Program Kodu: 2229-BİDEB

Proje Başvuru Dönemi: 2016/1
Proje Başvuru No: 1059B291600093

“Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi”

Proje Yürütücüsü:
Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU

01-08 Ekim 2016
BARTIN

Program Kodu: 2229-BİDEB

Proje Başvuru Dönemi: 2016/1
Proje Başvuru No: 1059B291600093

“Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi”

Proje Yürütücüsü:
Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU

01-08 Ekim 2016
BARTIN


Bu eğitim etkinliği;
TÜBİTAK BİDEB 2229
Programı tarafından
desteklenmektedir.
2016/1. Dönem -
1059B291600093
Proje Koordinatörü:
Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU
http://www.havzayonetimi.com/
e-mail: info@havzayonetimi.com
turogluh@gmail.com
"Akarsu Havzası Yönetiminin
Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi"
19-26 Ağustos 2016,
Hotel Grand Astra, Bartın
TÜBİTAK
Katılımcı Üniversiteler


TÜBİTAK BİDEB 2229
Bilimsel Eğitim Etkinliklerini Destekleme Programı
2016/1. Dönem - 1059B291600093
Karadeniz
BARTIN
"Akarsu Havzası Yönetiminin
(AHY)
Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi"
01-08 Ekim 2016,
Hotel Grand Astra, Bartın
Proje Koordinatörü:
Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU
http://www.havzayonetimi.com/
e-mail: info@havzayonetimi.com—turogluh@gmail.com

İçindekiler

Sayfa no:

Önsöz ……. 5

Giriş ……. 6

Bilimsel Etkinliğin Hazırlık Safhası ……. 7

Program ……. 7
Eğitmenler ……. 7
Katılımcılar ……. 8
Eğitimin fiziki ortamı ……. 11
İmkânlar ……. 14

Bilimsel Etkinliğin Uygulama Safhası ……. 16

Değerlendirme ve Kapanış ……. 36

Ekler ……. 37
EK-1: Bilimsel etkinliği kesin programı ……. 37
EK-2: Prof. Dr. Evren ERGİNAL'ın mazeret dilekçesi ……. 46

ÖNSÖZ

“Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi” etkinliğinin ilki 21-28 Ağustos 2015 tarihleri arasında “Bartın Çayı Havzası” temalı olarak, Bartın’da, Coğrafya Bölümlerinde eğitim gören 24 lisans öğrencilerinin katılımcı olduğu ve 7 akademisyen eğitmenin katkıları ve TÜBİTAK 2229 BİDEB Daire Başkanlığının desteği ile gerçekleştirilmiştir. Başarılı geçen eğitim etkinliğinin ardından, aynı bilimsel program geliştirilerek, 2016/1 döneminde de teklif edilmiş ve TÜBİTAK Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkanlığı Yürütme Komitesi'nin 04/05/2016 tarih ve 744 sayılı toplantısında görüşülerek 2. kez destek sağlanmasına karar verilmiştir.

2. kez gerçekleştirilen “Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi” etkinliği 01-08 Ekim 2016 tarihleri arasında, ilkinde olduğu gibi bu kez de Bartın’da, Bartın Çayı Havzası temalı olarak uygulanmıştır. Bilimsel eğitim etkinliğine; Üniversitelerin örgün öğretim Coğrafya Bölümü, 6. Yarıyılını tamamlamış ve 7. Yarıyıla yeni başlamış olup, kabul ölçütlerine göre belirlenen 24 lisans örgün öğretim öğrencisi katılmıştır. Katılımcı öğrenciler; gündüz teorik dersler ve arazi uygulamaları yanı sıra, akşam yemeğinden sonra ise gece dersleri ve grup çalışmaları ile günün geç saatlerine kadar istekli, heyecanlı ve oldukça da yorucu bir tempoda, araştırmacı, yarışmacı ve özverili bir ruhla çalışmışlardır. Tüm katılımcı öğrencileri bu başarılı ve her türlü övgüye değer uyumlu çalışma performansları nedeni ile tek tek kutluyor, tebrik ediyorum.

Toplam 80 saatlik program ile uygulanan yaz okulunda; teorik ve uygulamalı dersler 5 farklı üniversitede görev yapmakta olan, konularında uzman 7 akademisyen tarafından verilmiştir. "Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi" yaz okuluna katılmak sureti ile eğitimin başarılı olmasında doğrudan emek ve zaman harcayarak katkıda bulunan; Sayın Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU, Sayın Prof. Dr. Meral AVCI, Sayın Prof. Dr. Sedat AVCI, Sayın Prof. Dr. İsa CÜREBAL, Sayın Yrd. Doç. Dr. Fatih DÖKER ve Sayın Yrd. Doç. Dr. Musa ULUDAĞ’a ayrı ayrı teşekkür ediyorum.

"Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi" yaz okulu TÜBİTAK 2229-BİDEB desteği olmasa gerçekleştirilemezdi. Bu etkinlik TÜBİTAK 2229-BİDEB desteği ile gerçekleştirilmiştir. Tüm katılımcılar adına proje koordinatörü olarak yaz okulunun gerçekleşmesi için verdiği bu destek nedeni ile TÜBİTAK 2229-BİDEB Daire Başkanlığına çok teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU

Proje Koordinatörü

GİRİŞ

Canlı yaşamı için en önemli unsur olan “Su” giderek temini zorlaşan bir trend içine girmektedir. Nüfus artışı ve diğer sebepler nedeni ile suya olan ihtiyaç her geçen gün artarken, iklim değişikliğinin ve kullanım hatalarından kaynaklanan kirlenmelerin bir sonucu olarak mevcut su kaynaklarının potansiyelinde belirgin bir azalma izlenmektedir. Bu durum başta yüzeysel ve yeraltı su kaynakları olmak üzere, doğal kaynakların tatlısu ekosistemlerinin devamlılığının sağlandığı, sürdürülebilir kullanımını zorunlu hale getirmektedir. Akarsu havzaları; yüzeysel su, toprak, bitki gibi doğal kaynaklar için çok önemli jeomorfolojik birimlerdir.

Yaşam koşulları ve iklim özelliklerindeki değişim; Akarsu Havzası doğal kaynakları üzerindeki baskıların giderek daha ciddi boyutlara ulaşmasına neden olmaktadır. Genel anlamdaki bir Akarsu Havza Yönetimi (AHY); su, toprak, bitki ve ilgili doğal kaynakların korunması, geliştirilmesi ve yönetimine ait koordinasyon sürecini tanımlar. Bu süreç, başta; tatlısu ekosistemlerini koruyarak, sürdürülebilir kullanım yaklaşımı içinde, adil bir şekilde maksimum ekonomik ve sosyal faydalanılmasını sağlamayı kapsar. “Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi” etkinliğinin amacı; örgün öğretim Coğrafya Bölümü lisans öğrencilerinin teorik ve uygulamalı dersler ile Akarsu Havza Yönetiminin coğrafi kapsamı, araştırma yöntem ve teknolojileri hakkında bilimsel ve güncel bilgileri edinmelerine, lisans eğitimleri ile aldıkları coğrafi bilgileri “Akarsu Havzası Yönetimi” amaçlı kullanabilme, uygulama yeterliliklerini kazanmalarına katkı sağlamaktır.

“Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi” etkinliği; sahip olduğu fiziki ve beşeri coğrafya özellikleri nedeni ile “Bartın Çayı Havzası” örneklemesi esas alınarak, 2. kez Bartın’da (Şekil 1) gerçekleştirilmiştir. Jeomorfolojik, hidrografik, klimatik, toprak ve bitki coğrafyası özellikleri ayrıca akarsu havzasında meydana gelen sel, taşkın ve heyelanlar; Bartın Çayı Havzasını “Akarsu Havza Yönetimi” temel eğitimi için tercih edilir kılmıştır. Zira Akarsu Havza Yönetimi eğitiminin teorik dersleri ile paralel olarak gerçekleştirilen arazi çalışmaları için Bartın Çayı havzası tam bir doğal laboratuvar niteliği taşımaktadır.



Şekil 1: Eğitim etkinliği Bartın’da, Bartın Çayı Havzası temalı olarak gerçekleştirilmiştir.

BİLİMSEL ETKİNLİĞİN HAZIRLIK SAFHASI

Program

"Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi" bilimsel etkinliği, proje teklifinde sunulan programdan farklılık yaratacak değişiklik olmaksızın, aynı ders saati, içerik ve kapsamda, ancak 15 Temmuz 2016 da maalesef yaşanan menfur gelişmeler nedeni ile 01-08 Ekim 2016 tarihlerine ertelenerek gerçekleştirilmiştir. Bilimsel eğitim etkinliğinin uygulanan kesin programı EK-1 de verilmiştir.

Eğitmenler

"Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi" yaz okulunda teorik ve uygulamalı dersler; 5 farklı üniversitede görev yapmakta olan, konularında uzman 7 akademisyen tarafından verilmiştir (Tablo 1).

Etkinlikte ders verecek olan eğitmenlerin belirlenmesinde; akademisyenlerin uzmanlık alanları, akademik faaliyetleri ve teklif edilen bilimsel eğitime yapacakları katkıları dikkate alınmıştır. Proje teklifinde 8 akademisyen eğitimci yer almasına karşın, Ardahan Üniversitesindeki idari görevleri nedeni ile Prof. Dr. Ahmet Evren ERGİNAL mazeret bildirerek etkinliğe katılamayacağını yazı ile beyan etmiştir (EK 2). Bu gelişme sonrasında Prof. Dr. A. Evren ERGİNAL üzerinde görünen dersler ve arazi çalışmaları; etkinlik eğitmenleri Prof. Dr. İsa CÜREBAL ve Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞI tarafından üstlenilerek, eksiksiz şekilde verilmiştir.

Tablo 1: Eğitim etkinliğinde görev yapan akademisyenler ve bağlı bulundukları kurumları.

- **Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU** (Koordinatör - Eğitmen), İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü.
- **Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU** (Eğitmen), Ankara Üniversitesi Dil Tarih ve Coğrafya Fakültesi, Coğrafya Bölümü.
- **Prof. Dr. Meral AVCI (**Eğitmen), İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü.
- **Prof. Dr. Sedat AVCI** (Eğitmen), İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü.
- **Prof. Dr. İsa CÜREBAL** (Eğitmen), Balıkesir Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü.
- **Yrd. Doç. Dr. Mehmet Fatih DÖKER** (Eğitmen), Sakarya Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü.
- **Yrd. Doç. Dr. Musa ULUDAĞ** (Yardımcı Personel), Trakya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi.

Katılımcılar

"Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi" etkinliği; ülke genelindeki Üniversitelerin örgün öğretim Coğrafya Bölümü, 6. Yarıyılını tamamlamış, 7. Yarıyıl lisans öğrencilerinin başvurusuna açık olarak duyurulmuş olup, başvurular arasından seçim kriterleri easas alınarak 24 lisans örgün öğretim öğrencisi kabul edilmiştir. Bu öğrencilerin seçimi; daha önce http://www.havzayonetimi.com/ web sayfasında duyurusu yapılmış olan ve aşağıdaki katılım koşulları esas alınarak, oluşturulan sıralamada ilk 24 adayın daveti ile gerçekleştirilmiştir.

Tablo 2: Katılımcıların belirlenmesinde esas alınan duyurusu yapılan ölçütler.

• Üniversitelerin örgün öğretim coğrafya bölümü, lisans öğrencisi olup, 6. yarıyılını tamamlamış, 7. yarıyıl öğrencisi olması,
• 6. yarıyıl sonunda AGNO en az 2,8 (CB, B-) olması,
• Temel coğrafya derslerinin yanı sıra; özellikle jeomorfoloji, hidrografya, klimatoloji, bitki coğrafyası, doğal afetler gibi konulara ait fiziki coğrafya seçmeli derslerini ve en az 2 yarıyıl Coğrafi Bilgi Sistemleri derslerini alıp, başarılı olması,
• "Coğrafi Bilgi Sistemleri uygulamaları" ve "Bilgisayar teknolojileri" temel yeterliliklerine sahip olmaları,
• Daha önce aynı eğitimi almış olmamaları,
• Etkinlik başvurusunda, fakültenin öğrenci işleri başkanlığından, Haziran 2015 tarihli alınmış olan 6. yarıyıl transkript belgesinin ibraz edilmesi gerekmektedir.

Hedef grup ve katılım koşulları ile yapılan başvurular içinden etkinliğe davet edilecek öğrencilerin seçim ölçütleri; web sayfasının "Katılım" başlığı altındaki ara yüzünde Mart 2015 tarihinde yayınlanmıştır (http://www.havzayonetimi.com/index-3.html). İlan edilen süre içinde toplam 55 başvuru yapılmıştır. 13 öğrenci transkriptini vermediği için değerlendirme dışı bırakılmıştır. Öğrencilerin aldıkları dersler ve AGNO su esas alınarak başarı kriterli seçim ölçütü kullanılmıştır. Bu yöntem ile ilk 24 öğrenci ve sonraki yedek öğrenci listesi belirlenmiştir. 19-26 Ağustos 2016 tarihlerinde yapılması planlanan bu etkinlik, 01-08 Ekim 2016 tarihlerine ertlenince ilk 24 kişilik listede olan bazı öğrenciler tarih değişikliği ile ortaya çıkan mazeretleri nedeni ile etkinliğe katılamayacaklarını beyan etmişlerdir. Bu durumda asıl listeye yedek listeden öğrenci alınarak etkinliğe davet edilen öğrenci listesi değiştirilmiştir. Asıl listedeki değişiklik; Öğretmenlik formasyonu almak için yapılacak başvuruların etkinlik tarihine denk gelmesi nedeni ile etkinlik tarihinden 2 hafta öncesine kadar devam etmiştir. Nihayi davetli öğrenci listesi (EK 3) etkinlik web sayfasında yayınlanmış ve ayrıca iletişim araçları ile öğrencilere duyurulmuştur.

Tablo 3: Etkinliğe katılan öğrencilerin listesi.

SIRA NO	T.C. KİMLİK NO	AD-SOYAD	KURUMU
1	42358850814	Özlem Uğurlu	Ankara Üniversitesi
2	22615847184	Tülay Sevim	Ankara Üniversitesi
3	50758031818	Buşra Kırcı	Ankara Üniversitesi
4	14980724948	Cihan Balçin	Balıkesir Üniversitesi
5	22402908074	Elif Emir	Balıkesir Üniversitesi
6	54892664420	Ayşe Okuyucu	Harran Üniversitesi
7	54046688012	Kamuran Değirmenci	Harran Üniversitesi
8	45049288910	Muhammet Sinan Çarboğa	İstanbul Üniversitesi
9	15848129660	Servet Arslan	İstanbul Üniversitesi
10	21988800130	Neşe Yeşilbaş	İstanbul Üniversitesi
11	56833614310	Gülan Güngör	İstanbul Üniversitesi
12	31780497650	Bilal Şık	İstanbul Üniversitesi
13	12413617218	Tunahan Aykut	İstanbul Üniversitesi
14	54709513408	Rabiye Vural	İstanbul Üniversitesi
15	41671145706	Kadir Çolak	İstanbul Üniversitesi
16	18992701164	Evin Kınay	İstanbul Üniversitesi
17	59794381994	Sevim Çoban	İstanbul Üniversitesi
18	33811133384	Mustafa Cihat Sancar	Kahramanmaras S. İ. Üniversitesi
19	19385104012	Eser Çocuk	Kahramanmaras S. İ. Üniversitesi
20	32146687074	Ebru Kaplan	Sakarya Üniversitesi
21	53212601954	Rukkiye Çelik	Sakarya Üniversitesi
22	39727189040	Sibel Gülçin	Sakarya Üniversitesi
23	48871681980	Gamze Deniz	Sakarya Üniversitesi
24	10219599264	Emine Bayram	Yüzüncü Yıl Üniversitesi

Öğrenci Katılımcılar.

 Özlem Uğurlu	 Tülay Sevim	 Buşra Kırcı	 Cihan Balçin	 Elif Emir
 Ayşe Okuyucu	 Kamuran Değirmenci	 M. Sinan Çarboğa	 Servet Arslan	 Neşe Yeşilbaş
 Gülan Güngör	 Bilal Şık	 Tunahan Aykut	 Rabiye Vural	 Kadir Çolak
 Evin Kınay	 Sevim Çoban	 M. Cihat Sancar	 Eser Çocuk	 Ebru Kaplan
 Rukkiye Çelik	 Sibel Gülçin	 Gamze Deniz	 Emine Bayram	

Eğitimin fiziki ortamı

"Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi" yaz okulu, Bartın'da; 51 oda+6 Suit toplam 120 yatak ve 230 kişilik kapasitesi, 2. Sınıf lokantası, 150 kişilik, 80 kişilik ve 30 kişilik toplantı salonları olan, Kültür ve Turizm Bakanlığı onaylı belgeye sahip, 3 yıldızlı Grand Astra otelinde (http://www.hotelgrandastra.com/grandastra.asp?grandastra=ana_sayfa_gr.) yapılmıştır (Foto 1, 2, 3, 4, 5).

.



Foto 1: Hotel Grand Astra girişi genel görünümü.

Etkinlikte eğitmen olarak görev alan öğretim üyeleri tek kişilik odalarda, öğrenciler ise 2 ve 3 er kişilik odalarda konaklamışlardır. Eğitim etkinliği periyodunda, otel yönetimince; "Koordinatör çalışma odası" (Foto 6, 7, 8), teorik derslerin yapılmasına müsait, klimalı ve derslerin yapılması ile ilgili ihtiyaçlara cevap verecek nitelikte "30 kişilik derslik" (Foto 9, 10, 11, 12) tahsis edilmiştir. Kahvaltı, öğlen ve akşam yemekleri (Foto 13, 14), etkinlik programına uygun olarak eksiksiz ve aksama olmadan servis edilmiştir. Derslik koridorunda; çay ve kahve servisi (Foto 15, 16) öğrencilerin ders aralarında etkinlik süresince temin edilmiştir.





Foto 2-3: Hotel Grand Astra girişi ve kabul yeri.




Foto 4-5: TÜBİTAK grubunun kabul ve dinlenme mekânları.




Foto 6-7-8: Etkinlik koordinatörü çalışma odası.

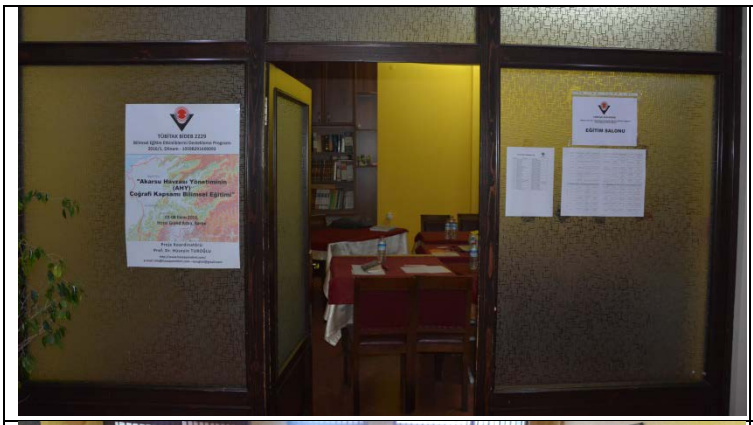








Foto 9-10-11-12: Gündüz ve gece derslerinin yapıldığı "Etkinlik dersliği".





Foto 13-14: Etkinlik grubunun kullandığı kahvaltı ve yemek salonu.





Foto 15-16: Eğitim süresince ders arası molalarda daima çay ve kahve servisi yapılmıştır.

İmkânlar

"Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi" yaz okulu, etkinliği sırasında gerektiğinde kullanılmak üzere araç ve gereçler etkinlik koordinatörü tarafından temin edilmiştir. Eğitim etkinliği sırasında, Proje koordinatörü tarafından temin edilen; 2 adet Laptop, 8 adet GPS, 2 adet pusula (biri jeolog pusulası), 2 adet klizimetre (eğim ölçer), bir adet Nikon 7100 fotograf makinası, Acer projeksiyon makinası ve "SAMSUNG SCX-4521F Printer, Scanner, Fax cihazı" öğrenciler ve eğitmenler tarafından kullanılmıştır. Arazi çalışmaları sırasında kiralanan 32 kişilik araç ise proje bütçesi araç kiralama kaleminden karşılanmıştır.



Foto 17: Yaz okulu bilimsel etkinliğinde Proje Koordinatörü tarafından temin edilerek kullanılan araç ve gereçler: Farklı modellerdeki GPSler, Pusula, eğimölçer, Lup, SAMSUNG SCX-4521F Printer, Scanner, Fax cihazı, ACER Data Projector, Hava fotoları, ders kitapları.



Foto 18-19: Eğitmen ve öğrenci yaka kartları.



Foto 20-21: Eğitime katılan öğrenci ve eğitmenlere dağıtılan TÜBİTAK logolu ve etkinlik bilgileri yazılı lakos ve öğrenci yaka kartı.



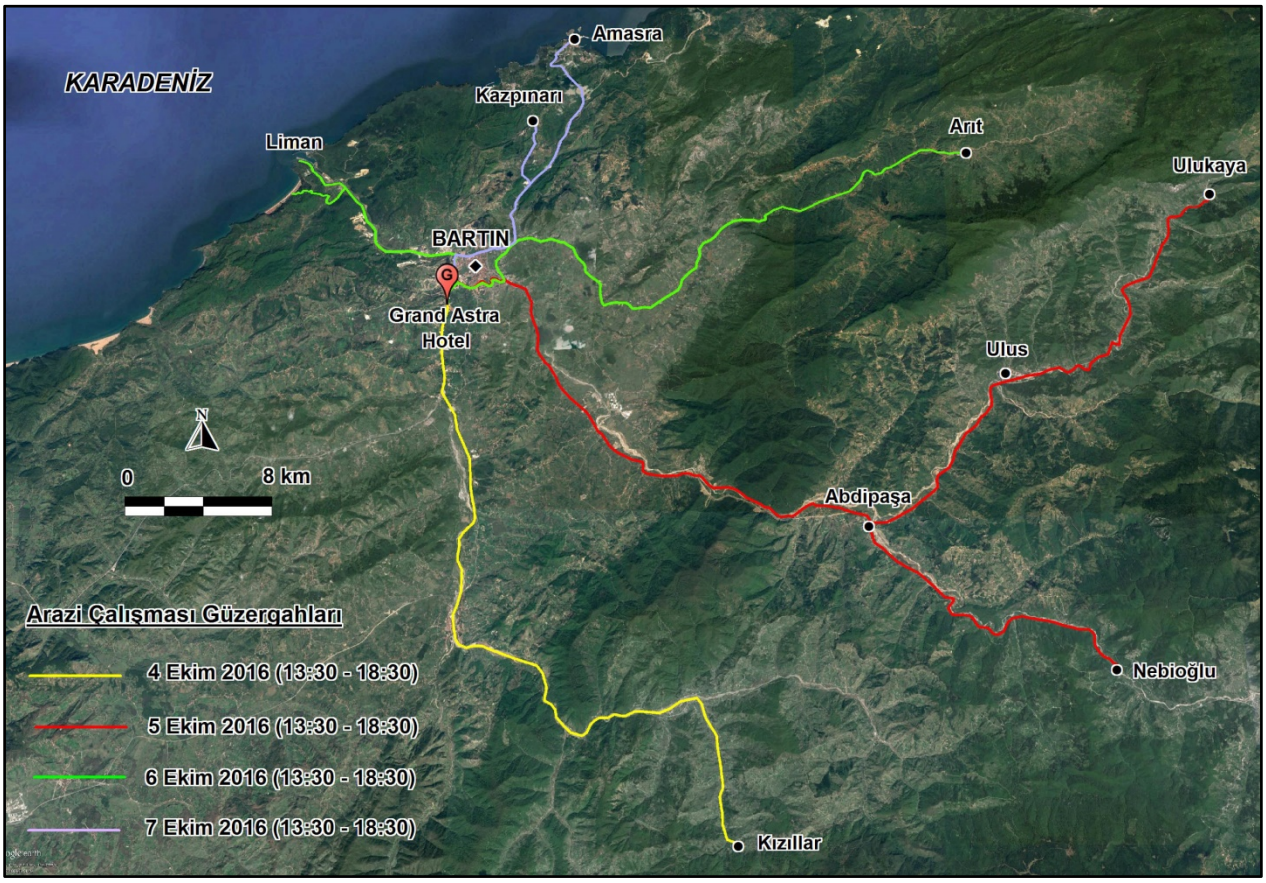
Foto 22-23: Arazi çalışmaları 32 kişilik kiralık bir araç ile yapılmıştır.

BİLİMSEL ETKİNLİĞİN UYGULAMA SAFHASI

"Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi" yaz okulu üç temel uygulama çerçevesinde planlanarak uygulanmıştır. Teorik dersler, arazi çalışmaları ve öğrenci grup çalışmaları bu bütünselliğin birbirini tamamlayan bileşenlerini oluşturmuştur.

Teorik ve arazi uygulamalarına ait dersler

Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi'nin ana konu başlıkları planlama aşamasında proje koordinatörü tarafından belirlenerek, bu konuların uzmanı tecrübeli akademisyenlerin davet edildiği bir eğitmen grubu oluşturulmuştur. Eğitim etkinliği; ders saatleri dışında gerçekleştirilen grup çalışmaları harici, %60 ı teorik ve % 40 ı ise arazi uygulamaları olmak üzere toplam 80 saat olarak uygulanmıştır. Teorik ders planlaması yarımşar günlük (5 ders saatlik) sabah ve öğleden sonra olmak üzere, blok tahsisler ile yapılmış ve bu şekilde uygulanmıştır. Teorik derslerin arazi uygulamaları; dersi veren hocalar tarafından, zaman zaman diğer bazı hocaların da katılımıyla, Bartın Çayı alt havzalarında yapılmıştır (Şekil 1). Arazide gerçekleştirilen ugulamalı dersler; 4 kez, yarımşar günlük (13:30-18:30 saatleri arasında) periyodlarla yapılmıştır. 8 günlük eğitim etkinliği kapsamında verilen ve arazi çalışmaları ile derslerin uygulamaları da yapılan teorik derslere ait ana konu başlıkları ve içerikleri birleştirilmiş şekildeki özetleri aşağıdaki gibidir.



Şekil 1: Arazide gerçekleştirilen uygulamalı derslerin zamanlamaları ve güzergâhları.

1. Gün sabah:

Proje Koordinatörü Prof. Dr. Hüseyin Turoğlu ilk derste katılımcı öğrencilere “Etkinlik hakkında” bilgilendirme içerikli konuşma yapmıştır. Daha sonra “Havza kavramı”, “Akarsu Havza Yönetimi: Kavram, Temel ilkeler”, “Akarsu Havza Yönetimi: Coğrafi Kapsamı” konulu dersler yaparak ilk yarım günlük blok periyodu tamamlamıştır.













1. Gün öğleden sonra

Yrd. Doç. Dr. M. Fatih DÖKER tarafından kullanılan 5 ders saatlik bu blok periyodta; Akarsu Havzası Yönetimi hedefli çalışmalarda yöntem olarak kullanılan Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama uygulamalarının temel içeriklerinin verilmesi gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda; Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Veri Yönetimi, Yüzey Analizleri, Mekân kavramı, Mekânsal Analizler, özellikle hidrolojik analizler, havza bölümlendirmesi, akarsu alt havzaları ve akarsu dizinlerinin belirlenmesi ve bu konulara ait uygulamalar yapılmıştır.





2. Gün sabah:

Akarsu Havzası Yönetimi hedefli çalışmalarda, “Uzaktan Algılama” teknolojileri ve tekniklerinin kullanımı ile güncel mekânsal özelliklere ait tespitlerin yapılması, değişimlerin izlenmesi ve sınıflamaların yapılmasına yönelik veri temini uygulamaların temel esasları kursiyer öğrencilere kazandırılması bu 5 ders saatlik blokta gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda özellikle uydu görüntülerinden akarsu Havza Yönetimi amaçlı veri elde etme yöntemi olarak; obje tabanlı ve hücre tabanlı sınıflandırma tekniklerinin gösterilmesi üzerinde durulmuş olup, bu konuda uuygulamalar yapılmıştır.





2. Gün öğleden sonra

Prof. Dr. İsa CÜREBAL; Akarsu Havzasında arazi kullanımının coğrafi temelleri, Arazi kullanımı-Arazi Örtüsü, “CORINE Land Cover” ve “FAO” Arazi Örtüsü Sınıflama Sistemi, Akarsu Havzası için Morfometrik indisler konularını ayrı birer teorik ders olarak anlatmıştır. Yukarıdaki dersler kapsamında aşağıdaki içerikler detaylı olarak ele alınmıştır. Fiziki Coğrafya parametrelerinin akarsu havzası arazi kullanımına etkileri değerlendirilmiştir. Bu kapsamda Klimatoloji, Jeomorfoloji, Hidrografya, Toprak ve Biyocoğrafya özelliklerinin arazi kullanımını nasıl şekillendirdikleri üzerinde bilgiler verilmiştir. Arazi kullanımı ve arazi örtüsü kavramları üzerinde durulmuş, birbirine olan benzerlik ve farkları sorgulanmıştır. Ayrıca arazi kullanım kabiliyeti kavramı ele alınmıştır. CORİNE Çevresel Bilgilerin Koordinasyonu Projesi hakkında detaylı bilgi verilmiştir. Tektonik özellikler ve akarsu havzalarına olan etkileri değerlendirilmeye çalışılmıştır. Akarsu havzası için Morfometrik indislerin tanımlanması, amaçlarının ortaya koyulması, farklı morfometrik indislerin havzalara uygulanması, elde edilen sonuçların nasıl değerlendirilebileceği ile ilgili uygulamalar yapılmıştır.









3. Gün sabah

Ayrışma ve Yamaç Süreçleri, Anakaya ve Toprak Erozyonu, Kütle harekerleri, Akarsu Havzası Yönetiminde tektonik hareketler konularına ait dersler, planlanan programa göre bu ayrı birer teorik ders olarak anlatmıştır.

Ayrışma ve Yamaç Süreçleri dersi kapsamında daha çok Günlenme kavramı üzerinde durulmuştur. Günlenmenin kayaçları nasıl yollardan değişikliğe uğrattığı üzerinde örnekler verilmeye çalışılmıştır. Aşınımın şekli, etkisi, temposu üzerinde günlenmenin rolünün kavranması hedeflenmiştir.

Kütle hareketleri dersinde kütle hareketi kavramının içeriği sorgulanmış, kütle hareketleri farklı parametreler kullanılarak sınıflandırılmıştır. Kütle hareketlerinin belirlenmesi, türünün tespiti, olumsuz sonuçların giderilmesine yönelik tedbirler konusunda bilgiler verilmeye çalışılmıştır.

Anakaya ve Toprak Erozyonu dersi kapsamında erozyonun tanımlanması ve sınıflandırılması yapılmıştır. Erozyona neden olan etken ve süreçler değerlendirilmiştir. Akarsu havzalarında erozyonun boyutunun belirlenmesine yönelik yöntemler üzerinde durulmuştur. Doğrudan ölçmeye dayalı yöntemler ve ampirik yöntemler ayrı ayrı ele alınmaya çalışılmıştır.









3. Gün öğleden sonra

Prof. Dr. Sedat AVCI tarafından, 5 ders saatlik bu blok periyodta verilen beşeri coğrafya dersleri aşağıdaki kapsamda ele alınmıştır.

Akarsu Havza Yönetimi'nde beşerî ve ekonomik faaliyetlerin de önemi büyüktür. Çoğu zaman yapılan fizikî planların uygulanmasında çeşitli güçlükler ortaya çıkmaktadır. Bu amaçla yapılan planlarda nüfus ile ilgili özelliklerin bilinmesi, sosyoekonomik niteliklerinin değerlendirilmesi, gelecek ile ilgili projeksiyonların yapılabilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda nüfus, yerleşme ve ekonomik özelliklerin araştırılması ve değerlendirilmesinde dikkat edilmesi gereken hususları içeren bir dersler grubu Prof. Dr. Sedat Avcı tarafından gerçekleştirilmiştir. Nüfus ile ilgili çalışmalarda verinin temininden, analiz edilmesine ve yorumlanmasına ilişkin temel bilgilere kısaca yer verildikten sonra nüfus artışının belirlenmesi, nüfus projeksiyonları ve nüfusu yaş ve cinsiyet bileşimine ilişkin özelliklerinin değerlendirilmesi ve sunumu konuları örneklerle işlenmiştir. Yerleşmelerin özellikleri havza içindeki konumlarının ve özelliklerinin belirlenmesi ile ekonomik faaliyetlerin havza içindeki dağılımı bu kapsamda ele alınan diğer konulardır. Öğrencilere temel olarak bir SWOT analizinin neler içereceği, bundan nasıl faydalanacakları ve hazırlayacakları çalışmalarda sağlayacağı katkılar bu kapsamda detaylı olarak ele alınmış, beşerî ve ekonomik coğrafya çalışmalarının yöntemlerinden olan anket, mülakat ve gözlem metodlarının uygulanması ve bu konuda nasıl çalışmaların yapılması gerektiği konusu örneklerle açıklanmıştır.









Ayrıca Prof. Dr. Sedat AVCI tarafından bilimsel rapor hazırlanması ve sunumu içerikli bir ders yapılmıştır. Bu derste; hipotezin oluşturulması, kavramlar, bulguların tartışılması, metnin şekillendirilmesi, kaynakçanın hazırlanması ve gösterimi gibi konular ele alınmıştır.

Yapılan çalışmanın başkalarına iletilebilmesi metne dönüştürülmeyi ve sunumu gerekmektedir. Bunun belli bir düzen içinde ve eksiksiz yapılması, çalışmanın etkisini arttıran bir faktördür. Bu nedenle Akarsu Havzası Yönetimi kapsamında oluşturulan çalışma gruplarının öğrendikleri teorik bilgileri sınamaları ve arazi çalışmaları ile sahada gözlemlediklerini aktarmaları gerekmektedir. Bu kapsamda rapor yazımı ve bunun sunulmasına yönelik Prof. Dr. Sedat AVCI tarafından ayrı bir ders gerçekleştirilmiştir. Hipotezin oluşturulması, kullanılan kavramlar, veri kaynakları ve bunların işlenmesi, bulguların tartışılması, metnin şekillendirilmesi, kaynak kullanımı, kaynakçanın hazırlanması ve gösterimi ile sunum veya poster hazırlanırken dikkat edilmesi gereken hususlar bu derste ele alınmış, konu ile ilgili temel ipuçlarına yer verilmiştir.









4. Gün sabah

Prof. Dr. Meral AVCI, 5 saatlik sabah blok ders periyodunda; Akarsu Havza Yönetiminde Bitki Coğrafyasının kapsamı, Toprak Özellikleri, Akarsu Havza Yönetimi açısından akarsu ekosistemlerine bakış, iklim değişimi-akarsu havzaları, İklim Değişikliğine Bitki örtüsü hassasiyeti gibi konulara ait dersler yapmıştır. Tür, birlik, formasyon, flora kavramları; doğal ortamın bitkiler ve bitki toplulukları üzerinde hangi yollardan etkili olduğu, bir coğrafi ortamın hangi koşullarının bitkilerin yayılışlarını belirleyen faktörler olduğu (iklim, edafik faktörler, yükselti, eğim, bakı gibi çeşitli yönlerden bitki örtüsüne etki yapan rölyef özellikleri, biyotik faktörler ve bu dağılışları değiştiren insan faktörü), paleocoğrafya faktörlerinin bitki örtüsü bakımından değerlendirilmesinin önemi; relikt ve endemik bitkiler, Bartın Çayı Havzası örneği ile bir akarsu havzası içinde bitki örtüsü dağılışını kontrol eden coğrafi faktörler, tür ve popülasyonlara ait zamansal ve alansal değişim özelliklerinin irdelenmesi yapılmıştır. Ayrıca, akarsu havzanın iklim, toprak ve jeomorfolojik özellikleri bir ekolojik faktör olarak bitki örtüsünü nasıl şekillendirdiği, bitki örtüsü ilişkileri bağlamında iklim analizinin temel prensiplerinin neler olacağı, toprak özellikleri ve bitki örtüsü arasındaki ilişkilerin havza ölçeğinde değerlendirilmesi. Akarsu Havzasının jeomorfolojik özelliklerine bitki örtüsü bakımından yaklaşım, akarsu havzasında vadilerin özellikleri ve bu özelliklerin floristik açıdan irdelenmesinin önemi, akarsuların aşağı ve yukarı çığırları arasında bitkiler için farklılıkların önemi, havzanın floristik zenginliği, bitki örtüsünde doğal kaynak olarak korunmaya muhtaç bitki türleri. Havza bazında iklim değişimi çerçevesinden bitki örtüsü ilişkilerine yaklaşımlar, Bitki örtüsünün sürdürülebilir kullanımı konusunda yaklaşımlar, tehditler ve riskler, geleceğe yönelik öngörüler.









4.Gün öğleden sonra

Akarsu havzası Yönetimi perspektifinde; Prof. Dr. Meral AVCI Bitki Coğrafyası konularını ve Prof. Dr. Sedat AVCI ise Beşeri Coğrafya konularını 04 Ekim 2016 tarihli güzerhah üzerinde (Şekil 1) arazi çalışmaları ile tatbiki dersler yapmışlardır. Daha önce teorik olarak ele alınan konular bu kez arazide gözlemlenmiştir. Öğrenciler teorik bilgileri arazide tatbik etme, gözlemleme ve test etme imkânlarını bulmuşlardır. Bitkileri tanıma, dağılışlarını kontrol eden coğrafi özellikleri anlama yeterliliklerini kazanmışlardır. Benzer yaklaşımları; nüfus, yerleşme ve ekonomik faaliyetler kapsamında beşeri coğrafya uygulamaları ile de gerçekkleştirme fırsatını yakalamışlardır.








Gündüz toplanan bitkiler gece dersinde tanıma, analizler ve presleme uygulamaları yapılmıştır.










5.Gün sabah

Akarsu Havzası Yönetimi çalışmalarındaki Jeomorfoloji içeriği; Etkinlik, Yeterlilik ve Katkılar: Teorik çerçeve, Kantitatif veriler, Analitik yöntemler çerçevesinde tanıtılmıştır. Akarsu Havzası Yönetiminde "Eğim, Yükselti, Bakı ve yarılma derecesi" Jeomorfolojik parametresinin etkisi, sınıflama ve sınıfların havza yönetimi amaçlı coğrafi özellikleri. Flüviyal Jeomorfoloji; Akarsu aşındırma, taşıma, biriktirme şekilleri, oluşum ve gelişimleri, kontrol eden faktörler, bunların AHY için anlamı. Akarsu Havzasında; araziden faydalanma imkânları, bunların coğrafi nitelikleri, kullanım imkânları, olası sorunlar, tehlike ve risk değerlendirmeleri. Akarsu Havzasında; araziden faydalanma imkânlarının sürdürülebilir kullanımına ait coğrafi yaklaşımların kapsamı ve etkinlikleri ele alınarak dersler yapılmıştır.

Sabah blok periyodunda yapılan derslerin diğer konusu ise “İklim elemanlarının Akarsu Havza Yönetimindeki etkileri” içerikli olmuştur. Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU tarafından bu konu başlığına ait verilen teorik derslerin alt başlıkları aşağıdaki gibidir. Sıcaklık, yağış, rüzgâr, nem ve basınç iklim elemanlarının akarsu havza yönetimi üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkileri ve sonuçları ve Bartın Çayı Havzası örneklemesi. Sıcaklık ve Yağış özelliklerinin iklim değişikliği perspektifinde, zaman içindeki değişimi, bu değişimin akarsu havza yönetimi kararları ve uygulamalarına olan doğrudan ve dolaylı etkileri ve sonuçları Bartın Çayı Havzası örneklemesidir.



5.Gün öğleden sonra

Günün sabah bölümünde gerçekleştirilen Jeomorfoloji derslerinin uygulamaları için Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU'nun yönetiminde 5. Gün öğleden sonra uygulamalı dersler için araziya çıkılmıştır. Şekil 1 de gösterilen 05 Ekim 2016 tarihli Ulus Althavzası güzergâh üzerinde Akarsu Jeomorfolojisi, akarsuların aşındırma, taşıma, biriktirme faaliyetleri, akarsuyun bu etkinlikleri ile oluşan yüzey şekilleri, olası tehlikeler ve riskleri, riskleri kontrol eden coğrafi faktörler, doğal kaynak olarak su ve havzanın su potansiyeli, su kaynakları, vb. konularında uygulamalı dersler ve gözlemler yapılmıştır.



6.Gün sabah

Bilimsel eğitim etkinliğin 6. Günü sabah bölümünde Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU tarafından; Yüzeysel ve Yeraltı su potansiyeli, Sulak alanlar ve Ekosistemler, Suyun sürdürülebilir kullanımı ve su kirliliği ile İklim değişikliği ve su kalitesi konularında dersler yapılmıştır. Dünyadaki suyun kaynağı, hidrolojik döngü ve yeryüzündeki suyun dağılımı ele alınmıştır. Yüzeysel suların potansiyelini etkileyen koşullar açıklandıktan sonra Türkiye'nin yüzeysel su potansiyeli hakkında bilgi verilmiştir. Sızma yoluyla yüzeyden yeraltına inen suyun burada tutulma koşullarını etkileyen fiziksel ve kimyasal özellikler ile kaynaklar yoluyla nasıl tekrar yüzeye döndüğü anlatılmıştır. Akifer tipleri, kaynak türleri ve yeraltı suyunun farklı coğrafi koşullar altındaki değişimi ele alınarak Türkiye'nin yeraltı suyu potansiyeli dersler sırasında ele alınan diğer konular oluştur. Ayrıca sulak alanların özellikleri ve bu alanlarda oluşan farklı ekosistemler hakkında bilgi verilerek sulak alanları tehdit eden başlıca çevresel sorunlar örneklerle açıklanmıştır. Akarsulardan yararlanma yolları ile sürdürülebilirlik kavramı ele alınarak su kullanımında sürdürülebilirliğin nasıl sağlanabileceği açıklanmıştır. Bunun yanı sıra, su kirliliğini oluşturan fiziksel, kimyasal ve biyolojik etkenler hakkında bilgi verilmiştir. Derslerde ele alınan diğer bir konu ise iklim değişikliğinin yüzeysel ve yeraltı suları üzerindeki etkisi ile su kalitesini etkileyen faktörler olmuştur. Değişen iklim koşullarının su kalitesi üzerindeki etkileri ve gelecekteki iklim senaryolarına göre olası durumlar ele alınmıştır.









6.Gün öğleden sonra

Günün sabah bölümünde Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU tarafından gerçekleştirilen Yüzeysel ve Yeraltı su potansiyeli, Sulak alanlar ve Ekosistemler, Suyun sürdürülebilir kullanımı ve su kirliliği ile İklim değişikliği ve su kalitesi konularındaki derslerin uygulamalı çalışma ve gözlemleri, Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU ve Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU'nun yönetiminde, Şekil 1 de gösterilen, 06 Ekim 2016 tarihli Arıt Althavzası güzergâh üzerinde yapılmıştır. Arazi çalışması sırasında Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU ve Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU arazi uygulamaları yapmışlardır.








7. Gün sabah

Günün sabah bölümünde; Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU tarafından Afet Yönetimi konusunda ve GPS Teknolojileri ve GPS teknolojilerinin Akarsu Havza Yönetimi çalışmalarında kullanılması içerikli dersler yapılmıştır.













7.Gün öğleden sonra

Günün öğleden sonraki bölümünde Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU ve Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU'nun yönetiminde, Şekil 1 de gösterilen, 07 Ekim 2016 tarihli Karaçay Althavzası güzergâh üzerinde; uygulamalı jeomorfoloji, hidrografya, kayaçlar ve kayaçların ayrışması, tektonik jeomorfoloji, arazi kullanımı, yerleşme özellikleri, Karaçay althavzası içindeki ekonomik faaliyetler ve doğal kaynak potansiyeli konuları çalışılmış ve gözlenmiştir.













8.Gün sabah

Çalışma grupları (Tablo 4), yaz okulu süresince derslerde gördükleri ve arazi çalışmalarında öğrendikleri konuları kendi çalışma sahaları olan Bartın Çayı Althavzalarına uygulamaya çalışarak kazanımlarını pekiştirme fırsatı bulmuşlardır. Sabah ilk ders saatinden itibaren öğrenciler raporlarını ve sunumlarını hazırlamak üzere tam zamanlı olarak grup çalışmalarını sürdürmüşlerdir. Eğitmenler, öğrenci grup çalışmalarına nezaret etmek sureti ile onların ihtiyaç duydukları konularda katkıda bulunmuştur.

Tablo 4: Çalışma grupları ve çalışma sahaları.

Gruplar-Alt Havzalar	Ekipler
Kocanaz Alt Havzası	Gülan GÜNGÖR, Cihan BALÇİN, Eser ÇOCUK, Rabiye VURAL
Ulus Alt Havzası	Tunahan AYKUT, Elif EMİR, Ayşe OKUYUCU, Evin KINAY
Arıt Alt Havzası	Ebru KAPLAN, Tülay SEVİM, Kamuran DEĞİRMENCİ, Sevim ÇOBAN
Gökırmak Alt Havzası	Rukkiye ÇELİK, Özlem UĞURLU, Servet ASLAN, Emine BAYRAM
Karaçay Alt Havzası	Sibel GÜLÇİN, Büşra KIRCI, Neşe YEŞİLBAŞ, M.Sinan ÇARBOĞA
Bartın Çayı Aşağı Çığırı	Gamze DENİZ, Mustafa C. SANCER, Bilal ŞIK, Kadir ÇOLAK



8.Gün öğleden sonra

Etkinliğin son gününde, öğleden sonra öğrenci grup çalışmalarının sonuç sunumları yapılmıştır.













Grup Çalışmasının başarılı seçilen ekibine kitap ödülü verilmiştir.






Öğrenci sunumlarının tamamlanması sonrasında eğitim etkinliğine katılan eğitmenlere “Teşekkür Belgesi” taktim edilmiştir.








Değerlendirme ve Kapanış

28 Ağustos 2015, Cuma günü öğrenci sunumlarının tamamlanması sonrasında yaz okulunun genel bir değerlendirmesi yapılmıştır. Bu değerlendirmeler; yaz okulunun TÜBİTAK tarafından desteklenmesi, organizasyonun yapılması ve uygulanmasına yönelik konuları içermiştir. Bu kapsamda yaz okulu organizasyonu, dersler, arazi çalışmaları, eğitimin hazırlanması ve uygulanması ile ilgili imkânlar, yaz okulunun amacı diğer hedefler ve katılımcıların kazanımları perspektifinde eğitmen ve öğrenci görüşleri açıklanmıştır.

Ayrıca, TÜBİTAK'a bu eğitim etkinliğini desteklediği için teşekkür edilmiş ve TÜBİTAK desteğinin bu tür etkinlikler için önemine değinilmiştir.

Değerlendirme sonrasında gösterdikleri başarılı performansları nedeni ile öğrencilere katılım sertifikaları verilmiştir.





Öğrencilere etkinliğe katılım sertifikalarının verilmesi







EK-1: 2229 Ayrıntılı Etkinlik Eğitim Programı

SAAT GÜN	01.10.2016, Cumartesi	SAATGÜN	02.10.2016, Pazar	SAAT GÜN	03.10.2016, Pazartesi
08:00 - 08:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Tanışma ve Oryantasyon. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Tanışma, oryantasyon ve koordinasyon.	08:00 - 08:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** AHY de - Uzaktan Algılama **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yrd. Doç. Dr. M. Fatih Döker **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Uzaktan Algılama ürünleri, UZAL ürünlerinin farklılıkları, UZAL ürünlerinin Akarsu Havzası Yönetiminde kullanılmasının avantajları, katkıları.	08:00 - 08:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI: Ayrışma ve Yamaç Süreçleri** **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa Cürebal **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Ayrışma yöntemleri ve ayrışma gelişimi, farklı türlerdeki yamaç gelişim süreçleri, yamaç işlenmesi, etkili coğrafi faktörler.
09:00 - 09:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Etkinlik hakkında. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Etkinliğinin amacı, önemi, nasıl gerçekleşeceği, TÜBİTAK Desteği, günlük uygulamalar, etkinlik kazanımları ve çıktılar hakkında açıklamalar.	09:00 - 09:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** AHY'de Uzaktan Algılama Uygulamaları **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yrd. Doç. Dr. M. Fatih Döker **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu Havzası Yönetiminde farklı amaçlar için kullanılmak üzere, uydu görüntülerinden veri temin etme amaçlı; görüntü analizi ve sınıflama uygulamaları, çalışmaların temel ilkeleri ve yöntemler.	09:00 - 09:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Ayrışma ve Yamaç Süreçleri **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa Cürebal **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Ayrışma kontrolünde gelişen yamaç gelişim süreçleri, yamaç işlenmesi, etkili coğrafi faktörler, örnek uygulamalar ve tartışma.
10:00 -10:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Havza kavramı. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Havza nedir? Havza çeşitleri, Alansal ve morfolojik tanımlamaları, Coğrafi özellikleri.	10:00 -10:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** AHY'de Uzaktan Algılama Uygulamaları **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yrd. Doç. Dr. M. Fatih Döker **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** AHY farklı amaçlar için kullanılmak üzere, uydu görüntüsü analizi ve sınıflama uygulamaları, Bartın Çayı Havzasına ait örnek uygulama ve yorumlamalar.	10:00 -10:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Anakaya ve Toprak Erozyonu **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa Cürebal **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu Havzası erozyonu kontrol eden coğrafi faktörler, gelişim süreçleri, etkili-yönlendirici unsurlar ve etkileri. İklim değişikliği, iklim değişikliğinin erozyon üzerindeki olası etkileri
11:00 -11:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** AHY: Kavram, kapsam veTemel ilkeler **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu Havzası Yönetimi genel esaslar, temel ilke ve amaçlar, teorik çerçeve. AHY'nin anlamı ve önemi.	11:00 -11:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** AHY'de CBS-UZAL Uygulamaları **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yrd. Doç. Dr. M. Fatih Döker **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Uzaktan Algılama teknolojileri ile CBS çalışmaları için Akarsu Havzası temelli veri temini v eve CBS çalışmalarında kullanılması örneklemeleri.	11:00 -11:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Akarsu Havzasında Kütle harekerleri **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa Cürebal **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Heyelana ilişkin genel tanımlar, türleri ve sınıflandırmaları, tetikleyici faktörler, heyelanı kontrol eden coğrafi faktörler.

12:00 -12:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Akarsu Havza Yönetimi: Coğrafi Kapsamı. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu Havzası Yönetimi kapsamındaki Coğrafi içerik, Etkinlik, Yeterlilik ve Katkılar: Kantitatif veriler, Analitik yöntemler.	**12:00 -12:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** AHY'de CBS-UZAL Uygulamaları **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yrd. Doç. Dr. M. Fatih Döker **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Uzaktan Algılama teknolojileri ile CBS çalışmaları için Akarsu Havzası temelli veri temini v eve CBS çalışmalarında kullanılması örneklemeleri.	**12:00 -12:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** AHY de tektonik hareketler ve önemi. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa Cürebal **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Tektonik hareketlerin; Akarsu jeomorfolojisi, hidrografya, su kaynakları üzerindeki etkileri.
13:00 - 13:45	**ÖĞLEN YEMEĞİ ARASI**	**13:00 - 13:45**	**ÖĞLEN YEMEĞİ ARASI**	**13:00 - 13:45**	**ÖĞLEN YEMEĞİ ARASI**
14:00 -14:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** CBS - Veri Yönetimi **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yrd. Doç. Dr. M. Fatih Döker **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** CBS Veri temini, very tabanı yönetimi, projeksiyonler, öznitelik bilgisi, topoloji bilgisi, sorgulama konularının anlatılması.	**14:00 -14:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Arazi kullanımı-Arazi Örtüsü **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa Cürebal **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu Havzası Yönetiminde; Arazi Örtüsü, Arazi Kullanımı kavramları, Kapsamları, coğrafi içerik AHY perspektifinde ele alınmıştır.	**14:00 -14:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** AHY de Nüfus coğrafyası **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Sedat AVCI **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Nüfus verilerinin derlenmesi, nüfusun zamansal gelişimi, nüfusun dağılışı, nüfusun dağılışında etkili olan faktörler.
15:00 -15:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** CBS - Yüzey Analizleri **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yrd. Doç. Dr. M. Fatih Döker **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Eğim Analizi, Bakı Analizi, Gölgeleme Analizi, Yorumlama ve Coğrafi Değerlendirmeler. Bu analizyöntemlerinin AHY'de kullanılması.	**15:00 -15:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** "CORINE Land Cover" kavram-Kapsamı. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa Cürebal **DERS KONUSU, İÇERİĞİ**: Avrupa Çevre Ajansı Corine Sınıflandırma Sisteminin içeriği, genel özellikler, temel ilkeler ve diğer unsurlar.	**15:00 -15:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** AHY de Kır ve şehir yerleşmeleri **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Sedat AVCI **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Yer seçiminde etkili olan faktörler, yerleşmelerin yükselti kademelerine dağılışı, topoğrafyanın yerleşme üzerine etkileri, zaman içinde değişimi.
16:00 -16:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** CBS - Mekansal Analizler. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yrd. Doç. Dr. M. Fatih Döker **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Enterpolasyon, Çakıştırma, Bu analiz yöntemlerinin Akarsu Havzası Yönetimindeki önemi, katkıları ve ilişkisel kullanılması.	**16:00 -16:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** "CORINE Land Cover" **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa Cürebal **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Coordination of Information on the Environment olan Corine Çevresel Bilgilerin Koordinasyonu Projesi hakkında detaylı bilgi verilmiştir.	**16:00 -16:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** AHY de Ekonomik Faaliyetler **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Sedat AVCI **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Ekonomik faaliyetler ve ekonomik faaliyet bölgelerinin tanımlanması, hakim ekonomik faaliyetin arazi kullanımı üzerine etkilerinin belirlenmesi.

17:00 -17:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** AHY'de CBS - Mekansal Analizler. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yrd. Doç. Dr. M. Fatih Döker **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Ölçme, Sorgulama, Sınıflama, Yakınlık Analizi, Bu analizyöntemlerinin Akarsu Havzası Yönetiminde kullanılması.	17:00 -17:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Akarsu Havzasında arazi kullanımının coğrafi temelleri **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa Cürebal **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Fiziki Coğrafya parametrelerinin akarsu havzası arazi kullanımına etkileri bu özelliklerinin arazi kullanımını nasıl şekillendirdikleri üzerinde bilgiler verilmiştir.	17:00 -17:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** AHY de Ekonomik Faaliyetler **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Sedat AVCI **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Ekonomi politikalarının ekonomik faaliyetler üzerine etkileri, ekonomik faaliyetlerde zaman içindeki değişimi.
18:00 -18:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** AHY'de CBS Uygulamaları **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yrd. Doç. Dr. M. Fatih Döker **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Hidrolojik Analizler (Hydrology); Havza ve althavza belirlemeleri, Doğal akım birikimi, Doğal akı yönleri, bu yöntemlerin yöntemlerinin Akarsu Havzası Yönetimindeki önemi, katkıları.	18:00 -18:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Akarsu Havzası için Morfometrik indisler **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa Cürebal **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Morfometrik indislerin tanımlanması, amaçlarının ortaya koyulması, farklı morfometrik indislerin havzalara uygulanması, elde edilen sonuçların nasıl değerlendirilebileceği ile ilgili uygulamalar yapılmıştır	18:00 -18:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** AHY de Ekonomik Faaliyetler Sürdürülebilirlik **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Sedat AVCI **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Ekonomik faaliyetlerin sürdürülebilir stratejileri, bu yaklaşımın coğrafi temeli ve içeriği, detay parametreleri.
Toplam Ders Sayısı= 10		**Toplam Ders Sayısı= 10**		**Toplam Ders Sayısı= 10**	

SAATGÜN	04.10.2016, Salı	SAAT GÜN	05.10.2016, Çarşamba	SAAT GÜN	06.10.2016, Perşembe
08:00 - 08:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** AHY de Bitki Coğrafyası **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ** Prof. Dr. Meral AVCI **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Bitki örtüsü; tür ve popülasyonlar, dağılışları, kontrol eden direk-indirek coğrafi faktörler, zamansal ve alansal değişim özellikleri, bunları kontrol eden coğrafi faktörler.	08:00 - 08:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Akarsu Havzası Yönetiminde Jeomorfoloji. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Flüviyal Jeomorfoloji; Akarsu biriktirme şekilleri, oluşum ve gelişimleri, kontrol eden faktörler, bunların AHY için anlamı anlatılmıştır.	08:00 - 08:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Yüzeysel su potansiyel **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu Havzası Yönetiminde; Su doğal kaynağı, yüzeysel su potansiyeli, bu potansiyeli belirleyen coğrafi faktörler, değişim özellikleri ela alınmıştır.
09:00 - 09:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** AHY de Doğal Kaynak: Bitki Coğrafyası **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:**Prof. Dr. Meral AVCI	09:00 - 09:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Akarsu Havzası Yönetiminde Flüviyal Jeomorfoloji. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU	09:00 - 09:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Yeraltı suyu potansiyel **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU

	DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Akarsu havza yönetimi perspektifinde doğal kaynak olarak bitki örtüsü. Sürdürülebilir kullanım prensipleri, tehditler ve riskleri, geleceğe yönelik öngörüler.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Flüviyal Jeomorfoloji; Akarsu aşındırma şekilleri, oluşum ve gelişimleri, kontrol eden faktörler, bunların AHY için anlamı açıklanmıştır.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu Havzası Yönetiminde Karstik kaynaklar, yeraltı karstı, yeraltı suyu potansiyeli, yer altı suyunu kontrol eden coğrafi faktörler ve etkileri. Karstik kaynakların AHY'ki önemi.
10:00 -10:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** AHY de İklim Değişikliğine Bitki örtüsü hassasiyeti. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:**Prof. Dr. Meral AVCI **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Küresel iklim değişikliği, bölgesel ve local etkileri, iklim elemanlarının farlılaşmalarına bitki örtüsünün reaksiyonu,	**10:00 -10:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Akarsu Havzası Yönetiminde Flüviyal Jeomorfoloji. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Flüviyal süreçler, doğal kanak ve afet etkileri ele alınmıştır. Bartın Çayı örneğinde coğrafi içerik tartışılmıştır.	**10:00 -10:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Sulak alanlar ve ekosistemleri**.** **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ**: Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu havzası sulak alanları ve fonksiyonel özellikleri, akarsu havzası ekosistemleri, tehditler, tehditlere ait riskler, etkili olan coğrafi faktörler ve değerlendirmeleri.
11:00 -11:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** AHY de Toprak özellikleri. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ** Prof. Dr. Meral AVCI **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu havza yönetiminde doğal kaynak olarak toprak özellikleri. Akarsu havzası temelli toprak oluşumunu yönlendiren coğrafi faktörler.	**11:00 -11:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** AHY'de İklim elemanları. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Sıcaklık, yağış, rüzgar, nem ve basınç iklim elemanlarının akarsu havza yönetimi üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkileri ve sonuçları Bartın Çayı Havzası örneğinde ele alınacaktır.	**11:00 -11:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Suyun ürdürülebilir kullanımı ve su kirliliği**.** **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Doğal kaynak olarak akarsular, akarsuların sürdürülebilir kullanım ilkeleri, su potansiyeli, tehditler ve riskleri, bunları kontrol eden coğrafi faktörler. Su kalitesi, coğrafi tehditter ve riskler.
12:00 -12:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Akarsu Havzası Topraklarının sürdürülebilir kullanımı **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:**Prof. Dr. Meral AVCI **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Toprak özellikleri-Zirai verimlilik ilişkisi, bu ilişki üzerinde etkili olan coğrafi faktörler, zamansal değişim karakteri ve yönlendiriciler, sürdürülebilir faydalanma yaklaşımları.	**12:00 -12:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** AHY'de İklim elemanları. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Yağış ve sıcaklıkların iklim değişikliğine perspektifinde, zaman içindeki değişimi, bu değişimin akarsu havza yönetimi kararları ve uygulamalarına olan doğrudan ve dolaylı etkileri ve sonuçları Bartın Çayı Havzası örneklemesi ile ele alınmıştır.	**12:00 -12:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** İklim Değişikliği ve Su kalitesi. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** İklim elemenlarındaki değişikliklerin akarsu havzası su potansiyeli ve kirliliği, kullanılabilir su rezervi üzerindeki olası etkileri tartışılmıştır.
13:00 - 13:45	**ÖĞLEN YEMEĞİ ARASI**	**13:00 - 13:45**	**ÖĞLEN YEMEĞİ ARASI**	**13:00 - 13:45**	**ÖĞLEN YEMEĞİ ARASI**

14:00 -14:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** AHY de Bitki Coğrafyası Arazi çalışması **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:**Prof. Dr. Meral AVCI **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Kozcağıl Alt havzasında Akarsu Havza Yönetiminde Bitki Coğrafyası konularına ait arazi çalışması.	**14:00 -14:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** AHY'de Arazi potansiyeli Arazi çalışması **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu Havzasında; araziden faydalanma imkanları, bunların coğrafi nitelikleri, kullanım imkanları, olası sorunlar, tehlike ve risk arazi gözlem ve incelemeleri.	**14:00 -14:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Hidrografya Arazi çalışması. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Bartın Çayı Havzası, Arıt Alt Havzasında; Akarsu Havza Yönetiminde Hidrografya konularına ait uygulama ve gözlemlerin yapılacağı arazi çalışması yapılmıştır.
15:00 -15:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** AHY de Bitki Coğrafyası Arazi çalışması **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:**Prof. Dr. Meral AVCI **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Kozcağıl Alt havzasında Akarsu Havza Yönetiminde Bitki Coğrafyası konularına ait arazi çalışması.	**15:00 -15:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** AHY'de Taşıma kapasitesi Arazi çalışması**.** **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu Havzasında; araziden faydalanma imkanlarının sürdürülebilir kullanımına ait coğrafi yaklaşımların kapsamı ve etkinlikleri arazi çalışmaları ile uygulamalı olarak çalışılmıştır.	**15:00 -15:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Hidrografya Arazi çalışması. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Bartın Çayı Havzası, Arıt Alt Havzasında; Akarsu Havza Yönetiminde Hidrografya konularına ait uygulama ve gözlemlerin yapılacağı arazi çalışması yapılmıştır.
16:00 -16:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** AHY de Toprak Coğrafyası Arazi çalışması **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Meral AVCI **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Kocanaz alt havzası boyunca toprak profilleri arazide incelenmiştir. Farklı topark türleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.	**16:00 -16:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** AHY'de İklim Değişikliğin delilleri Arazi çalışması **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Yağış, sıcaklık iklim elemanlarının arazideki coğrafi delilleri üzerinde gözlem ve uygulama çalışmaları yapılmıştır.	**16:00 -16:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Hidrografya Arazi çalışması. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Bartın Çayı Havzası, Arıt Alt Havzasında; Akarsu Havza Yönetiminde Hidrografya konularına ait uygulama ve gözlemlerin yapılacağı arazi çalışması yapılmıştır.
17:00 -17:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** AHY de Beşeri Coğrafya Arazi Çalışması **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Sedat AVCI **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Bartın Çayı Havzası, Kozcağız Alt Havzasında; Akarsu Havza Yönetiminde Beşeri Coğrafya konularına ait arazide uygulama ve gözlemler yapılmıştır.	**17:00 -17:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** AHY'de Doğal afetler: Sel -Taşkın. Arazi çalışması. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Sel tanımlaması, kavram, oluşum mekanizması, etkil olan faktörler, sonuçları. Bartın Çayı Havzası örneklemesinde Coğrafi yaklaşımla; önleme, zarar azaltma amaçlı arazide gözlem ve incelemeleri.	**17:00 -17:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Hidrografya Arazi çalışması. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Bartın Çayı Havzası, Arıt Alt Havzasında; Akarsu Havza Yönetiminde Hidrografya konularına ait uygulama ve gözlemlerin yapılacağı arazi çalışması yapılmıştır.

18:00 -18:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** AHY de Beşeri Coğrafya Arazi Çalışması **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Sedat AVCI **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Ekonomik Unsurların Arazide Tanımlanması ve Sınıflandırılmasına yönelik arazi uygulamaları yapılmıştır.	**18:00 -18:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** AHY'de Doğal afetler: Sel -Taşkın. Arazi çalışması. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Bartın Çayı Havzası örneklemesinde Coğrafi yaklaşımla; önleme, zarar azaltma amaçlı arazide gözlem ve incelemeleri**.**	**18:00 -18:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Hidrografya Arazi çalışması. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Bartın Çayı Havzası, Arıt Alt Havzasında; Akarsu Havza Yönetiminde Hidrografya konularına ait uygulama ve gözlemlerin yapılacağı arazi çalışması yapılmıştır.
Toplam Ders Sayısı= 10		**Toplam Ders Sayısı= 10**		**Toplam Ders Sayısı= 10**	

SAATGÜN	07.10.2016, Cuma	SAAT GÜN	08.10.2016, Cumartesi
08:00 - 08:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Akarsu Havzası Yönetiminde Afet Yönetimi. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu havzasına ait tehlikeler, bu tehlikelere ait riskler, risk analizlerina ait coğrafi faktörler ve etkileri ele alınmıştır.	**08:00 - 08:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** AHY çalışmalarına ait rapor yazımı. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Sedat AVCI **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Gruplar; ders veren hocaların gözetiminde, Bartın Çayı Althavzalarına ait uygulama ve sunum hazırlık çalışmaları yapmıştır.
09:00 - 09:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Akarsu Havzası Yönetiminde Afet Yönetimi. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu havzasına ait tehlikeler, bu tehlikelere ait riskler, risk analizlerina ait coğrafi faktörler ve etkileri ele alınmıştır.	**09:00 - 09:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Öğrenci gruplarının örnek uygulama çalışmaları. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa CÜREBAL **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Gruplar; ders veren hocaların gözetiminde, Bartın Çayı Althavzalarına ait uygulama ve sunum hazırlık çalışmaları yapmıştır.
10:00 -10:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** GPS Teknolojileri ve Uygulamaları **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yrd. Doç. Dr. M. Fatih Döker **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** GPS ve GPS teknolojilerinin tanıtılması. Akarsu Havzası Yönetimi amaçlı veri temini, veri değerlendirmesi ve kazanımlar	**10:00 -10:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Öğrenci gruplarının örnek uygulama çalışmaları. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ** Prof. Dr. İsa CÜREBAL **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Gruplar; ders veren hocaların gözetiminde, Bartın Çayı Althavzalarına ait uygulama ve sunum hazırlık çalışmaları yapmıştır.

11:00 -11:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** GPS Teknolojileri ve Uygulamaları Arazi çalışması. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yrd. Doç. Dr. M. Fatih Döker **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Öğrenciler Grup çalışması halinde GPS kullanarak Kocanaz kanalı boyunca koordinat alınması uygulamaları yapmışlardır.	**11:00 -11:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Öğrenci gruplarının örnek uygulama çalışmaları. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa CÜREBAL **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Gruplar; ders veren hocaların gözetiminde, Bartın Çayı Althavzalarına ait uygulama ve sunum hazırlık çalışmaları yapmıştır.
12:00 -12:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** GPS Teknolojileri ve Uygulamaları Arazi çalışması. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yrd. Doç. Dr. M. Fatih Döker **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Öğrenciler Grup çalışması halinde GPS kullanarak Kocanaz kanalı boyunca koordinat alınması uygulamaları yapmışlardır.	**12:00 -12:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Öğrenci gruplarının örnek uygulama çalışmaları. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa CÜREBAL **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Gruplar; ders veren hocaların gözetiminde, Bartın Çayı Althavzalarına ait uygulama ve sunum hazırlık çalışmaları yapmıştır.
13:00 - 13:45	**ÖĞLEN YEMEĞİ ARASI**	**13:00 - 13:45**	**ÖĞLEN YEMEĞİ ARASI**
14:00 -14:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Jeomorfolojik süreçler arazi çalışması **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Bartın Çayı, Karaçay Althavzası akarsu jeomorfolojisi, jeomorfolojik süreçler, jeomorfolojik süreçlerin arazi kullanımı ve doğal kaynakları üzerine etkileri arazide gözlenmiştir.	**14:00 -14:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Çalışma Gruplarının sunumları **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Gruplar; eğitim süresince elde ettikleri kazanımları ile tamamladıkları Bartın Çayı althavzalara ait sonuç sunumlarını yapmışlardır.
15:00 -15:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Jeomorfolojik süreçler arazi çalışması. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Bartın Çayı, Karaçay Althavzası akarsu jeomorfolojisi, jeomorfolojik süreçler, jeomorfolojik süreçlerin arazi kullanımı ve doğal kaynakları üzerine etkileri arazide gözlenmiştir.	**15:00 -15:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Çalışma Gruplarının sunumları **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Gruplar; eğitim süresince elde ettikleri kazanımları ile tamamladıkları Bartın Çayı althavzalara ait sonuç sunumlarını yapmışlardır.

16:00 -16:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Jeomorfolojik Süreçler arazi çalışması. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa CÜREBAL **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Karaçay Althavzası akarsu jeomorfolojisi, jeomorfolojik süreçler, jeomorfolojik süreçlerin arazi kullanımı ve doğal kaynakları üzerine etkileri arazide gözlenmiştir.	**16:00 -16:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Çalışma Gruplarının sunumları **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Gruplar; eğitim süresince elde ettikleri kazanımları ile tamamladıkları Bartın Çayı althavzalara ait sonuç sunumlarını yapmışlardır.
17:00 -17:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Jeomorfolojik Süreçler arazi çalışması. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa CÜREBAL **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Kütle hareketleri örneklerine ait gözlem, inceleme ve değerlendirmeleri kapsayan arazi çalışması.	**17:00 -17:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Çalışma Gruplarının sunumları **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Gruplar; eğitim süresince elde ettikleri kazanımları ile tamamladıkları Bartın Çayı althavzalara ait sonuç sunumlarını yapmışlardır.
18:00 -18:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Jeomorfolojik Süreçler arazi çalışması. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa CÜREBAL **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Erozyon örneklerine ait gözlem, inceleme ve değerlendirmeleri kapsayan arazi çalışması.	**18:00 -18:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** **Kapanış ve Değerlendirme** **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Kapanış ve Değerlendirme Sertifika Töreni
Toplam Ders Sayısı= 10		**Toplam Ders Sayısı= 10**	

Etkinlik Koordinatörü:	**Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU**

11 Ekim 2016