KIRAC DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Doğal ekosistemler için kullanılan ve üretilebilecek haritalar hakkında genel bilgiler.	DERS ADI: Yaban Hayatında Haritalamanın Önemi DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: İbrahim ÖZDEMİR, Akın KIRAC DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Yaban hayatı nedir? Yaban hayatı türleri hangileridir? Sorularına cevap verilecektir. Ayrıca elde edilcek haritaların planlamalara nasıl dahil edileceği ve bu konularda nereye dikkat edilmesi gerektiği anlatılacaktır.	DERS ADI: Uzaktan Algılamanın Doğal Ekosistemlerde Kullanım Olanakları DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: İbrahim ÖZDEMİR DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Uzaktan algılama ile ilgili temel kavramlar, Türkiye ve dünyadaki uzaktan algılamanın kullanımı.	DERS ADI: Veritabanı oluşturma (vektör ve raster) DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Ahmet MERT, Akın KIRAC DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Oluşturulacak vektör ve raster verilerin tek bir veritabanı içerisinde yer almasını sağlamak.
09:00 - 09:45	DERS ADI: Arazi yüzü şekillerinin canlıların dağılımındaki etkisi DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Tolga ÇAN, Senem TEKİN DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Arazi yüzünün şekillenmesinde önemli olan faktörler hakkında genel bilgiler ve bu şekillenmesinde doğal ekosistemde bulunan canlılar üzerindeki etkilerine ait örneklerin görsel bir şekilde anlatılması	DERS ADI: Örnek çalışma: Coğrafi Bilgi Sistemleri Tabanlı Bulanık Mantık, yapay sinir ağları, mantıksal regresyon Yaklaşımları ile Heyelan Duyarlılık Haritalarının Üretimi DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Tolga ÇAN, Senem TEKİN DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Örnek çalışma olarak altlık haritalar ve farklı istatistik yöntemleri kullanılarak heyelan duyarlılık haritalarının nasıl yapıldığı konusu anlatılacaktır.	DERS ADI: Uydu görüntülerinin Doğal Ekosistemlerde Kullanım Olanakları DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: İbrahim ÖZDEMİR DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Uydu görüntülerinin hakkında detaylı bilginin verilmesi. Hangi uydu görüntüsünü nerelerde kullanılabileceği hakkında görsel örneklerin verilmesi. Uydu görüntüsünü işlemede kullanılabilecek programlar hakkında bilgi verilmesi.	DERS ADI: Çalışma alanına ait kareyaj oluşturma DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Özdemir ŞENTÜRK DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Çalışma alanı için üretilecek atlıkların hangi ölçekte değerlendirilceğine karar verildikten sonra tüm atlıkların aynı ölçüde getirilmesi için kareyaj şebekesinin oluşturulması.
10:00 - 10:45	DERS ADI: Arazi Uygulamalarında kullanılabilecek envanter yöntemleri DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Özdemir ŞENTÜRK DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Katılımların da projede söz sahibi olmaları açısından öncelikli olarak kullandıkları arazi yöntemleri hakkında bilgi vermeleri istenecektir. Bu aşamadan sonra kullanılan envanter yöntemlerinin altlık haritala kullanımındaki artıları ve eksileri karşılıklı olarak tartışılacaktır.	DERS ADI: Örnek çalışma: Gidengelmaz Dağları Potansiyel Vejetasyon Sınıflandırması ve Haritalaması - Hiyerarşik olmayan haritalama DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Ahmet MERT DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Örnek alanlarda GPS vasıtasıyla enlem ve boylam değerleri kaydedilmiştir. Envanter çalışmaları bittikten sonra bilgisayar ortamında veri setleri oluşturulmuştur. Bu amaçla 3 farklı değerdendirme matrisi ile bu matrislerden elde edilen modellerin yaygınlaştırması için bütün çevresel altlıklara ait sayısal veri matrisi oluşturulmuştur. Veri matrisinde bağımlı değişken olan yaban keçişi türünün verileri ve vejetasyon veri matrisi var-yok (1-0) şeklinde kaydedilmiştir. Tür çeşitliliği için hazırlanan veri matrisi ise 0-1 aralığında değişen değerlere göre sayısalştırılmıştır. Tür zenginliği (S) doğrudan farklı türlerin sayısı olarak, formüller aracılığıyla PAST programı kullanılarak hesaplanmıştır. Bütün bu veri matrislerinin oluşturulmasının ardından alanda modelleme ve yaygınlaştırma süreçlerine geçilmiş, yetiştirme ortamı haritası, potansiyel tür çeşitliliği haritası ve yaban keçisinin habitat uygunluk haritası elde edilmiştir. Daha sonra her üç harita verileri kendi içinde standartize edilmiş ve sonuçta çalışma alanını koruma değeri haritası çıkarılmıştır.	DERS ADI: Harita koordinatlandırma DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Özdemir ŞENTÜRK, Akın KIRAC DERS KONUSU, İÇERİĞİ: CBS harikarında genel tanımların anlatılması. CBS'nin kullanım alanları. CBS'nin sağladığı faydalar.	DERS ADI: Eğim haritasını oluşturma (Derece ve Yüzde cinsinden) DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Ulaş Yunus ÖZKAN DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Sayısal yükseklik modeli yardımıyla alana ait eğim haritasının derece ve yüzde cinsinden oluşturulması.
11:00 - 11:45	DERS ADI: Envantere Yönelik Arazi Uygulamaları DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Kürşad ÖZKAN, Özdemir ŞENTÜRK DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Eğim, baki, arazi yüzü formu, taşlılık, toprak derinliği yükselti gibi unsurların tanımlaması Yeryüzü Biçimi (Yamaç Konumu) Anakaya, Toprak Derinliği, Toprağın Kimyasal Özellikleri, Vejetasyona Ait Özellikler, Ağaç katının ort. yüksekliği (m), Ağaç katının genel örtüsü (%), Çalı katının ort. yüksekliği (m), Çalı katının genel örtüsü (%) Ot katının ort. yüksekliği (cm), Ot katının genel örtüsü (%)	DERS ADI: Örnek çalışma: Yaban Hayvanlarının Potansiyel Dağılım Haritalaması DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: İbrahim ŞENTÜRK, Akın KIRAC DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Sütlüçler Yöresinde yayılış gösteren; yaban domuzu, yaban yavşanı, sansar, porsuk, yaban keçişi, kurt, çakal ve tilki türlerine ait potansiyel dağılım haritalarının hangi altlık haritalar kullanılarak modellendiği anlatılacaktır.	DERS ADI: Harita koordinatlandırma DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Özdemir ŞENTÜRK, Akın KIRAC DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Örnek olarak kullanılabilecek topografik haritanın ArcGIS yazılımı yardımıyla koordinatlandırılması, projeksiyonların oluşturulması, sayısal haritanın raster veri tabanına kaydedilmesi.	DERS ADI: Yükselti basamakları haritası oluşturma, Bakı haritası oluşturma. DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Ulaş Yunus ÖZKAN DERS KONUSU, İÇERİĞİ: CBS ve Uzaktan Algılamanın kullanım alanlarından biri olan doğal afetlere ait risk değerlendirmeye çalışmasına ait örnek sunum yapılacaktır.
13:00 - 13:45	DERS ADI: Arazi verisi için kullanılabilecek ekipmanların tanıtılması DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Tolga ÇAN, Akın KIRAC DERS KONUSU, İÇERİĞİ: GPS, Kılızmetre, sunta boy ölçer, pusula, çap ölçer, şerit metre gibi cihazların tanıtılması ve çalışma prensiblerinin açıklanması	DERS ADI: Veri matrislerinin hazırlanması DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Kürşad ÖZKAN DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Arazi Verisi: Envanter Karnesi unsurlarının dijital ortama aktarılması, değerlerin yazılmalarının hangi formatlardaki dosyalara çıktıların tanıtılması, dijital ortamda veri yazılmalarının istediği formata dönüştürülmesi	DERS ADI: Harita sayısalştırma DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Özdemir ŞENTÜRK, Akın KIRAC DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Topografik harita üzerinde bulunan yerleşim, göl, dere, yol, tepe gibi işaretlerin poligon, çizgi ve nokta olarak vektör biçiminde veri tabanına kaydedilmesi.	DERS ADI: Örnek çalışma: Doğal afetlere ait risk değerlendirmeye çalışmalarında Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemlerinin önemi DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Tolga ÇAN, Senem TEKİN DERS KONUSU, İÇERİĞİ: CBS ve Uzaktan algılamanın kullanım alanlarından biri olan doğal afetlere ait risk değerlendirmeye çalışmasına ait örnek sunum yapılacaktır.
14:00 - 14:45	DERS ADI: Arazi verisi için kullanılabilecek ekipmanların arazi uygulaması DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Kürşad ÖZKAN, Akın KIRAC DERS KONUSU, İÇERİĞİ: GPS, Kılızmetre, sunta boy ölçer, pusula, çap ölçer, şerit metre kullanılmalarının katılımcılara yaptırılması	DERS ADI: Örnek çalışma: Orman Ağacı Türlerinin Potansiyel Yayılış Alanlarının Modellemesi DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Kürşad ÖZKAN, Özdemir ŞENTÜRK DERS KONUSU, İÇERİĞİ: İsparta Sütlüçler yöresinde gerçekleştirilen çalışmada kızılçam, karaçam ve ardıc türlerinin potansiyel yayılış alanlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada 1040 örnek alan alınmıştır. İstatistiksel olarak lojistik regresyon, çoklu regresyon, sınıflandırma ve regresyon ağacı tekniği kullanılmıştır. Çalışma sonucunda yükselti, arazi formu indeksleri ve mevsimsel yağış ile mevsimsel sıcaklığın önemli olduğu görülmüştür.	DERS ADI: Sayısal yükseklik modeli oluşturma DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Özdemir ŞENTÜRK, Senem TEKİN DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Topografik harita üzerinde vektör haline getirilerek sayısalştırılan yükselti eğrilerine denizden yükseklik değerlerinin girilmesi ve elde edilcek dosyanın entazasyon tekniği ile raster hale getirilmesi.	DERS ADI: Topografik pozisyon indeksi haritası oluşturma DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Özdemir ŞENTÜRK DERS KONUSU, İÇERİĞİ: SYM den elde edilcek bakı haritası kullanılarak radyasyon indeksi haritasının oluşturulması.
15:00 - 15:45	DERS ADI: Bitki türlerinin envanteri ve uygulaması DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Mehmet CETİN, Akın KIRAC DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Bitki türleri için gerçekleştirilecek envanter işlemleri ve toplanacak bilgilerin arazi karnesine kaydedilmesi	DERS ADI: Kullanılacak programların yüklenmesi ve tanıtılması, veri matrislerinin hazırlanması DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Ahmet MERT, Senem TEKİN DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Paket programların katılımcıların bilgisayarlarına kurulması ve kontrollerinin yapılması	DERS ADI: Çevresel faktörlerin doğal ekosistemlerde bitki dağılımına etkisi DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Kürşad ÖZKAN DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Bitki türlerinin dağılımında etkili olan çevresel faktörler hakkında bilgi verilmesi ve önem seviyeleri hakkında bilgi verilmesi.	DERS ADI: Radyasyon indeksi haritası oluşturma ve bu indeks hakkında bilgi verilmesi. DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Ahmet MERT DERS KONUSU, İÇERİĞİ: SYM den elde edilcek bakı haritası kullanılarak radyasyon indeksi haritasının oluşturulması.
16:00 - 16:45	DERS ADI: Yaban hayvanı türlerinin envanteri ve uygulaması DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: İbrahim ÖZDEMİR DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Yaban hayvanları için gerçekleştirilecek envanter işlemleri ve toplanacak bilgilerin arazi karnesine kaydedilmesi	DERS ADI: Programlara veri matrislerinin aktarılması ve depolanması DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Mehmet CETİN, Akın KIRAC DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Dosya uzantılarının ve dosyalama tekniklerinin anlatılması	DERS ADI: Çevresel faktörlerin doğal ekosistemlerde yaban hayvanları dağılımına etkisi DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: İbrahim ÖZDEMİR DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Yaban hayvanı türlerinin dağılımında etkili olan çevresel faktörler hakkında bilgi verilmesi ve önem seviyeleri hakkında bilgi verilmesi.	DERS ADI: Solar radyasyon indeksi haritası oluşturma DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Ulaş Yunus ÖZKAN, Ahmet MERT DERS KONUSU, İÇERİĞİ: SYM den elde edilcek bakı haritası kullanılarak solar radyasyon indeksi haritasının oluşturulması ve bu indeks hakkında bilgi verilmesi.

## 2229 Ayrıntılı Etkinlik Eğitim Programı

SAAT/GÜN	5. GÜN	6. GÜN	7. GÜN
08:00 - 08:45	DERS ADI: Arazi yüzü şekli indeksi haritası oluşturma DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Mehmet CETİN DERS KONUSU, İÇERİĞİ: SYM yardımıyla arazi yüzü şekli indeksi haritasının oluşturulması, elde edilen 10 farklı arazi yüzü şekli hakkında bilgi verilmesi.	DERS ADI: Alandaki yerleşim yerlerinin haritalanması DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Ahmet MERT, Senem TEKİN DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Topografik harita üzerindeki yerleşim yerlerinin sayısalştırılmasıyla elde edilen vektör verinin raster veriyeye dönüştürülmesi	DERS ADI: Uydu görüntüsü işleme yöntemleri DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: İbrahim ÖZDEMİR, Senem TEKİN DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Oran görüntüleri, sınıflandırma teknikleri hakkında detaylı bilgi verilmesi.
09:00 - 09:45	DERS ADI: Topografik nemlilik indeksi haritası oluşturma DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Ahmet MERT, Akın KIRAC DERS KONUSU, İÇERİĞİ: SYM yardımıyla topografik nemlilik indeksi haritasının oluşturulması, topografik nemlilik indeksi hakkında bilgi verilmesi.	DERS ADI: Alandaki ormanlık alanların haritalanması DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Özdemir ŞENTÜRK, Akın KIRAC DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Topografik harita üzerinde orman olarak belirtilen yeşil alanların poligon olarak çizilmesinden sonra raster formatına dönüştürülmesi.	DERS ADI: Uydu görüntülerinin kontrolsüz sınıflandırılması DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Ahmet MERT, Akın KIRAC DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Uzaktan algılama programları ile uydu görüntülerinin kontrolsüz sınıflandırılmasının uygulamalı olarak yapılması.
10:00 - 10:45	DERS ADI: Bakı uygunluk indeksi haritası oluşturma DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Ulaş Yunus ÖZKAN, Senem TEKİN DERS KONUSU, İÇERİĞİ: SYM yardımıyla oluşturulan bakı haritası kullanılarak bakı uygunluk indeksi haritasının oluşturulması ve bu indeks hakkında bilgi verilmesi.	DERS ADI: Alandaki ziraat alanlarının haritalanması DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Tolga ÇAN, Senem TEKİN DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Topografik harita üzerinde ziraat alanı olarak belirtilen beyaz alanların poligon olarak çizilmesinden sonra raster formatına dönüştürülmesi.	DERS ADI: Uydu görüntülerinin kontrollü sınıflandırılması DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Ahmet MERT, Akın KIRAC DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Uzaktan algılama programları ile uydu görüntülerinin kontrollü sınıflandırılmasının uygulamalı olarak yapılması.
11:00 - 11:45	DERS ADI: Gölgelenme indeksi haritası oluşturma DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Özdemir ŞENTÜRK, Senem TEKİN DERS KONUSU, İÇERİĞİ: SYM yardımıyla gölgelenme indeksi haritasının oluşturulması ve gölgelenme indeksi hakkında bilgi verilmesi.	DERS ADI: Anakaya haritasının sayısalştırılması DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Mehmet CETİN, Akın KIRAC DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Çalışma alanına ait anakaya haritasının nasıl koordinatlandırılacağıny uygulamalı olarak gösterilmesi.	DERS ADI: Uydu görüntüleri yardımıyla aktüel durumun sayısalştırılması DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: İbrahim ÖZDEMİR DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Uydu görüntülerindeki yapı ve renk farklılıklarının kullanılmasıyla mevcut yapıların poligon olarak elde edilmesi.
13:00 - 13:45	DERS ADI: Sıcaklık indeksi haritası oluşturma DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Özdemir ŞENTÜRK, Senem TEKİN DERS KONUSU, İÇERİĞİ: SYM yardımıyla sıcaklık indeksi haritasının oluşturulması ve bu indeks hakkında bilgi verilmesi.	DERS ADI: Anakaya haritasının sayısalştırılması DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Mehmet CETİN, Akın KIRAC DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Anakaya haritası üzerinde bulunan farklı anakaya tiplerinin poligon olarak çizilmesi ve bu verilerin rastera dönüştürülmesi.	DERS ADI: Yorumlama DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Ahmet MERT, Ulaş Yunus ÖZKAN DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Elde edilen sonuçların yorumlanması.
14:00 - 14:45	DERS ADI: Engebelilik indeksi haritası oluşturma DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Ahmet MERT, Akın KIRAC DERS KONUSU, İÇERİĞİ: SYM yardımıyla engebelilik indeksi haritasının oluşturulması ve bu indeks hakkında bilgi verilmesi, farklı ölçeklerde engebelilik indeksi haritalarının üretimi.	DERS ADI: Bioklim verileri ve iklim senaryoları DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Kürşad ÖZKAN DERS KONUSU, İÇERİĞİ: 19 farklı bioklim verisinin nasıl oluşturulduğu, geleceğe nasıl yarılandığı ve ne ifade ettiği hakkında bilgi verilmesi.	DERS ADI: Yorumlama DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Tolga ÇAN, Ahmet MERT DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Üretilebilecek diğer çevresel değişkenlerin tartışılması
15:00 - 15:45	DERS ADI: Alandaki yolların haritalanması DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Özdemir ŞENTÜRK DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Topografik harita üzerindeki yolların sayısalştırılmasıyla elde edilen vektör verinin raster veriyeye dönüştürülmesi.	DERS ADI: Bioklim verilerinin indirilmesi DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Ahmet MERT DERS KONUSU, İÇERİĞİ: www.worldclim.org adresinden veri indirme işlemi.	DERS ADI: Soru-cevap şeklinde genel tekrar DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Özdemir ŞENTÜRK, Mehmet CETİN DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Genel tekrar ile anlaşılmayan noktaların aydınlatılması.
16:00 - 16:45	DERS ADI: Alandaki su kaynaklarının haritalanması DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Özdemir ŞENTÜRK DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Topografik harita üzerindeki dere, göl gibi su kaynaklarının sayısalştırılmasıyla elde edilen vektör verinin raster veriyeye dönüştürülmesi.	DERS ADI: Bioklim verilerinin çalışma alanı ölçeğinde kesilmesi DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Ahmet MERT DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Dünya ölçeğinde indirilen bioklim verilerinin çalışma alanı ölçeğinde kesilmesi daha kolay çalışmaya imkan tanınması.	DERS ADI: Soru-cevap şeklinde genel tekrar DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Kürşad ÖZKAN, İbrahim ÖZDEMİR DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Katılımcılardan gelen soru ve yorumların açıklanması

Etkinlik Koordinatörü: Yrd. Doç. Dr. Ahmet MERT

İmza: